



**Universidade de Brasília – UnB**  
**Instituto de Artes – IdA**  
**Departamento de Artes Visuais – Vis**

**Projeto de Papelaria Colaborativa Agroecológica em uma Escola de  
Ensino Básico**

Ana Beatriz Messias

Brasília, Setembro de 2022

**Universidade de Brasília – UnB**  
**Instituto de Artes – IdA**  
**Departamento de Artes Visuais – Vis**

**Projeto de Papelaria Colaborativa Agroecológica em uma Escola de  
Ensino Básico**

Ana Beatriz Messias

Trabalho de conclusão do curso de Artes Visuais,  
Habilitação em Licenciatura, do Departamento de  
Artes Visuais do Instituto de Artes da  
Universidade de Brasília.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Cristina Azra Barrenechea

Brasília, Setembro de 2022

## **RESUMO**

Esse estudo compreende a fase de planejamento de um projeto pedagógico para o ensino da Educação Ambiental integrada com saberes de Arte Educação para os alunos do terceiro ano B da escola classe 403 Norte na cidade de Brasília, DF. O projeto intitulado Papelaria Colaborativa Agroecológica tem o intuito de desenvolver uma metodologia de trabalho pedagógico que integre as abordagens da Arte-Educação para o ensino de Educação Ambiental por meio de um enfoque transdisciplinar que organizado em torno dos temas da cadeia produtiva de Materiais Expressivos retirados de uma horta agroflorestal plantada na escola essa finalidade. A metodologia de trabalho busca integrar aportes teórico-metodológicos da Arte Educação, da Pedagogia de Projetos e da Educação Ambiental por meio de oficinas práticas que ocorrem ao longo de 5 núcleos de trabalho pedagógico que organizam as atividades do plantio e manutenção de uma pequena agrofloresta na horta da escola; da produção de matérias orgânicas que servem de insumo para a produção de materiais expressivos; da produção dos materiais expressivos de papelaria; da aplicação pedagógica dos materiais nas diferentes atividades curriculares e extracurriculares; da organização de uma pequena papelaria escolar colaborativa para desenvolver os saberes como economia criativa, gestão participativa, economia solidária, consumo consciente e empreendedorismo que fazem parte dessa cadeia produtiva dos materiais expressivo; da construção de um repositório de relatos de experiência do trabalho pedagógico nos diferentes núcleos e etapas do projeto para socializar as inovações teórico-metodológicas desenvolvidas na prática docente de sala de aula. O projeto ainda em fase de planejamento, será implementado como projeto de extensão na referida escola e em outras escolas parceiras.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Ambiental, Arte-Educação, Materiais Expressivos, Transdisciplinaridade, Pedagogia de Projetos, Metodologia de Ensino–Aprendizagem.

## **ABSTRACT**

This study comprises the planning phase of a pedagogical project for the teaching of Environmental Education integrated with knowledge of Art Education for students of the third year B of the school class 403 Norte in the city of Brasília, DF. The project entitled *Papelaria Collaborative Agroecológica* aims to develop a methodology of pedagogical work that integrates the approaches of Art-Education for the teaching of Environmental Education through a transdisciplinary approach that is organized around the themes of the production chain of Expressive Materials taken from an agroforestry garden planted at the school for this purpose. The work methodology seeks to integrate theoretical-methodological contributions from Art Education, Project Pedagogy and Environmental Education through practical workshops that take place along 5 pedagogical work centers that organize the activities of planting and maintaining a small agroforestry in the school garden; the production of organic materials that serve as input for the production of expressive materials; production of expressive stationery materials; the pedagogical application of materials in different curricular and extracurricular activities; the organization of a small collaborative school stationery to develop knowledge such as creative economy, participatory management, solidarity economy, conscious consumption and entrepreneurship that are part of this production chain of expressive materials; the construction of a repository of experience reports of the pedagogical work in the different nuclei and stages of the project to socialize the theoretical-methodological innovations developed in the teaching practice in the classroom. The project, still in the planning phase, will be implemented as an extension project in the aforementioned school and in other partner schools.

**KEYWORDS:** Environmental Education, Art Education, Expressive Materials, Transdisciplinarity, Project Pedagogy, Teaching-Learning Methodology.

## **Índice de Figuras**

Figura 1 – Foto da Autora.....	6
Figura 2 – Foto da Autora.....	7
Figura 3 – Foto da Autora.....	7
Figura 4 – Escultura.....	20
Figura 5 – Flor de Mangue.....	21

## **Dedicatória**

À minha família, em especial, minha mãe Guilhermina e minha avó Maria José pelo apoio e estrutura repleta de amor e carinho. Ao meu tio Andrei pelo incentivo aos estudos.

À Professora Dr<sup>a</sup> Cristina Azra Barrenechea por ter me recebido como orientanda e ter proporcionado todo apoio, compreensão, paciência e conselhos ao longo do trabalho.

Ao meu companheiro Júnior pela colaboração e apoio.

E principalmente ao meu filho Raul, minha força diária.

*“Eu não percebo onde tem alguma coisa que não seja natureza.*

*Tudo é natureza.*

*O cosmos é natureza.*

*Tudo que eu consigo pensar é natureza”.*

Ailton Krenak

## SUMÁRIO

<b>1. Apresentação.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Objetivo Geral.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Objetivos Específicos.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Justificativa.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Contextualização.....</b>	<b>7</b>
<b>5. Fundamentação Teórica.....</b>	<b>9</b>
<b>5.1 O olhar da Educação Ambiental.....</b>	<b>9</b>
<b>5.2 Dinâmica da Agroflorestal.....</b>	<b>13</b>
<b>5.3 As abordagens da Arte-Educação para uma Educação Ambiental.....</b>	<b>14</b>
<b>5.4 A produção artística como referência para o projeto.....</b>	<b>19</b>
<b>5.5 Aportes da Pedagogia para a Educação Ambiental.....</b>	<b>21</b>
<b>6. Metodologia do Projeto Transdisciplinar.....</b>	<b>25</b>
<b>6.1 A Organização do Projeto.....</b>	<b>26</b>
<b>7. Conclusão e Perceptivas Futuras.....</b>	<b>37</b>
<b>8. Referências Bibliográficas.....</b>	<b>39</b>

## 1. Apresentação

Este trabalho propõe uma metodologia que integra os saberes da Arte-Educação com os saberes da Educação Ambiental a fim de desenvolver os diferentes conhecimentos e habilidades envolvidos na produção de Materiais Expressivos para promover a consciência ambiental de alunos da terceira série da Escola Classe 403 Norte na cidade de Brasília, Brasil.

A proposta de produção de materiais parte da concepção de que a escola pode incorporar uma cultura autossustentável com a produção de materiais de papelaria, onde sua prática começa no plantio em uma horta escolar, que irá fornecer a matéria prima para o desenvolvimento de Materiais Expressivos para o uso escolar, tais como gizes de cera, gizes de cera ou pastéis, massinhas de modelar, tintas, papéis artesanais para diversos usos.

O projeto parte da proposta que busca integrar os saberes da ecologia agroflorestal com os saberes da produção de materiais expressivos da Arte Educação, vistos como campo de integração interdisciplinar nas propostas curriculares por meio da prática docente dos professores parceiros.

O projeto propõe uma ação colaborativa de atores na escola, com ações desde o plantio e o preparo dos materiais expressivos até o seu uso em sala de aula por meio de um trabalho pedagógico integrado em diferentes disciplinas a fim de demonstrar os processos e conceitos envolvidos na Educação Ambiental em suas intersecções com os conteúdos curriculares. A abordagem transdisciplinar busca promover, por meio do tema gerador dos materiais expressivos, ações colaborativas que envolvem vários segmentos da escola em torno de um projeto ambiental tais como o corpo docente, discente e a equipe pedagógica.

O projeto chamado 'Papelaria Colaborativa Agroecológica' pretende desenvolver uma metodologia transdisciplinar que integre aportes teórico-metodológicos da Arte Educação, da Pedagogia de Projetos, e da Educação Ambiental por meio de um projeto para alunos do ensino fundamental. A metodologia propõe uma fase preliminar de oficinas seguidas de 5 núcleos de trabalho pedagógico que envolverá as etapas como o plantio, a manutenção de uma pequena agrofloresta na horta da escola, a produção de matérias orgânicas que servem de insumo para a produção de materiais expressivos que podem



ser empregados em diferentes atividades curriculares e extracurriculares como oficinas de arte-educação entre outras e que podem subsidiar uma pequena papelaria escolar colaborativa para desenvolver os saberes da economia criativa, da gestão participativa, da economia solidária, do consumo consciente e de empreendedorismo que fazem parte dessa cadeia produtiva dos materiais expressivos.

## **Organização do trabalho pedagógico**

Como etapa anterior à implementação, serão propostas oficinas para integrar os saberes e práticas docentes existentes de forma participativa nesse projeto. Serão previstas oficinas práticas e criativas para oportunizar a discussão com os professores participantes e assim socializar aqueles conceitos fundantes do projeto tais como os princípios da sustentabilidade, do trabalho colaborativo, da economia solidária, da gestão participativa para organizar o trabalho pedagógico no projeto e as contribuições de seus participantes nele.

### **Oficinas de adesão dos participantes**

Nessa etapa prévia, que chamamos de agregadora, ocorrerá um tempo de oficinas, voltadas para a divulgação dos saberes e propostas que formariam os eixos transversais do projeto. Então ocorreriam oficinas de produção de materiais expressivos bem como sobre experiências agroecológicas e sobre gestão participativa e economia solidária, essas oficinas com atividades lúdicas, expressivas e em formato de fórum e roda de conversa, se proporem a escutar as necessidades e demandas da escola e dos professores sobre como melhor pensar esse projeto para ser incorporado pela cultura escolar já existente e em seu projeto pedagógico.

Os professores que se sentirem entusiasmados para colocarem a proposta em andamento, seriam os principais atores para pensar a integração curricular e extracurricular a partir de suas próprias práticas docentes e suas áreas de atuação curricular.

Nesse momento o projeto captura o imaginário, os desejos e as ideias bem como as experiências que estão presentes no corpo docente, administrativo e discente que podem dar sustentação para o projeto ser apropriado pela escola e incorporado em sua

prática e cultura como um projeto pedagógico e mobilizador das diversas participações e protagonismos de seus participantes.

### **Organização em núcleos das atividades e eixos temáticos do projeto**

O primeiro núcleo será implementado por meio do plantio e manutenção de mudas em uma horta agroecológica. Envolve o aprendizado dos conhecimentos do plantio e dos cuidados com plantas dentro de um trabalho continuado com a horta e poderá integrar diferentes conteúdos curriculares e extracurriculares a partir de atividades propostas pelos professores parceiros.

O segundo núcleo trabalha os processos de produção das matérias primas tiradas da horta e envolve conhecimentos práticos, técnicos e habilidades de colheita, acomodação, transformação e conservação das matérias orgânicas para a produção dos materiais da papelaria. Essas atividades podem se articular com conteúdos curriculares e extracurriculares de manufatura e preparo autossustentável.

O terceiro núcleo desenvolve a produção de materiais expressivos a partir das matérias primas produzidas no segundo núcleo e envolverá conhecimentos técnicos da Arte Educação.

No quarto núcleo, são desenvolvidas atividades expressivas e de experimentação com esses materiais dentro da sala de aula e nos processos de aprendizagem. Essas atividades poderão ser integradas aos conteúdos curriculares e extracurriculares na escola, com a ajuda da criatividade e da prática docente dos professores participantes por meio do uso dos materiais expressivos nas atividades de sala de aula. O uso dos materiais expressivos, em atividades tanto curriculares quanto extracurriculares poderá promover uma integração de saberes para se trabalhar diversos conteúdos curriculares por meio de atividades disciplinares e interdisciplinares, sendo incorporados pelas práticas pedagógicas de cada professor em sua sala de aula. O projeto envolve de forma colaborativa, os professores de diversas disciplinas, que, por meio de suas práticas docentes, irão escolher aquelas atividades que melhor podem integrar suas propostas de ensino-aprendizagem com suas turmas. Eles também podem desenvolver e propor novas atividades a partir de suas experiências em sala de aula, que irão passar a compor um repertório de atividades que vão sendo propostas e incorporadas em um banco de atividades em forma de repositório coletivo do projeto, sempre disponível para consulta.

O quinto núcleo desenvolve por meio de uma abordagem de gestão participativa uma papelaria colaborativa na escola. Os materiais expressivos produzidos pelos alunos e professores poderão integrar uma papelaria colaborativa e agroecológica dentro da escola, que aceitará moedas ecológicas, obtidas nas diferentes tarefas, pelos alunos que ajudaram na produção desses materiais.

O sexto núcleo propõe a construção colaborativa de um repositório de relatos de experiência das atividades desenvolvidas pelos professores participantes para socializar e potencializar a apropriação de práticas docentes inovadoras nessa proposta transdisciplinar.

A fundamentação teórica se baseou em uma revisão bibliográfica que buscou articular problemas e necessidades da Educação Ambiental, em uma perspectiva de educação ambiental crítica, colaborativa e transformadora, com os aportes da Pedagogia de Projetos e com as abordagens da Arte-Educação a fim de construir uma abordagem transdisciplinar para educar a sensibilidade dos alunos sobre as questões ambientais.

Como aporte da Arte-Educação, se apoiou na abordagem triangular do ensino das artes de Ana Mae Barbosa e especificamente na área de Materiais Expressivos, se utiliza o autor Ralph Mayer e na produção artística, apresenta o artista Frans Krajcberg que trabalha com a referência experiencial dos materiais orgânicos e expressivos na construção de uma estética ambiental.

Os aportes teóricos da Pedagogia se basearam na Pedagogia de Projetos e nas contribuições de Paulo Freire.

## **2. Objetivo Geral**

Como objetivo geral esse estudo buscou desenvolver uma metodologia de trabalho pedagógico colaborativa e transdisciplinar integrando abordagens da Arte Educação e da Pedagogia e Educação Ambiental por meio de um projeto pedagógico para ensinar conceitos de sustentabilidade e consciência ambiental para alunos do ensino fundamental, a partir de núcleos de trabalho lúdico e criativo que envolvem desde o plantio de uma pequena horta agroflorestal até a produção de materiais expressivos e seu uso em diversas atividades de ensino-aprendizagem.

## **2.1 Objetivos Específicos**

Como objetivos específicos esse trabalho propõe as seguintes ações:

Desenvolver uma revisão bibliográfica dos autores e correntes da Pedagogia, Educação Ambiental e Arte Educação;

Articular concepções teóricas para construir uma proposta metodológica transdisciplinar;

Discutir as questões e conceitos da Educação Ambiental;

Discutir as questões e conceitos da Arte-Educação;

Discutir as questões e conceitos da Pedagogia;

Discutir o uso de materiais expressivos como ferramentas didático-metodológicas ao longo das práticas de ensino e aprendizagem;

Discutir abordagens para se trabalhar colaborativamente na construção de um trabalho pedagógico em torno do projeto;

Desenvolver uma proposta participativa na escola, na qual os professores possam colaborar a partir de suas práticas docentes;

## **3. Justificativa**

### **Raízes**

Ao se conectar com a terra vem a nostalgia da infância. Em uma chácara no entorno de Brasília fica o território das minhas melhores lembranças, da cozinha com fogão a lenha e tempero de vó ao espaço que já pareceu infinito para meu tamanho.

No meio do caos da pandemia da COVID-19, em meados de agosto de 2020, tive a oportunidade de visitar a chácara do entorno, agora para a despedida, fui vendê-la. Nesse mesmo período cursava a disciplina Práticas de Ensino – Materiais em Arte e consegui fazer o exercício solicitado na aula sobre “resgate de memória” que se tratava de reencontrar memórias consolidadas como exercício de autoconhecimento e com essa tarefa foi realizado uma produção em fotografia que compõe o processo de busca poética (FIGURA 1, 2 E 3).

Nesse dia tive a lembrança do meu primeiro contato com a manufatura de materiais em arte. Foi ali, naquelas terras, que conheci a planta urucum e aprendi a fazer tinta com o que a terra me oferecia. Foram anos de brincadeiras, de pintura corporal e em papéis com tinta de urucum em um contexto de conexão com a agricultura familiar.

Em outubro de 2021, a vacina já era uma realidade e junto, trouxe a esperança. Nesse período meu companheiro entrou em um projeto de agrofloresta e juntos conhecemos como é construído um sistema agroflorestal. Imersa na maternidade, passei a pensar muito no futuro e foi conhecendo a agrofloresta e os temas que estão entrelaçados entorno de uma ecologia regeneradora da terra surgiu a expectativa por um mundo melhor para meu filho, Raul.

A proposta de trazer a produção de materiais em arte para a agrofloresta é uma conexão do meu passado com o que acredito que pode trazer um futuro melhor. Assim como a floresta me fez pensar em esperança, pretendo despertar a sensibilidade ecológica por meio da arte.



*Figura 1: Foto da Autora, 2020*



*Figura 3: Foto da Autora, 2020*



*Figura 2: Foto da Autora, 2020*

#### **4. Contextualização**

A emergência da crise ambiental em que estamos mergulhados é muito preocupante e pressupõe medidas urgentes nas quais a mudança precisa vir com uma educação que seja transformadora da consciência para a situação de eminente perigo para a humanidade. O sujeito vive em um relacionamento transdisciplinar entre o indivíduo, a sociedade e a natureza. A consciência dessa relação deve ser trabalhada na educação para contribuir para o desenvolvimento de uma humanidade mais sensível e criativa.

A sustentabilidade é uma questão que se tem discutido muito e tomado uma crescente proporção, sendo necessário o desenvolvimento de uma sociedade que viva de forma mais consciente, devendo ser uma prática constante e exercitada também na escola, para que as crianças desde pequenas cresçam de forma que valorizem e cuidem dos recursos que a terra nos dá, pois é a partir das ações humanas que podemos verificar matas desaparecendo, rios sendo poluídos com consequências irreparáveis. É por isso que o educador tem a função de construir o

A proposição do presente estudo surge a partir da percepção da urgência em trabalhar educação ambiental e foi pensado como um projeto transdisciplinar visando o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades transformadoras de nossa consciência ambiental. O Projeto propõe o desenvolvimento de uma pequena agroflorestal para produção de materiais expressivos e de uma oficina vivencial para o uso dos materiais expressivos em atividades de arte-educação. Esse projeto pressupõe o envolvimento de diversos parceiros na escola em atividades que convidam à reflexão e à ampliação de uma sensibilidade para o uso dos recursos naturais que promovam uma consciência ambiental. No momento vivencial da oficina de arte-educação, o projeto cria possibilidades para trabalhar temas sobre o cuidado com o meio ambiente, desenvolvendo a inteligência sensível, colaborativa e artística dos alunos. “A arte tem sido usada como um meio de intensificar experiências, concentrar a atenção, como um meio de percepção, de análise, de reflexão sobre estas experiências, como um meio de reprocessar esta experiência a fim de entendê-la”. (BARBOSA, 1998, p. 132,133).

Este estudo propõe uma abordagem que partiu da cultura agrícola na qual os processos são cíclicos, onde se cultiva, se cuida e se colhe para depois se usar em diferentes aplicações. Essa cultura tem muito a nos ensinar e baseou a busca de uma prática voltada para a autossustentabilidade na cultura escolar, na qual a escola possa ser capaz de produzir boa parte de seus materiais expressivos empregados nos processos de ensino-aprendizagem enquanto que esse processo de cultivo e produção desses materiais seja em si, uma prática e uma proposta pedagógica de sensibilização e desenvolvimento de uma consciência ambiental por meio do envolvimento e aproximação com a natureza e o cuidado dela nas etapas do cultivo e cuidado das plantas.

A partir da aprendizagem das etapas envolvidas no processo integral de cultivo e produção dos materiais expressivos, desde o seu plantio, cuidados, colheita ou retirada até os processos de transformação dos recursos originais em materiais expressivos para o uso artístico. Considerando que o educador pode estar inserido em uma escola com uma realidade com recursos limitados e sem diversidade de materiais, esse projeto torna-se ainda mais relevante para construir a autonomia e autossustentabilidade para superar as dificuldades da falta de recursos para a sala de aula. Além de uma maior autonomia para a escola, essa proposta também possibilita para a criança uma experiência diferenciada da convencional que é pautada pelo consumo de materiais prontos e

industrializados. De outra forma, nesta produção de alguns seus próprios materiais escolares, como tintas, pinceis, e papéis, a criança pode desenvolver conhecimentos técnicos e habilidades que lhe proporcionem autonomia e maior sensibilidade expressiva e ambiental, além da habilidade para o aproveitamento dos recursos disponíveis no ambiente que ela habita, ampliando sua sensibilidade e compreensão da necessidade de nutrir uma relação mais íntima com a natureza. Além disso, essa abordagem encoraja o desenvolvimento de uma prática de autossustentabilidade, importante e necessária para a cultura escolar em seu papel de protagonismo de uma cidadania ativa e transformadora em tempos de crise ambiental.

## **5. Fundamentação Teórica**

### **5.1 O olhar da Educação Ambiental**

Pensando na relação homem-natureza, pode-se perceber que seu convívio mais presente com a natureza está baseado em um paradigma de pensamento que resulta em modelo econômico que acredita que o meio ambiente tem capacidade de ofertar recursos naturais de maneira inesgotável, resultando em uma triste realidade de abuso e destruição. Bortolozzo e Ventrella (2006, p. 59) alertam que “a sequência de prejuízos é extensa, pois a devastação que começa num ecossistema atinge vários outros e acaba por afetar o bioma como um todo”.

É reconhecendo essa situação de perigo global que este trabalho defende a necessidade de transformação por meio da *Educação Ambiental Transformadora*<sup>1</sup>. Para iniciar essa discussão se deve ilustrar primeiramente o contexto histórico em que a Educação Ambiental surgiu no mundo e no Brasil.

Não existe um acordo entre os autores sobre a origem dos movimentos ambientalistas. O período após 1960 é mencionado como o período mais decisivo para as discussões e mobilizações sobre a temática da conservação. É na década de 60 em que a humanidade vivenciou o avanço tecnológico modificando significativamente o meio ambiente e a partir desse cenário a questão ecológica passa a ser questionada<sup>2</sup>. Em 1962, Rachel Carson lança o livro ‘Primavera Silenciosa’ e se torna uma produção de

---

1 Abordagem tratada no texto “Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora” de Carlos Frederico Bernardo Loureiro.

2 Anjos destaca autores como Dias, Cascino e Gonçalves.



grande importância para o debate ambientalista, “Nesse livro, bastante controverso e combatido pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, pelas indústrias químicas, e até por médicos e cientistas, a estudiosa aponta os efeitos danosos provocados pelo uso excessivo de pesticidas e inseticidas sintéticos”. (Anjos, 2010, p.52)

Na segunda metade do século XX, o meio ambiente se tornou de fato uma preocupação, gerando diversos encontros, convenções e programas. No início da década de 70 houve a produção de documentos importantes para entender as origens da Educação Ambiental. A partir dessas reuniões e produções de documentos surge a necessidade de formalizar e organizar as aprendizagens, com o objetivo de difundir os conceitos sobre os problemas ambientais e desenvolver um comportamento consciente sobre a conservação e preservação, oficializando a utilização do termo Educação Ambiental.

No Brasil, as movimentações ocorrem de forma lenta, visto que as demandas ecológicas não pertenciam as principais necessidades dos movimentos sociais brasileiros. Destaca-se ainda o processo de anulação que a ditadura militar de 1964 provocou nos movimentos sociais e com isso, os movimentos ambientalistas só ganharam destaque no período de redemocratização.

O movimento ambientalista ganha caráter público e social efetivo no Brasil apenas no início da década de oitenta, com raras exceções anteriores em estados como o Rio Grande do Sul. Mesmo nessa década, um viés conservacionista altamente influenciado por valores da classe média europeia deu o tom político predominante nas organizações recém-formadas, algo que se refletiu imediatamente no processo de formação do Partido Verde brasileiro. Além disso, falar em ambiente era pensar em preservação da natureza *stricto sensu*, em um assunto técnico e em algo que impedia o desenvolvimento do país. Nesse contexto, a Educação Ambiental se inseriu nos setores governamentais e científicos vinculados à conservação dos bens naturais, com forte sentido comportamentalista, tecnicista e voltada para o ensino da ciência-ecologia. (LOUREIRO, 2019, p. 47)

O surgimento da Educação Ambiental no Brasil vai em um sentido de uniformizar os problemas ecológicos, como se os problemas fossem universais, sem as diferenciações que o sistema de classes promove na sociedade. Uma crítica que se faz sobre a Educação Ambiental do início é que ela não partia da cultura de origem dos alunos para desenvolver com eles a conscientização sobre o ambiente onde eles vivem e o impacto que eles estão causando ao ocupá-lo. Essa seria uma abordagem mais efetiva e certamente ela conversa com outros paradigmas da Pedagogia como a abordagem de Paulo Freire. Em seu início a Educação Ambiental nasceu de um movimento social de

proteção ambiental, com pouca articulação com as ideias Educacionais, na qual os conceitos e abordagens não se apoiaram nas teorias pedagógicas mais avançadas.

Após anos de debates, apenas em 2002 foi formado o Grupo de Trabalho em Educação Ambiental. Foram diversas tentativas que esbarraram no baixo envolvimento dos pesquisadores em Educação e nas discordâncias quanto à compreensão do modo como a Educação Ambiental deveria se inserir no debate (transversalmente ou como grupo próprio articulado aos demais), evidenciando, inclusive, o pouco aprofundamento teórico sobre sua epistemologia, algo que poderia ser propiciado nos fóruns acadêmicos existentes. (LOUREIRO, 2019, p. 49)

De acordo com o Loureiro (2003), refletindo-se sobre esse cenário podemos perceber que a articulação da Educação com a Educação Ambiental surge de um cenário de uma abordagem conservadora, com caráter reducionista, em que os problemas ambientais são discutidos de maneira homogênea, ignorando a necessidade de relacionar os problemas da degradação do ecossistema com a realidade específica de cada comunidade escolar.

Pensando no comportamento da sociedade na contemporaneidade, Jacobi (2005, p.241) afirma que “A postura de dependência e de não responsabilidade da população decorre principalmente da desinformação, da falta de consciência ambiental e de um *deficit* de práticas comunitárias baseadas na participação e no envolvimento dos cidadãos, que proponham uma nova cultura de direitos baseada na motivação e na coparticipação na gestão do meio ambiente e nas suas diversas dinâmicas” (apud ANJOS, 2010, p.73)

Há necessidade de se incrementar os meios e a acessibilidade a informações, no sentido de promover uma sensibilidade maior das pessoas frente aos problemas ambientais e de fortalecer sua corresponsabilidade na fiscalização e no controle do quadro atual de degradação. (JACOBI, 2005, apud ANJOS, 2010, p.73)

Por oferecer uma Educação Ambiental sem a conexão com a vivência e suas complexidades, resultantes da modernidade, a experiência não se torna significativa. Segundo Reigota (1998b, p. 14, apud ANJOS, 2010, p.72) o indivíduo compreende o meio ambiente através da sua própria realidade e o resultado dessas vivências resultam em diversas compreensões de mundo.

Para pensar em transformação na Educação Ambiental precisamos “estabelecer processos práticos e reflexivos que levem à consolidação de valores que possam ser entendidos e aceitos como favoráveis à sustentabilidade global, à justiça social e à preservação da vida”. (LOUREIRO, 2019, p. 46)

Neste trabalho se destaca agora a fundamentação básica para caracterizar a construção da Educação Ambiental de caráter transformadora e participativa. Loureiro (2009) aponta seis etapas de caráter pedagógico para a transformação de problemas ambientais para a busca de soluções:

1. Identificação e definição do conflito existente em um dado problema;
2. Clarificação do que é constitutivo do problema e do conflito, segundo a perspectiva das partes envolvidas;
3. Geração de processos que resultem em ideias e alternativas;
4. Avaliação coletiva das alternativas criadas a partir de critérios definidos e aceitos pelos agentes sociais;
5. Negociação das bases que assegurem o cumprimento do que for acordado;
6. Realização de ações planejadas, reconhecendo o esforço das partes e estabelecendo os métodos de avaliação e monitoramento do processo.

Essa fundamentação contribui na construção de uma atuação cidadã e libertadora que busca repensar caminhos que vão contra o capitalismo predatório. Loureiro (2003) comenta que a sequência é um guia para um planejamento na Educação Ambiental que seja participativo e ativo com uma perspectiva transformadora, considerando como cada grupo se relaciona e interage com o meio em que vive.

Servem para introduzir o debate acerca da definição de um projeto político-pedagógico escolar ou como instrumento de fomento à construção de estratégias não-formais, numa abordagem educacional integrada, inclusiva e dialógica. Permitem, por fim, superarmos as atividades fragmentadoras e alienantes e as compreensões de ambiente que dissociam as esferas da vida social e dicotomizam a condição humana de existência enquanto natureza. (LOUREIRO, 2019, p. 55)

Os processos de construção de projetos ambientalistas partem do ponto de partida da identificação de problemas e vão em direção à solução por meio de experiências significativas.

Este estudo busca desenvolver estratégias que corroboram com a superação da fragmentação curricular em direção às práticas de ensino mais integradas pelo olhar transdisciplinar. No próximo subcapítulo ocorre um breve resumo sobre a dinâmica agroflorestal a fim de introduzir a sistematização dos princípios que a floresta trabalha.

## 5.2 Dinâmica da Agrofloresta

Para entender o princípio do sistema agroflorestal, deve-se entender primeiramente sobre o processo de sintropia: a organização das partes de um sistema. Segundo Ernst Gotsch trata-se de um sistema sintrópico quando o sistema vai do simples para o complexo e é transformado em energia. Esse processo é feito como uma rede, em que cada um dos elementos tem importância para o todo. Entende-se que a vida na terra é regida pelos princípios sintrópicos, o planejamento de um sistema agroflorestal desenvolve o processo sintrópico para devolver vida em áreas já degradadas e transformar áreas desmatadas novamente em florestas.

Andrade (2019) explica que Ernst Gotsch escolheu o termo “sintropia” por ter a mesma etimologia grega da palavra “entropia”, onde se refere à função relacionada à desordem de um dado sistema. No entanto, os sistemas vivos retêm a habilidade de superar a tendência à entropia por meio do crescimento, reprodução e organização de suas estruturas, agindo de forma sinérgica. A agricultura sintrópica é uma agricultura de informação e processos, não de insumos. A sintropia existe quando o sistema é

Autodinâmicos, altamente produtivos, criadores gerais de recursos, com saldo energeticamente positivo em relação à quantidade e à qualidade de vida consolidada, tanto no local da sua implantação quanto em relação ao macrorganismo Terra por inteiro. (REBELLO, 2021, p.20)

Para o planejamento do plantio em consórcio de materiais expressivos na horta agroflorestal foram listadas as plantas: urucum, beterraba, açafrão, roseira, espinafre. As variadas plantas têm o objetivo de ocupar todo o canteiro disponível. Outras plantas que não fazem parte do objetivo principal podem ser inclusas temporariamente no sistema para a produção de matéria orgânica. Desse modo, implica a construção de sistemas complexos onde aumenta a fotossíntese. “O aumento da fotossíntese está intimamente relacionado com: Plantio em alta densidade; Arranjos estratificados; Arranjos girados (impulsionados) pela dinâmica da sucessão natural”. (REBELLO, 2021, p.27).

No próximo subcapítulo serão desenvolvidos os conceitos sobre a Arte-Educação com foco na proposta triangular de Ana Mae para fundamentar a parte dessa presente proposta transdisciplinar que compete à área da Arte Educação.

### 5.3 As abordagens da Arte-Educação para uma Educação Ambiental

No século XIX o ensino brasileiro seguia as práticas pedagógicas dos jesuítas catequistas que “consideravam o estudo da língua materna e das línguas clássicas (latim) mais importante do que o das artes e ofícios” (ANJOS, 2010, p.24). Essas práticas ajudavam a propagar a ideia de que arte é apenas um complemento para fixar os conteúdos. Nesse período, o trabalho em manufatura não era valorizado e era desestimulado por causa da política colonialista. É apenas com a abolição da escravatura que acontece a valorização do trabalho manual e a primeira fase de industrialização do país. A partir dessa situação a Educação passa a ser peça chave para o progresso da Nação e assim o Ensino de Arte, mais especificamente o desenho, passa a ser aplicado à indústria.

André Rebouças e Rui Barbosa fizeram campanha pelo ensino do desenho em escolas públicas para melhor profissionalizar os escravos recém-libertos. Principalmente Rui Barbosa, pretendia deixá-los aptos a participarem do processo de industrialização nascente, atuando na indústria do ferro batido, no decorativismo e na criação de ornatos sobrepostos muito na moda da arquitetura da época. (BARBOSA, s.d. apud Anjos, 2010, p. 25)

O desenho era o componente fundamental até o início do século XX. Apenas com a chegada do movimento modernista brasileiro foram rompidas as tradições anteriores, possibilitando a tradição modernista do Ensino das Artes. Esse movimento que ganha força nas décadas de 20 e 30 traz consigo o pensamento da arte como uma atividade extracurricular na Educação, para a valorizar a expressão da criança. “A Arte na educação deixava de ser apenas uma atividade de formação profissional e passava a ter uma importância na formação integral de crianças e adultos”. (NASCIMENTO, 2005, apud ANJOS, 2010).

A ideia de livre expressão, originada no expressionismo, levou à ideia de que a arte na educação tem como finalidade principal permitir que a criança expresse seus sentimentos e que arte não é ensinada mas expressada. Esses novos conceitos, mais do que aos educadores, entusiasmaram artistas e psicólogos, que foram os grandes divulgadores dessas correntes e, talvez por isso, promover experiências terapêuticas passou a ser considerada a maior missão da Arte na Educação. (BARBOSA, 1975, p.45, apud ANJOS, 2010, p. 33).

Esse movimento tinha como foco a livre expressão sentimental e emocional. Por outro lado, não tinha como preocupação o que o aluno poderia compreender sobre as imagens. “Não buscava a alfabetização visual de alunos e nem a sua formação estética, que lhes permitissem conhecer uma linguagem artística, tanto através da produção como

autoexpressão, quanto através do entendimento da gramática visual e da contextualização histórica das imagens” (PILLAR; VIEIRA, 1992, p.02)

Essa falta de preocupação foi tema de discussão no XIV Festival de Inverno de Campos de Jordão, em 1983 e começa a produzir pensamentos sobre a “leitura crítica das linguagens artísticas e uma consideração da cultura local para o processo educativo” (BARBOSA, 1990). A década de 80 é de muita importância para o início de uma educação crítica. Barbosa (1990) afirma que esse período é marcado por encontros sobre o Ensino da Arte, História da Arte e a Arte. A autora comenta que o período promove a politização dos arte-educadores. O Festival foi um marco de grande importância para o desenvolvimento com relação à Arte Educação.

Os cursos de atualização ou treinamento financiados pelo governo para professores de arte de escolas públicas primárias e secundárias começaram a acontecer após a ditadura militar. O programa pioneiro foi o festival de Campos de Jordão em São Paulo em 1983 – primeiro a conectar análise de obra de arte e/ou da imagem com História da Arte com trabalho prático. Tivemos quatrocentos professores de Arte convivendo juntos por quinze dias numa cidade de férias de inverno, Campos do Jordão. Eles podiam fazer uma escolha por quatro entre vinte e cinco cursos práticos e sete teóricos. (BARBOSA, 1990, p.31)

De acordo com ANJOS (2010, p.39), o Festival serviu como um “laboratório de elaboração e experimentação de ideias e ações” e a partir dessas novas reflexões, surgiu a concepção pós-moderna que reconfigurou o ensino da arte. Essa reconfiguração é caracterizada pela relação entre a criação – presente na educação artística, com a apreciação – presente na educação estética. Diferente da tradição modernista que considerava apenas a expressão pessoal, a tradição pós-moderna do ensino das artes assume um compromisso interdisciplinar com a cultura e a história. Para BARBOSA (1998, p.41), enquanto o modernismo privilegiava o “fazer”, e era “monocultural”, o foco do ensino da arte pós-moderna passa a ser o “fazer e ver”. (apud ANJOS, 2010, p.37)

O III Simpósio Internacional de Ensino da Arte e sua História, em agosto de 1989, no Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo é outro evento bastante importante para o Ensino da Arte e para a propagação das ideias pós-modernas. “Com o objetivo de demonstrar os conteúdos do Ensino de Arte na escola, o Simpósio dá início ao processo de difusão do paradigma contemporâneo ou pós-moderno de construção de conhecimento em Arte representado pela *Proposta Triangular de Ensino da Arte* (ANJOS, 2010, p.39). A finalidade do simpósio, organizado por Ana Mae Barbosa, era propor uma

nova postura metodológica para o ensino de arte, que se baseasse na integração do fazer artístico com a leitura das imagens e a contextualização desses elementos na história.

A leitura de imagens voltou como um dos componentes fundamentais nas propostas de Ensino de Artes, sejam elas em escolas ou em museus. Conseqüentemente, as discussões sobre Arte como uma estratégia para o desenvolvimento de cognição ganharam força. Em sua tese de doutorado, Rizzi (1999) cita três ações para serem realizadas no Ensino de Artes fundamentadas na Proposta Triangular.

1. **Fazer arte:** ação do domínio da prática artística, como por exemplo, o trabalho em ateliê.
2. **Ler obras de arte:** ação que, para ser realizada, inclui necessariamente as áreas de Crítica e Estética. Leitura de obra de arte envolve questionamento, busca, descoberta e o despertar da capacidade crítica dos alunos...
3. **Contextualizar:** ao contextualizar estamos operando no domínio da História da Arte e de outras áreas de conhecimento necessárias para determinado programa de ensino. (RIZZI, 1999, p.42)

Pensando sobre essa nova postura no Ensino das Artes, se percebe uma interação dinâmica da Arte com o contexto do indivíduo. Essa visão também dialoga com as teorias pedagógicas de Paulo Freire que referenciam o contexto cultural do aluno como ponto de referência na construção dos saberes. E nas Arte Educação, é esse contexto que será o “componente definidor da experiência artística ou estética”. (BARBOSA, 1998).

A contextualização é em si mesma forma de conhecimento relativizada. Pesquisas sobre a cognição situada mostram que o conhecimento e o entendimento são mais facilmente efetivados se emoldurados pelo sujeito. É essa moldura que designamos contextualização, a qual pode ser subjetivamente e/ou socialmente construída. (BARBOSA, 1998, p.38).

A partir dessa relação da experiência do indivíduo para sua compreensão de Arte ou de mundo, pode-se considerar a transdisciplinaridade como uma postura do pensamento pós-moderno do Ensino das Artes, incluindo assim diversas áreas para a construção do conhecimento. Nesse sentido, um trabalho no Ensino de Artes pode oferecer diversas possibilidades e configurações para a articulação entre os seus conteúdos curriculares e as suas finalidades formativas.

Pensando sobre essa “rede de relações possíveis”<sup>3</sup> a partir da Proposta Triangular, a presente pesquisa articula o pensamento pós-moderno da Arte Educação com a

---

<sup>3</sup> Anjos afirma que a contextualização permite relacionar conhecimentos da área de sociologia, antropologia, psicologia, arqueologia, entre outras e essa possibilidade abre portas para a multiculturalidade.

proposta da Educação Ambiental em direção a uma abordagem transdisciplinar por meio dos eixos transversais do currículo e seus temas geradores tais como o que este estudo aborda: uma pedagogia para a sustentabilidade e que articula os saberes agroflorestais com as práticas criativas da produção de materiais expressivos em Arte Educação.

Sobre a colaboração que pode haver entre as finalidades da Educação Ambiental com as finalidades da Arte Educação, apresento a seguir algumas os pontos de contato e complementariedades de seus objetivos e finalidades:

1. A **Educação do Olhar** também denominada como Educação Estética para um olhar mais sensível vai ao encontro da Educação para a sensibilidade com o meio ambiente. A Arte Educação busca promover uma abordagem com a leitura de imagens e do ambiente, dentro de uma proposta de entender o que 'o ver', 'o fazer' e 'o ouvir' transmitem educando os nossos sentidos. O questionamento, a procura, o descobrir e o despertar do pensamento crítico se desenvolvem nesse processo de educar a sensibilidade e o olhar. Esse objetivo corrobora com a Educação Ambiental, porque busca fortalecer a conscientização para uma ética e uma estética a favor do meio ambiente. Este projeto coloca em prática esta complementariedade entre Arte Educação e Educação Ambiental por meio de atividades de observação da natureza, mas também da leitura crítica dos textos midiáticos que estimulam um consumo irresponsável. Isso se dará por meio da leitura de forma crítica sobre aquilo que os estudantes estão consumindo, a fim de provocar a identificação de problemas e a discussão sobre suas possíveis soluções. Esses objetivos estarão em sinergia na busca da formação tanto de uma sensibilidade criativa, quanto na formação de uma sensibilidade para o consumo consciente, formando nos alunos uma estética ambiental que possa formar a base tanto da nossa ética e cidadania, quanto da nossa estética que também é resultado do contexto histórico e de uma construção coletiva e social preocupada com a emergência das crises ambientais do nosso tempo e que deve estar necessariamente na base do pensamento educacional.
2. A **Contextualização** é o pano de fundo, a conjuntura ou o conjunto de valores formam a visão de mundo do cidadão participante das causas socioambientais. Pensar sobre o uso do contexto como ponto de partida do



processo de ensino e aprendizagem é uma prática educativa que possibilita um diálogo com a vivência pessoal de cada aluno e na qual ele expressa e elabora as suas referências e visões de mundo sobre as quais ele irá articular as novas aprendizagens. Contextualizar é proporcionar um aprendizado baseado na interação dos saberes formativos com a interpretação de saberes, informações, conceitos e significados de cada aluno. Nesse sentido, os temas geradores assumem um papel articulador dos conhecimentos, levando à reflexão sobre as condutas que afetam a qualidade do meio ambiente nas nossas ações vividas no cotidiano. A Educação Ambiental passa a promover saberes e fazeres com o objetivo de construir um caminho em que a formação da cidadania passa pela formação de uma cidadania socioambiental, em um processo mútuo de troca de conhecimentos. Dessa forma, os saberes são construídos em consonância com o universo particular dos sujeitos. O processo que possibilita trazer os saberes do aluno para a construção do conhecimento em sala de aula, reforça o sentimento de apropriação pelo aluno do ambiente que ele ocupa, tornando-o responsável por apreciá-lo e cuidá-lo. Essa abordagem que privilegia os conhecimentos prévios dos alunos, visa mudanças de comportamento e a participação coletiva e ativa.

3. A **criação** como eixo da Arte Educação, contribui para a Educação Ambiental com o processo de construir sentidos para as vivências e a sensibilidade a respeito do meio em que se vive. Permitir a criatividade e o ato de produzir arte é uma importante estratégia para consolidar saberes que os alunos articulam a partir de suas vivências e elaborações das questões da sustentabilidade ambiental. Os projetos de cunho ambiental permitem entender o meio ambiente como um bem público de direito. Sendo assim, incentivar a responsabilidade ambiental gera como efeito a participação popular nas ações afirmativas para ampliar a cidadania socioambiental e uma consciência comprometida com a sustentabilidade. Neste presente projeto o objetivo norteador das práticas com materiais expressivos é de incentivar o uso de materiais vindos da terra e refletir sobre o paradigma que está nos levando para uma catástrofe climática. Será que nós podemos nos dissociar da natureza?

Uma proposta de Educação Ambiental transformadora incorpora a leitura da realidade em que os temas geradores surjam a partir das demandas da comunidade escolar. Essa abordagem coloca em pauta as relações com a natureza em contextos significativos. Essa colaboração traz como ênfase a participação e o engajamento coletivo.

Assim, nossa argumentação vai no sentido de reforçar que as práticas educativas articuladas com a problemática ambiental não devem ser vistas como um adjetivo, mas como parte componente de um processo educativo que reforce um pensar da educação orientado para refletir a educação ambiental num contexto de crise ambiental. (JACOBI, 2005, p.243)

Esse diálogo entre os saberes permite a desconstrução das fronteiras entre os conteúdos formativos, pois será norteado pelo respeito às realidades socioculturais. Essa sintonização entre a Arte Educação e a Educação Ambiental é uma necessidade para o futuro, com capacidade de gerar uma análise das formas complexas das relações com a natureza e proporcionar novas atitudes e comportamentos frente ao meio ambiente.

#### **5.4 A produção artística como referência para o projeto**

Em conexão com os eixos do Contexto e da Educação do Olhar, propostas pela metodologia da Arte Educação, abordo a seguir referências da produção artística voltada para a preocupação ambiental. Tais produções servem como experiências estéticas para o desenvolvimento de propostas formativas de leitura de obras com ênfase nas temáticas ambientais.

Considerando a afirmação de Anjos (2010), o Ensino de Artes passa a caminhar com o comprometimento social, dessa forma o ambiente deixa de ser um mero estímulo de produções artísticas e passa a ser “objeto de pesquisa”. Esse acolhimento da Proposta Triangular nas escolas e museus permite fundamentar atividades articuladas com as outras áreas curriculares sintonizadas com as abordagens transdisciplinares e a formação ética e estética dos alunos.

Neste trabalho utilizo como referência nas artes visuais as obras do artista visual Frans Krajcberg (1921 – 2017). Suas produções são envolvidas com o meio de ambiente e se identifica com a arte como uma forma de protesto. Determinado a contribuir com a

preservação do meio ambiente, o artista propõe uma reflexão sobre o desejo por um mundo consciente.

A obra e a vida pública de Krajceberg passaram a ser marcadas pelas denúncias que fez contra a destruição da natureza e, em várias ocasiões, ele relatou que ver as cinzas das queimadas o fazia lembrar das cinzas de sua família destruída pelos nazistas. (LIMA, 2009, p.122)

Em suas obras o artista manipula e utiliza restos da vegetação morta onde são recolhidos e reinventados. Entre os materiais recolhidos têm raízes retorcidas e troncos queimados ou que foram submersos nos rios por um longo período.

Em suas obras Krajcberg emprega pigmentos derivados de minerais “que são de várias tonalidades de vermelho, cinza, marrom e verde devido à composição química à base de minério de ferro sob forma de hematita vermelha, hematita marrom e magnetita” (BANNACH e SERRANO, 2015, p. 66).

As obras deste artista estão ligadas à denúncia da crise civilizatória que a humanidade caminha. Nesse sentido, o uso pedagógico dessas obras são uma possibilidade de ilustrar e aprofundar as discussões sobre a temática ambiental.



*Figura 4: KRAJCEBERG, Frans. Escultura. 1985.  
Pigmento natural sobre cipó*



*Figura 5: KRAJCBERG, Frans. A Flor do Mangue. 1970.  
Madeira. 300,00 cm x 900,00 cm*

### **5.5 Aportes da Pedagogia para a Educação Ambiental**

A Pedagogia de Projetos é usada como suporte teórico na concepção metodológica do projeto. Essa abordagem subsidiou uma proposta baseada em ações colaborativas transdisciplinares dos diferentes atores envolvidos na escola e na comunidade na produção das diferentes etapas. Dessa forma, os professores podem escolher de que maneira eles desejam integrar-se ao projeto, a partir de sua própria prática pedagógica e de sua área curricular. Eles poderão escolher de que forma os temas do projeto podem ser integrados aos conteúdos disciplinares que eles trabalham bem como de que forma suas próprias áreas de saberes podem agregar novas atividades para o projeto. Em outras palavras a Pedagogia de Projetos possibilita-nos pensar em uma matriz de trabalho de final aberto, que é circular e orgânica com a própria cultura da escola dentro de uma concepção de gestão participativa onde os professores possam escolher de que forma o projeto pode ser trabalhado com suas turmas.

A Pedagogia de Projetos provém das metodologias ativas de aprendizagem, entendendo que essas metodologias colocam o discente como o principal responsável pelo processo de aprender e tem como finalidade desenvolver a capacidade de construir sua aprendizagem de maneira autônoma e participativa.

Surgem, assim, entre as discussões sobre pedagogia ativa no século XX os primeiros pontos sobre a Pedagogia de Projetos,

Embora a “Pedagogia de Projetos” esteja, atualmente, revestida de uma aura de novidade, parte de sua trajetória já completou um século de existência. Certamente, não nasceu com o arcabouço teórico/prático de que hoje dispõe; afinal, à medida que passou a ser objeto de estudos e análises, foram incorporando-se inúmeras interpretações e contornos, de acordo com o vaivém das ondas desse tão revoltado século XX, marcado por realidades históricas essencialmente paradoxais e emblemáticas no que se refere à quebra de paradigmas em todos os setores da sociedade. (FLECK, 2005)

Em território brasileiro a Pedagogia de Projetos é incorporada junto às práticas que se tornaram tendência nos anos 80, em um contexto no qual “o impacto da denominada revolução cognitiva na forma de entender o ensino e a aprendizagem; as mudanças nas concepções sobre o conhecimento e o saber derivados das novas tecnologias de armazenamento, tratamento e distribuição da informação também constituíram elementos de peso nessa conjuntura”. (FLECK, 2005)

O movimento que ocorre nas áreas educacionais é de superar a concepção centrada na acumulação de conteúdos e de apresentação e buscar a concepção mais centrada na articulação dos saberes em um ciclo ativo ou participativo. “Isso implica o desenvolvimento da capacidade de propor situações-problema (ou de buscá-las onde estão), de aprender a utilizar fontes de informação contrapostas ou complementares e saber que todo ponto de chegada constitui, em si, um novo ponto de partida. Estaria aí a gênese da Pedagogia de Projetos em pleno século XXI”. (FLECK, 2005)

Nesse sentido, o espaço escolar passa por uma resignificação em que ele se torna um espaço com interações vivas, com abertura para a realidade e às suas múltiplas dimensões (LEITE, 1996). O processo de ensino e aprendizagem assume uma nova postura na qual não é possível dissociar as características sociais e o contexto inserido dos conhecimentos formativos.

Refletindo sobre a palavra projeto, “já está contida uma intencionalidade, que ainda é um vir-a-ser; designa igualmente tanto o que é proposto para ser realizado, quanto o que será feito para atingi-lo” (FLECK, 2005). A intencionalidade é a característica base para um trabalho com projetos. Dessa forma, implica diversas etapas que se relacionam com o envolvimento dos alunos. A partir dessa relação com a autonomia, o contexto social ganha protagonismo na metodologia.

O objetivo central de um trabalho em projetos estabelece um problema gerador em que o aprendizado é manifestado por meio da tentativa de solucionar esse problema.

Desse modo, o produto final pode assumir diversos formatos que são moldados em cada fase da proposta.

A Pedagogia de Projetos se coloca como uma das expressões dessa concepção globalizante que permite aos alunos analisar os problemas, as situações e os acontecimentos dentro de um contexto e em sua globalidade, utilizando, para isso, os conhecimentos presentes nas disciplinas e sua experiência sociocultural. (LEITE, 1996, p.4)

O professor exerce a função de mediador na dinâmica entre a ação e reflexão. Trata-se de articular os conhecimentos e informações em um ciclo ativo de organização e reorganização dos saberes. Fleck<sup>4</sup> (2005) sugere duas etapas para o desenvolvimento de um Projeto considerando a perspectiva do docente e o envolvimento do aluno:

**A. Atividade do docente após a escolha do Projeto:**

1. Especificar o fio condutor: Relacionado com o Currículo da escola ou com qualquer fato significativo ocorrido na turma, no contexto local ou global.
2. Buscar materiais: Especificação inicial de objetivos e de conteúdo acerca do tema – o que já se sabe e o que se pode aprender.
3. Estudar e preparar o tema: Seleção das informações trazidas, verificando o que poderá servir de novidade e de ampliação do conhecimento.
4. Envolver os participantes: Reforço da consciência de construção do conhecimento.
5. Manter uma atitude de avaliação: Verificação sobre as hipóteses iniciais, as referências, dúvidas, reencaminhamentos, novas relações.

**B. Paralelamente à ação do(a) professor(a), os alunos vão realizar as seguintes atividades:**

1. Participar da escolha do tema: Abordagem de critérios e argumentos; elaboração de um índice.
2. Planejar o desenvolvimento: Elaboração de um roteiro e contato com fontes do tema e busca de informações diversas.
3. Realizar o tratamento: Interpretação da realidade, ordenação, apresentação e proposição de novas perguntas.
4. Analisar os capítulos do índice: Realização do índice, incorporação possível de novos capítulos e elaboração de um dossiê de sínteses.
5. Realizar avaliação e a possibilidade de novas perspectivas: Aplicação, em situações simuladas, dos conteúdos estudados.

(FLECK, 2005, p.7)

Os pressupostos teóricos que nortearam a contextualização e o protagonismo dos alunos na concepção pedagógica desse projeto se basearam também nas metodologias de ensino-aprendizagem Paulo Freire e que servem como fundamentação para a construção de um projeto em Educação Ambiental que seja crítica e transformadora.

<sup>4</sup> A autora usa Hernández e Ventura e Nogueira como referência para o desenvolvimento das etapas.

Para Freire temos uma relação de dualidade com o meio que nos cerca, em que podemos ser sujeitos e também objetos dos espaços que ocupamos, o foco do seu pensamento são os aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais que o homem está inserido (NETO, FEITOSA e CERQUEIRA, 2019). Por meio do reconhecimento do aluno como parte constituinte do espaço que ele se encontra, a educação libertadora e problematizadora busca um diálogo com sua participação social. Nesse sentido, a prática libertadora reconhece o indivíduo como agente que opera e transforma o mundo, a sua concepção de agente parte da compreensão de sua realidade.

A Educação Libertadora como fundamentação para a Educação Ambiental promove “a problematização da realidade socioambiental dos sujeitos para superar, tanto a consciência ingênua destes quanto as injustiças e desigualdades que os oprimem”. (LOUREIRO, 2006, apud ANJOS 2010).

Dos pilares da proposta libertadora se destaca o diálogo. Desse modo, o diálogo deve ser horizontal entre o educador e o educando e promover a conexão entre os conteúdos programáticos e a vida dos estudantes. Relacionando com a metodologia da Pedagogia de Projetos, a definição do conteúdo a ser abordado inicia um processo de diálogo entre educadores e educandos por meio da relação das vivências e experiências, o que viabiliza o conjunto de temas geradores para um projeto ambiental.

O encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não podemos reduzir a um ato de depositar ideias de um sujeito no outro, nem tampouco tornarmos simples a troca de ideias a serem consumidas pelos permutantes (FREIRE, 2009, p. 91).

Freire ensina que a Educação é o processo de formação humana, em que o processo de aprender é muito mais amplo do que o descarregar conteúdos. Suas ideias valorizam a *ética universal do ser humano* em defesa da solidariedade entre a humanidade e a natureza. Ideias que vão na contramão da ética do mercado, que é consumista, individualista e competitiva.

[...] existir, humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo pronunciar. (...) Mas, se dizer a palavra verdadeira, que é trabalho, que é práxis, é transformar o mundo, dizer a palavra não é privilégio de alguns homens, mas direito de todos os homens [...] (FREIRE, 2005, p. 90)

A Educação deve ser democrática, reconhecendo o educando como sujeito da história. Na perceptiva da Educação Ambiental, as práticas pedagógicas devem ser

capazes de provocar no aluno uma consciência crítica que motive transformações sociais. Desse modo, os aportes teóricos aqui discutidos procuraram contemplar o modelo de projeto transdisciplinar que no integre Arte Educação e Educação Ambiental.

## **6. Metodologia do Projeto Transdisciplinar**

O presente projeto propõe uma metodologia de trabalho pedagógico transdisciplinar na escola, por meio do desenvolvimento em núcleos de trabalho pedagógico, baseados em uma cadeia produtiva de materiais expressivos que começam pelo plantio de uma horta e vão até a confecção e uso didático de materiais expressivos e de papelaria, articulando por meio da prática docente, abordagens colaborativas e participativas para a integração dos conteúdos curriculares.

A partir de um projeto transdisciplinar organizado por núcleos que vão desde uma horta até uma papelaria colaborativa agroecológica na escola, o projeto busca integrar os diferentes saberes culturais dos alunos, a serem trabalhados nas diferentes áreas curriculares pelos professores participantes.

O projeto propõe a participação colaborativa de diferentes atores tais como o corpo docente, o corpo discente, o corpo administrativo e a comunidade de pais e familiares em diferentes momentos do trabalho pedagógico.

Ele tem como eixo epistêmico, a combinação dos conhecimentos da Educação Ambiental e da Arte Educação para servirem como ponto de partida e apoio no processo de apropriação curricular nas atividades de sala de aula por meio da prática pedagógica dos professores parceiros do projeto.

Os objetivos que este projeto deseja cumprir são: Elaborar durante a aplicação do projeto um repertório de atividades práticas para serem desenvolvidas nos núcleos de atividade do projeto; Propor um repertório de atividades de sala de aula que podem integrar os saberes trabalhados em cada núcleo de atividade do projeto; Planejar atividades e abordagens para trabalhar os temas e questões ambientais; Promover a cultura da gestão participativa e da economia solidária como eixos transversais dos núcleos para consolidar essa proposta como um projeto continuado da escola; Promover a cultura da sustentabilidade agroflorestal como tema gerador; Promover a cultura da



economia criativa para ampliar as atividades de produção de materiais expressivos como eixo transversal do trabalho pedagógico transdisciplinar no currículo escolar.

Este projeto é uma ideia guarda-chuva para a formação de um pensamento socioambiental, não só para os alunos, mas para a comunidade escolar na busca de construir uma proposta colaborativa e transdisciplinar.

O projeto tem possibilidades para se desenvolver em diferentes núcleos de atividade que serão implantados sucessivamente em etapas e posteriormente consolidados dentro do projeto pedagógico da escola se for apropriado por seus participantes e integrado nas práticas docentes e pedagógicas. Essa possibilidade está dada como um potencial na medida em que o projeto atender as suas vocações participativas e colaborativas e possa ser desenvolvido dentro dessa matriz de trabalho para alcançar sua continuidade, de acordo com as possibilidades e envolvimento dos seus atores e parceiros na escola:

### **6.1 A Organização do Projeto**

O projeto se organiza em 6 núcleos de trabalho, que serão implementados sucessivamente por etapas e que, uma vez implementados, passem a funcionar de forma integrada e transdisciplinar fornecendo um campo de prática e experimentação para subsidiar as atividades de ensino e aprendizagem de sala de aula, a partir da apropriação pela prática docente dos professores participantes. É preciso que se diga que o principal vetor de trabalho para o projeto alcançar seu potencial de inovação metodológica será a apropriação das propostas pelos professores nas suas práticas de sala de aula. Dessa forma, o projeto incluiu uma etapa preliminar de sensibilização do corpo docente sobre o potencial de se trabalhar a consciência ambiental de forma transversal e transdisciplinar por meio desse projeto colaborativo, lúdico e criativo.

#### **A prática docente como um eixo aglutinador entre o projeto e a sala de aula**

A etapa inicial do projeto envolverá a mobilização do corpo docente e discente que se interessem em participar de uma proposta colaborativa e que irá articulando os saberes existentes e já consolidados nas práticas pedagógicas e docentes da escola. Dessa forma, os professores podem se tornar os agentes do projeto e agregar suas práticas e propostas de forma a viabilizar as ações necessárias de cada etapa.

De forma colaborativa esse projeto requer a participação dos professores de diversas disciplinas. Para articular com suas práticas docentes, os professores têm a liberdade de escolher aquelas atividades que melhor podem integrar suas propostas de ensino-aprendizagem em sala de aula. É importante também que os docentes se sintam à vontade para desenvolver e propor novas atividades a partir de suas experiências em sala de aula. O desenvolvimento dessas atividades e sua aplicabilidade irão passar a compor um repertório de atividades. Nesse sentido, as atividades vão sendo incorporadas em um banco de atividades, sempre disponível para consulta, que resultará em um repositório coletivo do projeto.

### **Oficinas para integrar os saberes e concepções básicas do projeto existentes nas práticas docentes e pedagógicas existentes na escola.**

O projeto prevê quatro oficinas iniciais para trabalhar os temas geradores e os eixos transversais que organizam as etapas e núcleos formativos ao longo do trabalho pedagógico. Cada oficina envolve a divulgação de conceitos de áreas específicas e trará profissionais com especialidade para trabalhar cada temática com atividades práticas e lúdicas.

**Oficina para integrar concepções da Arte Educação** aos temas do projeto (agroecologia, produção de Materiais Expressivos, papelaria) nas atividades curriculares a partir da prática docente dos professores parceiros. Na primeira oficina, iremos trabalhar conceitos e aportes da Arte Educação na produção de Materiais Expressivos e seus usos pedagógicos a partir de uma abordagem prática, com atividades de exploração, sensibilização e expressão criativa.

**Oficina de Poéticas Teatral e da Contação de Estórias** para usar como uma linguagem e ferramenta pedagógica. Na segunda oficina iremos trabalhar os saberes envolvidos nas linguagens poéticas da Educação Teatral e da Contação de Estórias, vistos como uma linguagem e ferramenta pedagógica para a mobilização e promoção da consciência acerca do trabalho a ser desenvolvido em cada núcleo e etapa.

**Oficina sobre os conceitos da Educação Ambiental**, iremos trabalhar os conceitos da Educação Ambiental que envolvem o uso sustentável dos recursos naturais, os conceitos de agrofloresta e da cadeia produtiva dos materiais orgânicos usados na produção dos materiais expressivos para o uso escolar e para a papelaria.

**Oficina de saberes de economia solidária e gestão participativa** iremos trabalhar os conceitos básicos envolvidos na Economia Criativa, na Gestão Participativa e na Economia Solidária, para se pensar em um modelo de trabalho colaborativo que organize a atuação dos participantes do projeto nas suas diversas etapas e núcleos de trabalho a partir de seus saberes e contribuições. Essa oficina visa ajudar no desenvolvimento e organização de um sistema monetário colaborativo que será usado na papelaria ecológica.

As oficinas são parte do planejamento inicial para se introduzir a proposta e os conceitos basilares do projeto 'Papelaria na Escola'. Elas são uma ação preliminar para apresentar as potencialidades pedagógicas para os professores, e propor a sua adoção pelo corpo docente em termos de um modelo de trabalho participativo e autogestionário. As oficinas são uma forma de apresentar a proposta e convidar os professores que queiram participar do projeto integrando essas propostas às suas práticas docentes.

### **Os Núcleos de trabalho Pedagógico do Projeto**

A organização do projeto se dará por meio desses núcleos de atividades descritos, que à medida que eles forem sendo sucessivamente implementados por etapas, mas, uma vez implementados, eles passam a funcionar como eixos do trabalho pedagógico proposto de forma integrada e transdisciplinar, reunindo e combinado as práticas e conhecimentos mais afins às suas atividades, propondo oficinas para promover uma integração de suas práticas com as atividades de sala de aula, e construindo repositórios de relatos de experiências de ensino-aprendizagem inovadoras. O projeto poderá ter continuidade e ser apropriado pela cultura da escola em seu projeto pedagógico mais amplo na medida em que os professores participantes construam uma gestão participativa capaz de manter renovar as propostas e potenciais ali manifestados.

Os núcleos foram baseados nas fases da cadeia produtiva da confecção dos materiais de papelaria, para organizar a implementação do projeto, organizado por etapas e núcleos de trabalho.

**Núcleo da Horta Agroflorestal na escola** – No primeiro núcleo será feito o plantio de mudas na horta da escola e contará com a participação de alunos e a equipe pedagógica. Se propõe a plantação em consórcio de mudas de plantas tais como urucum, beterraba, açafraão, espinafre, jenipapo e roseiras serão cuidadas para retirada das matérias-primas,

posteriormente serão usadas na produção Materiais Expressivos. Essa etapa de plantio e manutenção prevê um envolvimento colaborativo e continuado da equipe no esforço de produção sustentável dessas matérias-primas. As matérias orgânicas serão colhidas e usadas na produção dos materiais expressivos que por sua vez, serão usados nos processos de aprendizagem. O trabalho na horta será desenvolvido com base no modelo agroflorestal, e oportunizando com isso, o trabalho pedagógico que envolve conceitos da Educação Ambiental abordados nos conteúdos curriculares como ciências, geografia, história. Dessa a horta oportuniza o desenvolvimento de metodologia transdisciplinar para a consciência ambiental.

Essa horta pode envolver a comunidade escolar na confecção dos canteiros para uma agroflorestal com objetivo de plantar nos moldes de um projeto comunitário com uma gestão participativa, colaborativa e de economia solidária. A finalidade dessa abordagem é a de se trabalhar conceitos sobre sustentabilidade e compreender a dinâmica natural que ocorre nas florestas.

Como abordagem transdisciplinar, a experiência da horta pode ser incorporada nas atividades de sala de aula. Por exemplo, poderá ser trabalhado o tema gerador: a contextualização, no qual o professor pode estabelecer um diálogo com a história do aluno e de suas raízes, para trabalhar o tema das heranças rurais, relações com a natureza, experiências da família, produção de comidas tradicionais, consumo de elementos da natureza.

**Horta Agroflorestal para uso pedagógico em outros ambientes** – No que se refere à produção da matéria prima que envolve uma horta pedagógica, o projeto pode contar com a colaboração de áreas públicas da cidade, que sejam próximas ou contíguas à Escola, ou que já desenvolvem hortas comunitárias nos bairros e passam a ser parceiros no projeto. Se a escola não tiver sua própria horta, ela poderá fazer uma parceria com uma horta comunitária e realizar seu primeiro momento da experiência prática de plantio, colheita e manutenção ali.

Na quadra 38 da região administrativa do Guará fica o Projeto da Horta Comunitária do Guará. Realizei uma interlocução com essa Horta Comunitária específica, mas no Distrito Federal tem aproximadamente 120 Hortas Comunitárias, segundo a Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento Rural (Seagri). Todas elas

têm direito à políticas de apoio, garantidas pela Lei Distrital nº 4772/2012 de 24 de fevereiro de 2012.

A proposta dessas hortas tem como objetivo a produção de alimentos orgânicos e ervas medicinais, além de promover cursos relacionados ao plantio e aproveitamento total de alimentos para a comunidade local. A horta comunitária conta com o trabalho de voluntários que podem plantar e colher de forma solidária, como instrumento que garanta atividades de bem-estar, sustentabilidade ambiental, saúde e garantia da segurança alimentar da comunidade envolvida.

O plantio e colheita são realizados com a comunidade voluntária, em uma sistematização simples: para colher tem que ajudar a plantar. Em média são entregues de 25 a 30 cestas com produtos variados no período dos encontros quinzenais. Como responsável técnica encontrei a engenheira ambiental Dahiana Ribeiro e o grupo de voluntários dividido em tarefas. O trabalho é dividido em dez grupos de atividades específicas, entre eles o grupo de Mobilização de Comunidade, Educação Ambiental, Plantio e Colheita, Insumos e Materiais, Ervas Medicinais Lanche Comunitário, Divisão da Colheita, Comunicação e Marketing, Pomar e Compostagem.

Na busca por parceria o contato com a Horta ocorreu por meio de redes sociais de forma simples e diretamente com a engenheira responsável. O espaço é aberto para a comunidade propor projetos e oficinas que se encaixam dentro da proposta comunitária. Propostas educacionais são asseguradas pelo Art. 2º parágrafo VI onde “As políticas de apoio à agricultura urbana e periurbana no Distrito Federal visarão aos seguintes objetivos: VI – promover educação ambiental” (DISTRITO FEDERAL, 2012).

**Núcleo do Preparo das matérias orgânicas** – O núcleo da colheita e tratamento das matérias orgânicas, serão trabalhados conhecimentos técnicos de colheita, tratamento, conservação, e transformação de matérias orgânicas em matérias primas que servirão de insumo para a produção dos materiais expressivos. As atividades nesse núcleo oportunizam uma abordagem prática para conhecimentos e técnicas de áreas curriculares como ciências, química, biologia, artes e artesanato. Além de oportunizarem o trabalho com conceitos de sustentabilidade, consumo consciente de recursos, e conhecimentos básicos de processos da cadeia produtiva e manufatura artesanal.

Esse núcleo irá envolver uma abordagem de voltada para o conhecimento técnico dos diferentes métodos de colheita, preparo e conservação das matérias orgânicas para serem transformadas posteriormente em materiais de papelaria. Dessa forma, essa etapa, pode oferecer um potencial muito importante nas áreas curriculares do ensino de ciências, e técnicas de produção de alimentos e outros usos. Poderá contar com parcerias de pessoas com expertise nessas áreas tais como química, biologia, agricultura, geografia, e técnicas artesanais de conservação.

**Núcleo da Produção de Materiais Expressivos e de Papelaria** – Esse núcleo de trabalho pedagógico envolve o aproveitamento das matérias primas retiradas da horta e de sua transformação em produtos de papelaria tais como gizes de cera, gizes pastéis, tintas, massinhas de modelar, carvão, pincéis, papéis artesanais, e seus derivados como cadernetas, agendas e cadernos. O processo de produção dos materiais expressivos envolverá os conhecimentos técnicos e os aportes da Arte Educação para elaboração de diferentes materiais usados na escola e nos processos de ensino e aprendizagem e podem ser integrados ao longo de todo o currículo, em atividade de todas as áreas. Os professores poderão integrar as atividades de produção dos materiais expressivos a partir de suas práticas pedagógicas.

O momento da produção dos materiais expressivos será feito dentro de uma abordagem de Arte-Educação na qual podem ser integrados os saberes da Educação Ambiental de forma interdisciplinar, por meio de um repertório de atividades envolvendo a produção dos materiais de papelaria a partir das matérias primas que foram colhidas na horta e preparadas para esse fim.

A experiência prática empenha-se em construir de forma significativa conhecimentos sobre manuseio de materiais em artes e outros conceitos para além da disciplina de educação artística e propõe o desenvolvimento de conhecimentos técnicos e habilidades de produção desses materiais do uso cotidiano em uma escola. A produção de material de papelaria de uso próprio pelos alunos, poderá promover uma autonomia e uma consciência ambiental sobre o consumo e o uso responsável dos recursos. Além disso, a proposta deseja possibilitar discussões tais como a nossa realidade agroecológica e o desenvolvimento de uma consciência sustentável, visto que na

atualidade, não basta apenas a conservação da natureza, mas trabalhar para a regeneração da terra e seu contínuo cuidado responsável.

Mesmo sendo uma atividade tradicionalmente feita pela Arte Educação, poderá ser conduzida por professores de outras disciplinas a fim de integrar essa produção de materiais expressivos com outros conhecimentos curriculares a fins que sejam tratados pelo professor em sala de aula. O professor, por meio de sua prática docente, pode escolher de que maneira integrar a produção de materiais expressivos com as atividades que ele conduz em sua área.

**Núcleo do uso dos materiais expressivos nas atividades curriculares** – Esse núcleo se refere ao trabalho pedagógico que envolve não à produção do material em si, mas o uso de um material expressivo que tenha sido produzido e está disponível para o emprego dentro dos processos de ensino e aprendizagem. Os professores poderão pensar e propor atividades lúdicas, criativas, expressivas, exploratórias, e de desenvolvimento da sensibilidade com os materiais expressivos para trabalhar atividades curriculares e extracurriculares dentro de sua perspectiva pedagógica e de sua prática docente. Ao fazê-lo, eles poderão construir um repertório de atividades que estão desenvolvendo para compor uma metodologia de trabalho transdisciplinar que integre os diferentes núcleos e etapas do projeto da papelaria aos conteúdos curriculares e ao trabalho pedagógico na sala de aula. O uso dos materiais expressivos na sala de aula, propõe que os materiais expressivos sejam amplamente usados e explorados nas diferentes atividades curriculares e também extracurriculares porque esse uso poderá revelar muito das práticas pedagógicas e docentes já consolidadas na cultura da escola, bem como práticas inovadoras a partir de um diálogo e uma busca de se experimentar o potencial do uso dos materiais expressivos para promover os processos de ensino e aprendizagem na sala de aula.

**Núcleo da Papelaria Colaborativa e Agroecológica** – Nesse núcleo de trabalho pedagógico será organizada uma pequena papelaria na escola com os materiais expressivos produzidos e que funciona nas bases do modelo da Economia Solidária para promover o trabalho pedagógico envolva os alunos no processo de gestão e de organização colaborativa da papelaria, e se possível, pensando em um sistema monetário

ecológico que circule nos núcleos gerando a consciência que os materiais expressivos são uma ponta de uma cadeia produtiva que inicia na horta e continua nas etapas e núcleos seguintes das atividades do projeto.

A principal função pedagógica da papelaria escolar, seria a de se desenvolver conhecimentos de empreendedorismo e de economia solidária, que partem de uma concepção mais participativa e auto gestonária. Por exemplo, uma criança que todos os dias se encarregou de aguar um pé de urucum na horta, pode obter um “pagamento” em forma de uma moeda ecológica e juntando essas moedas, ela poderá “comprar” algum produto “vendido” na papelaria agroecológica que é de todos da escola, inclusive que funciona por meio de um princípio de economia solidária. E as moedas obtidas na papelaria poderão circular de volta para valorizar as diferentes de todos os alunos envolvidos na produção da horta, das matérias primas, dos materiais expressivos, e dos materiais da papelaria, bem como das produções artísticas decorrentes dessas atividades curriculares e extracurriculares. Para isso, as moedas colaborativas devem ser pensadas e decididas em uma assembleia com os alunos para se instituir o sistema monetário solidário e ecológico que sustenta essa cadeia produtiva. Dessa forma, o valor das moedas que devem ser atribuídas para cada atividade, pode ser discutido nessa assembleia, ensinando aos alunos a prática da gestão participativa que é um princípio de gestão heterogênea da economia solidária.

Então as decisões de administração da papelaria, são tomadas pelos atores do projeto, em forma de assembleia para que as crianças se envolvam nos processos de decisão de como melhor organizar as atividades da papelaria e de quem gostaria de integrar o projeto no nível do empreendedorismo subjacente nas atividades da papelaria. Isso pode envolver as crianças nas diferentes etapas e atividades associativas e colaborativas envolvidas na cadeia produtiva dos materiais expressivos que são usados transversalmente ao longo do currículo.

**Núcleo do Repertório de atividades de ensino e aprendizagem propostas pelos professores participantes do projeto** – Esse núcleo de trabalho pedagógico do projeto organiza as propostas, abordagens e atividades desenvolvidas pelos professores participantes em suas práticas de sala de aula em todos os núcleos. Dessa forma o Repertório se torna um espaço participativo e de discussão de aprendizagens,



experimentos e socialização de práticas docentes de integração do trabalho dos núcleos nas práticas curriculares.

A experiência dos professores nos diferentes núcleos de trabalho pedagógico tende a produzir um repertório de atividades de ensino e aprendizagem que podem ser socializadas e incorporadas em suas práticas de sala de aula a fim de integrar o seu trabalho pedagógico em suas disciplinas. O núcleo do repertório organiza o trabalho de socializar, disponibilizar e discutir essas atividades sejam elas compiladas da literatura do ensino das áreas envolvidas nos diferentes núcleos do projeto, sejam elas propostas em experiências inovadoras de ensino e aprendizagem.

Os professores são convidados para desenvolverem novas abordagens e relatos de experiência de seus trabalhos em sala de aula, de forma a construir colaborativamente, um banco de atividades e relatos de experiência que potencializem o uso de repertórios de atividades existentes e disponíveis para os trabalhos pedagógicos em cada núcleo do projeto.

Os professores poderão relatar suas experiências de sala de aula em encontros e apresentações, rodas de conversa e oficinas para a produção de artigos científicos para publicação em revistas e eventos acadêmicos e essas discussões podem justamente, também ocorrer em momentos de planejamento, avaliação das necessidades de melhoria, e de avaliação do projeto de retroalimentação para novas edições a cada ano letivo.

Esse banco de atividades e experiências de ensino, poderá ajudar aos demais professores a escolherem e pensarem o aproveitamento dessas atividades em suas práticas docentes e nos diferentes momentos de sala de aula, construindo vias de trabalho entre as abordagens práticas dos núcleos e os conteúdos curriculares.

Dessa maneira, tanto o banco de atividades curriculares nos diferentes núcleos do projeto irá sempre melhorando, como também o banco dos relatos de experiências dos professores poderá se tornar um espaço de colaboração e aprendizagem das experimentações sobre o uso transdisciplinar dos materiais expressivos dentro das diferentes aplicações curriculares. Esse núcleo estará em desenvolvimento ao longo do projeto em todos os núcleos e subsidiará com abordagens didáticas, concepções teórico metodológicas e atividades que melhor se compatibilizem com os trabalhos de cada núcleo, e as necessidades de integração curricular nas práticas de sala de aula.

Em outras palavras, os professores são convidados para desenvolverem novas abordagens e relatos de experiência de seus trabalhos em sala de aula, de forma a construir colaborativamente, um banco de atividades e relatos de experiência que potencializem os repertórios de atividades existentes e disponíveis para os trabalhos pedagógicos em cada núcleo do trabalho pedagógico. O banco poderá ser organizado em formato de blog ou outra interface como por exemplo o Google docs que permite o trabalho colaborativo na construção de um arquivo em formato de wiki, e que esteja acessível nas redes e plataformas de trabalho docente. E da mesma maneira, as propostas poderão ser compartilhadas nas redes da escola com o corpo discente, para que os alunos também possam deixar relatos de experiências de aprendizagem no trabalho pedagógico do projeto.

### **Repertórios de atividades para os Núcleos**

O Caderno dos repertórios poderá ter dois volumes, um que organiza as atividades e abordagens didáticas. E outro que organiza os relatos de experiências, reflexões e discussões acerca das concepções teórico-metodológicas que os professores têm buscado para subsidiar suas escolhas e propostas de trabalho.

Por exemplo, o banco de atividades do núcleo do uso dos materiais expressivos nas práticas sala de aula poderá envolver vários temas geradores, a fim de facilitar a organização das atividades a partir de eixos metodológicos que organizam as atividades por abordagens e suas finalidades didáticas. Buscamos no modelo da abordagem triangular de Barbosa (1996) os eixos temáticos abaixo descritos para organizar o banco de atividades a partir de seu uso didático.

No 1º tema gerador: a educação do olhar sobre o meio ambiente, os professores podem trabalhar obras de cunho ambiental. Nesse sentido, deve-se escolher artistas que promovem os temas do meio ambiente e da sensibilidade estética para a natureza, tais como as obras de Frans Krajcberg.

No 2º tema gerador: a sensibilidade, com a qual o professor pode trabalhar o olhar estético em uma atividade para estimular sensações como tato para as texturas das cascas e folhas, e do olhar sobre os matizes das flores, utilizando materiais orgânicos recolhidos na escola ou na própria comunidade. E a partir dessa experiência produzir trabalhos voltados para a sensibilidade disponível no toque dos materiais.

No 3º tema gerador: a criação, será possível para o professor propor atividades expressivas para ilustrar processos, temas ou problemas trabalhados em suas disciplinas, nos quais os alunos elaboram trabalhos em diferentes linguagens usando os materiais expressivos.

No 4º tema gerador: a celebração, onde poderá promover um dia para trazer as produções da escola para celebrar a sua cidadania socioambiental. Nesse sentido, as produções visuais podem ser apresentadas em uma estrutura de galeria de arte onde acontecerá a observação das obras e discussão estimulada por uma mediação.

No 5º tema gerador: práticas inovadoras para um mundo melhor, trata-se de estratégias pensadas nessa nova realidade tecnológica. Desse modo, o ambiente educacional deve estimular a investigação. Por exemplo, os professores podem usar textos midiáticos para o exercício da leitura crítica.

Na sequência se apresenta um pequeno roteiro para produzir materiais de papelaria elaborados com as matérias orgânicas da horta. A produção tem a possibilidade de ser adaptada para melhor atender a demanda dos docentes e discentes.

2 encontros de 40 minutos cada

#### 1 encontro

Pode-se iniciar a oficina de produção de materiais expressivos com perguntas geradoras para estimular a discussão:

- Qual o impacto pode gerar ao preferir materiais industrializados por materiais artesanais?
- Quais materiais podemos transformar em materiais artísticos?
- Temos materiais em casa que podem ser transformados em materiais expressivos?

Após estimular uma discussão contextualizadora pode-se iniciar a confecção dos materiais seguindo os passos descritos abaixo:

Pincel

Materiais para produção: Fio de náilon, mechas de cabelo, pedaços de bambu, pedaços de alumínio, tesoura, vela.

1. Corte cerca de 10 cm de cabelo, dobre ao meio e amarre com o fio de náilon;
2. Envolver o alumínio em volta da parte presa pelo fio de náilon;
3. Utilize um alicate para amassar a ponta de alumínio se desejar confeccionar um pincel achatado;
4. Corte o excesso de cabelo da ponta e de acordo com o ângulo que deseja seu pincel (redondo, linha reta, por exemplo);
5. O pedaço de bambu deve ter o tamanho que deseja e uma de suas pontas devem adaptar ao orifício da virola (alumínio);
6. Encaixe o pedaço de bambu com cola para fixar e cera de vela para evitar vazamentos;

## 2 encontro

Tinta a óleo

Materiais para a produção: óleo de linhaça, pigmentos orgânicos, cera de abelha, óleo de cravo, panela, espátula.

1. Utilize 100 ml de óleo de linhaça e acrescente 1 g de cera de abelha e leve rapidamente ao fogo para derreter;
2. Misture a solução com 200 g de pigmento orgânico aos poucos.;
3. Acrescente óleo de cravo que servirá como fungicida;
4. Com a espátula misture o pigmento com a aglutinante até que tenha total aderência.

## **7. Conclusão e Perceptivas Futuras**

O desenvolvimento desse projeto me trouxe um ressignificado sobre produção de conhecimento e vida, ação mobilizadora e responsabilidades.

Ainda não foi possível implementar o projeto Papelaria na escola porque o semestre letivo em que desenvolvi o TCC transcorreu em meio ao recesso escolar do mês de julho e concentrei a atenção no planejamento de suas etapas. Mas estamos propondo um desenvolvimento futuro para esse trabalho como ação prática na Escola Classe 403 Norte na cidade de Brasília, Brasil onde espera-se aplicar todas as etapas aqui descritas. Dessa forma, pretendo, após a defesa do mesmo, visitar a referida escola

e propor a primeira oficina que poderá ser ministrada experimentalmente. Em seguida, o projeto poderá ser implementado por etapas por meio de um projeto de extensão em parceria com a UnB.

A metodologia de um trabalho pedagógico colaborativo e participativo envolvendo os professores participantes e suas práticas para se integrar os saberes agroecológicos e de arte educação com os conteúdos curriculares a partir de um projeto de papelaria sustentável e colaborativa busca fortalecer abordagens práticas, lúdicas, criativas e contextualizadoras nas escolas.

Nesse sentido, a proposta pretende integrar toda comunidade escolar a um pensamento eco colaborativo, tendo em vista que a Educação Ambiental não seja apenas um conteúdo a ser trabalhado paralelamente, mas que a sustentabilidade seja vivenciada e faça parte da filosofia do Projeto Político Pedagógico das escolas.

A construção deste projeto deseja mostrar a possibilidade de se plantar e retirar da terra os materiais expressivos para serem usados em um modelo autossustentável para os materiais de papelaria usados nas atividades escolares, de forma lúdica e didática e desenvolvendo uma ética e uma estética para o consumo responsável, e a consciência ambiental dos alunos. A metodologia proposta pretende ser participativa e fundada nas práticas docentes e na cultura escolar, e priorizar transdisciplinaridade e a participação coletiva da comunidade escolar para o processo de transformações culturais. Essa ação tem a perspectiva de reflexão em torno da problemática ambiental e a problemática de desenvolver projetos sustentáveis significativos nas escolas de ensino básico.

Neste projeto busquei desenvolver uma perspectiva crítica da educação ambiental, e viabilizar a possibilidade de elaborar um projeto pedagógico que seja capaz de aprofundar os valores sustentáveis à vivência de espaços de diálogos e aprendizagens. As oficinas são parte do processo de democracia participativa na escola e essa metodologia possibilita aos professores e professoras se envolverem em projetos onde seu trabalho se torne potencialmente transformador e agregador de processos de parceria e colaboração. Desejo que esse projeto possa ser divulgado, discutido, ampliado, implementado, experienciado, experimentado e replicado em suas formas potenciais e que faça parte das estratégias metodológicas colaborativas e participativas, de vivência e experimentação real dos espaços territoriais, ambientais, sociais.

## 8. Referências Bibliográficas

ANDRADE, Dayana V. P. **Andrade, Agricultura, meio ambiente e sociedade: um estudo sobre a adotabilidade da agricultura sintrópica**, 2019.

ANJOS, Ana Cristina Chagas dos. **Arte-Educação e Educação Ambiental. Uma reflexão sobre a colaboração teórica e metodológica da Arte-Educação para a Educação Ambiental**. São Paulo, 2010.

BANNACH, C. L.; SERRANO, E. P. G. **Arte, Natureza e Experimentação**. IX ENCONTRO DE ARTE E CULTURA. Provocações Estéticas: A cidade como experiência visual, 2015.

BARBOSA, A. M. **Tópicos Utópicos**. 2a. ed. Belo Horizonte: C/ Arte, 1998.

BARBOSA, A. M.; CUNHA, F. P. D. **Abordagem Triangular no ensino das Artes e Culturas Visuais**. 1a. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

DISTRITO FEDERAL, **LEI Nº 4.772, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2012**

FLECK, Maria Luiza Steiner. **Pedagogia de projetos**. Manual de Didática. Canoas: Salles, 2005.

FREIRE, P. **Educação Como Prática da Liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 44. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

LEITE, L.H.A. **Pedagogia de Projetos: Intervenção no Presente**. Presença Pedagógica, Belo Horizonte: Dimensão, v. 2, n. 8, mar/abr 1996.

JACOBI, Pedro Roberto. **Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.31, n. 2, p.233-250, mai/ago. 2005.

LIMA, Adriana Teixeira de et al. **Frans Krajcberg e sua contribuição à educação ambiental pautada na teoria das representações sociais**. Cadernos CEDES [online]. 2009, v. 29, n. 77 [Acessado 19 Setembro 2022], pp. 117-131. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0101-32622009000100008>>. Epub 07 Ago 2009. ISSN 1678-7110. <https://doi.org/10.1590/S0101-32622009000100008>.

LOUREIRO, C. F. B. **Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora**. Ambiente & Educação, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 37–54, 2009. Disponível em: <https://seer.furg.br/ambeduc/article/view/897>. Acesso em: 1 ago. 2022

MAYER, Ralph. **Manual do Artista**. Tra. Chistine Nazareth. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

#### OBRAS:

Escultura. In: ENCICLOPÉDIA **Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileira**. São Paulo: Itaú Cultural, 2022. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra14584/escultura>. Acesso em: 24 de setembro de 2022. Verbete da Enciclopédia. ISBN: 978-85-7979-060-7

A Flor do Manguê. In: **ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileira**. São Paulo: Itaú Cultural, 2022. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra6820/a-flor-do-manguê>. Acesso em: 24 de setembro de 2022. Verbete da Enciclopédia. ISBN: 978-85-7979-060-7

PELEGRINI, D. F.; VLACH, V. R. F. **As múltiplas dimensões da educação ambiental: por uma ampliação da abordagem**. Sociedade & Natureza [online]. 2011, v. 23, n. 2 [Acessado 1 Agosto 2022] , pp. 187-196. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1982-45132011000200003>>. Epub 23 Nov 2011. ISSN 1982-4513. <https://doi.org/10.1590/S1982-45132011000200003>.

PILLAR, Analice Dutra; VIEIRA, Denyse. **O vídeo e a metodologia triangular no ensino da arte**. Porto Alegre: Fundação lochpe, 1992.

REBELLO, José Fernando et al. **AGRICULTURA SINTRÓPICA SEGUNDO ERNST GÖTSCH**. São Paulo: Editora Reviver, 2021.

RIZZI, Maria Christina de Souza Lima. **OIHO VIVO. Arte-Educação na Exposição da Moda: Uma Aventura Infantil**. 1999. Tese (Doutorado). ECA, USP, São Paulo.

SOARES NETO, Josaphat; FEITOSA, Raphael Alves; CERQUEIRA, Gilberto Santos. **Contribuições de Marcos Reigota e de Paulo Freire à práxis pedagógica na perspectiva da Educação Ambiental Crítica**. Educação Ambiental em Ação. 2019.

VENTELLA, Roseli; BORTOZZO, Silvia. **Frans Krajcberg: arte e meio ambiente** – São Paulo: Moderna, 2006