



O TERRITÓRIO E A ESCOLA: A IMPORTÂNCIA DA AGROBIODIVERSIDADE NA PROPOSTA DE UMA EDUCAÇÃO DIFERENCIADA

Ma. Valquíria Garrote

PPGI- Ecologia Aplicada CENA/ESALQ - USP

Piracicaba -SP, Brasil

valquiria.garrote@usp.br

Dr. Flávio Bertin Gandara

Depto Ciências Biológicas CENA/ESALQ - USP

Piracicaba -SP, Brasil

fgandara@usp.br

Resumo: Este artigo apresenta um recorte de uma pesquisa de doutorado voltada para o fortalecimento da educação diferenciada em escolas de comunidades tradicionais no Mosaico Bocaina (SP/RJ). O movimento social - o Fórum de Comunidades Tradicionais que atua fortemente neste território, vê essa educação como essencial para a preservação dos modos de vida e culturas. E defende políticas públicas que promovam autonomia e respeitem o território. O texto busca discutir como integrar práticas de ensino com a realidade territorial e cultural dessas comunidades, com ênfase em temas como a conservação da agrobiodiversidade e as sementes crioulas. Baseando-se na Pesquisa Participativa de Base Comunitária (PBC), a metodologia envolve professores, estudantes e membros das comunidades em um processo colaborativo de ensino-aprendizagem. Em escolas de Ubatuba-SP e Paraty-RJ, foram realizadas entrevistas com equipes gestoras e professores e posteriormente rodas de conversa para sensibilização sobre a conservação da agrobiodiversidade, com a participação ativa dos educadores. O tema gerador “As sementes crioulas e a importância da conservação da agrobiodiversidade” orientou a elaboração de sequências didáticas que permitem o diálogo entre saberes tradicionais e científicos, promovendo a valorização cultural e territorial entre alunos e professores. A pesquisa destaca a relevância de parcerias entre universidades, movimentos sociais e comunidades para superar desafios estruturais e curriculares na educação em áreas rurais e tradicionais. A atuação da universidade, ao desenvolver projetos como este, oferece um apoio direto às lutas sociopolíticas das comunidades, indo além da mera produção acadêmica.

Palavras-chave: Escolas Territorializadas, Conhecimento Tradicional, Sementes Crioulas, Sequências Didáticas.

1. Introdução

Este artigo é um recorte da pesquisa de doutorado intitulada “Estratégias interculturais e práticas agroecológicas das comunidades tradicionais na região litorânea do Mosaico Bocaina - SP/RJ: as diversas lutas pela permanência no território”. O texto discute como essa pesquisa pode integrar as escolas das comunidades envolvidas em um processo de ensino-



aprendizagem. Por meio da criação conjunta e aplicação de sequências didáticas espera-se promover experiências educativas significativas e alinhadas ao contexto e às demandas locais.

Um dos desafios dos pesquisadores/as que realizam suas pesquisas em comunidades tradicionais, é torná-las efetivas, cujos resultados possam ser usados como ferramentas úteis ao desenvolvimento e às reivindicações sociopolíticas destas comunidades. De maneira geral, é essencial a agregação de benefícios às populações e povos com os quais interagem diretamente na perspectiva de concretizar os diálogos entre os diferentes saberes (Freire, 1987, 2020; Villamar, 2012; Salinas, 2019).

A educação diferenciada reconhece que os processos de aprendizagem escolar das comunidades tradicionais são diferentes da educação padronizada dos currículos escolares, ao integrarem os conhecimentos e as formas de transmissão próprios de cultura e território dos povos e das populações tradicionais (Coletivo de Apoio a Educação Diferenciada, 2018). Buscou-se desencadear processos educacionais em parceria com professores, estudantes e membros das comunidades, com a perspectiva da inserção e realização da educação diferenciada nos currículos de algumas escolas das comunidades onde a pesquisa está em desenvolvimento, a partir de um tema gerador.

Desta forma esta pesquisa ganha relevância no contexto de educação rural e de comunidades tradicionais que buscam principalmente a educação diferenciada, em que seja possível desenvolver processos de ensino-aprendizagem fundamentais para a valorização cultural e o pertencimento a um território. O papel da escola em comunidades tradicionais, como as caixaras e quilombolas, ganha destaque a partir de pesquisas desenvolvidas em conjunto entre professores e estudantes ao problematizar e desenvolver as temáticas relativas ao contexto local.

Sendo assim, a pesquisa dirigida a ser desenvolvida em uma sequência didática pode ser fundamental para conectar as novas gerações às tradições culturais. Desenvolvendo temas que abordam por exemplo, as questões identitárias, os saberes tradicionais e a conservação da agrobiodiversidade, as sementes crioulas¹ e seus valores culturais.

2. Fundamentação teórica

Este artigo se insere em um campo de estudo que examina e problematiza as relações entre populações tradicionais e seus territórios em disputa, as múltiplas dimensões dessas conexões, incluindo os saberes locais, as demandas associadas a seus modos de vida ao bem-viver, diante de diversas pressões externas sofridas por estas populações (Porto-Gonçalves, 2001, 2012; Little, 2001; Diegues, 2004; Cunha & Carneiro, 2009).

¹ De acordo com Gilberto Schneider, da Via Campesina, “as sementes crioulas são todas as possibilidades que você tem de multiplicação de qualquer vegetal, seja através de grãos, de uma rama, folha, flor, fruto, da própria raiz, do caule. As sementes crioulas são todas as formas possíveis de multiplicação dos vegetais” (Brasil de Fato, 2020). Disponível em <https://www.brasildefato.com.br/2020/05/24/saiba-o-que-e-semente-crioula-e-entenda-a-sua-importancia#:~:text=As%20sementes%20crioulas%20s%C3%A3o%20todas%20as%20formas%20poss%C3%ADveis%20de%20multiplica%C3%A7%C3%A3o,dos%20animais%2C%20dos%20polinizadores%2C%20dos>. Acessado em: 01/10/2024.



O território onde esta pesquisa está sendo desenvolvida abriga diversas populações tradicionais e onde localiza-se o Mosaico Bocaina de Áreas Protegidas que foi instituído pela Portaria MMA N° 349 em 11 de dezembro de 2006. O Mosaico Bocaina abrange unidades de conservação de âmbito federal, estadual e municipal e localiza-se no Vale do Paraíba do Sul, litoral norte de São Paulo e o litoral sul fluminense. Na sequência foi criado o Fórum de Comunidades Tradicionais² (os fóruns constituem um dos instrumentos de implementação do DECRETO n° 6040 de 07 de fevereiro de 2007³) que é movimento social de base comunitária, criado em 2007 e que atua fortemente na região litorânea do Mosaico Bocaina – SP/RJ. O movimento representa as populações tradicionais de Ubatuba-SP, Paraty e Angra dos Reis- RJ. Entre as muitas pautas, a luta pela permanência e de seus modos de vida no território e a participação efetiva em espaços de controle social ganharam e ainda ganham destaque (Nascimento, 2019).

A sociedade civil organizada desempenha um papel fundamental nesse processo, fortalecendo-se cada vez mais ao propor e cobrar a implementação de políticas públicas ligadas às condições dignas de vida. Isto se dá por meio da participação ativa em diversos espaços públicos, em parceria com diferentes instituições que atuam no território.

Nesse contexto, destaca-se aqui a importância da luta pelo acesso à educação, com ênfase na educação diferenciada que valoriza os processos e formas de construção e transmissão dos conhecimentos tradicionais com base em suas demandas locais (Russi, Alvarez, 2016; Teixeira, Liana 2019).

A Pesquisa Participativa de Base Comunitária (PPBC) adota uma abordagem freiriana, colaborativa e comunitária com foco na justiça social. A prática e a reflexão sobre a parceria, assim como a compreensão de que o processo participativo de pesquisa deve incluir ativamente aqueles que estão mais diretamente envolvidos. Caracteriza-se como uma "pesquisa com" – e não "sobre" ou "para" esses sujeitos. Essa abordagem se destaca pelo impacto nas transformações culturais, organizacionais e no desenvolvimento de políticas públicas ao privilegiar o fortalecimento de parcerias, apoio e empoderamento coletivo (Fallon, Deary, 2002; Dos Santos Paulo, Brandão, 2018; Frutuoso, 2022).

A proposta de intervenção e de pesquisa com as populações tradicionais que ocupam este território pode acontecer por meio das escolas. Este envolvimento é proposto a partir do desenvolvimento de uma sequência didática que é uma estratégia pedagógica para articulação entre ensino e pesquisa, e universidade e escola. Considerando o diálogo de saberes, assim como o diálogo entre os saberes científicos e os saberes tradicionais em que os professores e estudantes sejam os pesquisadores partindo de uma situação problema que também seja reconhecida por eles num processo de discussão dialógica (Massi, Giordan, 2014).

² Fórum de Comunidades Tradicionais – FCT. Criado em 2007 a partir da união de lideranças indígenas, quilombolas e caiçaras de diferentes comunidades tradicionais de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba, o Fórum de Comunidades Tradicionais (FCT) é um movimento social de defesa dos direitos humanos que atua ao lado da Fiocruz, desde 2009, por meio do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS). Disponível em: <https://www.otss.org.br/fortalecimento-do-fct>.

³ O DECRETO n° 6040 de 07 de fevereiro de 2007 institui A Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT) foi instituída, em 2007, por meio do Decreto n° 6.040.



Grande parte dos professores nunca tiveram a formação em pesquisa durante a graduação, mesmo diante da crescente preocupação e valorização da inserção da pesquisa na prática docente, conforme apontam estudos realizados em diferentes países. E mesmo na formação continuada de professores, esta iniciativa ainda é mais rara. O contato com a pesquisase dá muitas vezes por iniciativa dos próprios professores durante seu percurso docente ou em cursos de pós-graduação, em que geralmente as pesquisas acadêmicas encontram-se distantes das questões diárias das escolas ou da realidade da comunidade escolar (Massi, Giordan, 2014).

A sequência didática apresenta-se como uma metodologia que organiza atividades de forma sequencial com atividades articuladas para atingir um objetivo educacional, com princípio e fim conhecidos pelos professores e estudantes” (Zabala, 1998). Neste sentido o processo de ensino-aprendizagem ganha outros significados com a contribuição para a realidade local e o engajamento na valorização do território e a identidade das comunidades tradicionais.

3. Metodologia

A abordagem metodológica aqui adotada se enquadra como uma pesquisa participativa (Brandão, 1984; Thiollent, 2022) e mais especificamente trata-se de uma Pesquisa Participativa de Base Comunitária (PPBC) com a inserção das escolas. A PPBC tem a intenção de romper com a dicotomia entre pesquisador e pesquisado, sujeito e objeto, investindo na participação efetiva que leve em consideração as realidades e demandas sociais, com o objetivo de fomentar a transformação social (Frutuoso et al., 2022). Essa abordagem busca sensibilizar e envolver a comunidade escolar no processo de pesquisa, promovendo uma reflexão sobre a realidade local e a co-construção do conhecimento. O trabalho conta com a participação ativa da pesquisadora, da coordenação pedagógica, dos professores e de membros das comunidades.

Foram visitadas três escolas em três comunidades (caiçara e quilombolas) até o momento, nos municípios de Ubatuba- SP e Paraty -RJ. As ações nas escolas tiveram início em setembro de 2024. Foram realizadas reuniões/entrevistas informais (Marconi e Lakatos, 2007) com as direções e coordenações pedagógicas sobre educação diferenciada, assim como a possibilidade da escola se envolver com a pesquisa de doutorado em andamento.

Em uma das escolas visitadas foi realizada uma roda de conversa com professores com o objetivo de sensibilizá-los quanto ao tema gerador proposto “*As sementes crioulas, seus valores culturais e a importância da conservação da agrobiodiversidade*”. Durante a roda de conversa ocorreu a apresentação e discussão de conceitos-chaves relacionados a este tema. Os professores foram incentivados, a partir do diálogo, a apresentarem suas demandas e ideias sobre as atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes.

A discussão realizada na roda de conversa serviu de base para a elaboração da sequência didática que propõe orientar os professores e os estudantes a realizarem uma pesquisa dirigida em suas comunidades, a reflexão sobre a realidade e a produção conjunta de conhecimentos. Optou-se pela elaboração de sequências didáticas como ferramenta metodológica, já que estas são formas de organizar o conhecimento na lógica construtivista (Zabala, 1998). A elaboração e aplicação destas sequências oferecem a oportunidade de realizar pesquisas conjuntas e a troca de saberes nas comunidades.



4. Resultados

A pesquisa de doutorado está sendo realizada em várias comunidades nos municípios de Ubatuba-SP e Paraty-RJ. Em três dessas comunidades, foram estabelecidos os primeiros contatos com as equipes gestoras e coordenações pedagógicas das escolas, com o objetivo de convidá-las a participar de uma pesquisa de base comunitária por meio da criação de sequências didáticas. Os resultados obtidos até o momento, nas comunidades caiçaras e quilombolas, têm permitido um diálogo sobre conceitos e conteúdos relacionados à conservação da agrobiodiversidade no território junto aos participantes da pesquisa. Essas reflexões e discussões também podem ser aplicadas ao desenvolvimento de atividades escolares, aproximando as práticas pedagógicas das necessidades de uma educação diferenciada.

Foram realizadas entrevistas informais com o objetivo de compreender como as escolas lidam, ou não, com a implementação de um currículo diferenciado que atenda às demandas por uma educação territorializada. Essas conversas permitiram obter uma percepção inicial das distintas realidades de cada escola e município. A pesquisa documental também corroborou com as observações sobre as políticas públicas que orientam a adequação dos projetos político-pedagógicos e dos currículos para atender a essas demandas de educação diferenciada.

Nas áreas rurais e tradicionais destes municípios muitas escolas são multisseriadas, e alunos de diferentes idades e séries compartilham os mesmos espaços de ensino. O que representa grande desafio para a educação formal, contudo, pode oferecer uma oportunidade para uma educação mais colaborativa e integrada ao território. Professores dessas escolas frequentemente precisam adaptar o conteúdo para diferentes níveis de aprendizado, ao mesmo tempo em que tentam incorporar a realidade territorial nas aulas. O que nem sempre acontece no sentido da incorporação de uma educação territorializada com a conexão do ensino formal e o conhecimento local de maneira mais integrada.

Os municípios apresentam realidades diferenciadas quanto ao acesso à educação e à incorporação da educação diferenciada nos currículos escolares das comunidades tradicionais. Tanto em Paraty como em Ubatuba existe o Coletivo de Apoio à Educação Diferenciada que é uma rede que se formou em apoio ao Fórum de Comunidades Tradicionais-FCT que é um movimento de base comunitária, que nasceu em 2007. Este movimento tem a educação diferenciada como uma de suas principais bandeiras de luta junto às populações tradicionais. Os Coletivos consolidaram as lutas das lideranças do FCT e em parceria com diversas instituições vem discutindo e implementando a educação diferenciada nos municípios e na escolas.

Em Paraty o Coletivo esteve à frente de mobilizações, discussões que são realizadas há alguns anos e com as participações de seus representantes em diferentes espaços públicos conseguiu alcançar algumas conquistas com a proposição de políticas educacionais. Em 2015 o Plano Municipal de Educação foi aprovado com uma meta específica para Educação Diferenciada. E em 2019 a Educação do Campo é reconhecida como direito pelo município de Paraty. Algumas comunidades já conquistaram o Ensino Fundamental completo e o Ensino Médio, além da ação de formação continuada de professores e o magistério indígena que são ações do Programa *Escolas do Território*, uma iniciativa que envolve ações de Extensão, Ensino e Pesquisa, e é realizado por meio de um Acordo de Cooperação Técnica entre a Universidade Federal Fluminense- UFF e a Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro-SEEDUC RJ.



Já no município de Ubatuba- SP ainda não há uma política específica que oriente os planos políticos pedagógicos ou a inserção de atividades curriculares que atendam a demanda da educação diferenciada nas escolas rurais municipais. Contudo, em 2020 o Coletivo elaborou um documento que foi enviado à Secretaria Municipal de Educação no qual se destacam três questões principais: cumprimento da legislação, gestão da Secretaria Municipal de Educação (SME) e demandas da formação continuada a serem construídas com professoras e professores da rede municipal de educação. Em 2023 foi criado o Conselho Municipal dos Povos Originários e Comunidades Tradicionais de Ubatuba, sendo que uma de suas pautas e proposição de políticas públicas é a educação diferenciada nas escolas.

Cabe destacar o importante o papel e a articulação do Fórum de Comunidades Tradicionais ao apoiar de diferentes formas todas estas ações, assim como o papel de outras instituições e ONGs que atuam no território e desenvolvem projetos vinculando aos saberes locais às escolas, e em alguns casos associando ainda o turismo de base comunitária. São reconhecidas as conquistas, mas que precisam ser ampliadas e mantidas, de forma que é preciso destacar pontos importantes que afetam de maneira geral as escolas rurais e o desafio em desenvolver uma educação diferenciada ligada tanto ao currículo e a formação de professores, quanto às condições mais estruturais.

A partir de observações e conversas informais com os professores e equipes gestoras das escolas, nota-se que as escolas rurais enfrentam desafios complexos que impactam diretamente o desenvolvimento do ensino e de uma educação diferenciada, alinhada às necessidades específicas das comunidades.

Em primeiro lugar, destaca-se a valorização dos professores como um aspecto crucial e a necessidade de garantir a formação continuada para que os educadores possam desenvolver e implementar um currículo adaptado, condizente com o contexto das comunidades e que considerem as especificidades culturais, sociais e econômicas. Processos de formação requerem apoio e incentivo institucional para que os professores possam aplicar essas práticas.

Outro ponto a ser destacado é a rotatividade dos professores, das equipes gestoras que em alguns casos, está relacionada às condições de trabalho. Nesse sentido, a questão da mobilidade, acesso às escolas foi citada por vários professores, já que muitas escolas se encontram mais isoladas. Outro ponto citado pelos professores e equipes gestoras está ligada à infraestrutura, as escolas necessitam de salas de aulas e espaços mais adequados tanto para os estudantes, como para os professores, que muitas vezes permanecem o dia todo nas escolas. Estes aspectos atingem direta e indiretamente tanto no desenvolvimento das atividades pedagógicas quanto no bem-estar dos estudantes e professores.

Quanto ao desenvolvimento do currículo, percebe-se que as parcerias com diferentes instituições que desenvolvem projetos envolvendo as escolas, representam grande diferencial para estas. Contribuem tanto no desenvolvimento das atividades pedagógicas como no percurso formativos dos professores. E é também com este intuito que a pesquisa de doutorado se aproximou das escolas, propondo a troca de saberes a partir de uma concepção dialógica o desenvolvimento de pesquisas significativas para estas comunidades.



No município de Ubatuba-SP foram visitadas duas escolas em duas comunidades (uma localizada no Sertão de Ubatumirim e a outra no Quilombo do Camburi) e em Paraty-RJ foi visitada uma escola no Quilombo do Campinho da Independência.

Em Paraty, a Escola do Campinho da Independência foi uma das escolas visitadas. Esta escola possui um histórico de lutas que se confunde com a própria história do município na construção e implementação do que acreditam como educação diferenciada. A comunidade se destacou, por meio de suas lideranças, no movimento de luta pela Educação Escolar Quilombola na Educação Básica (Resolução CNE/CEB 08/2012) junto ao seu município (Carvalho, Cirqueira, 2019).

Ao apresentar a proposta da pesquisa sobre a conservação da agrobiodiversidade e as sementes crioulas para a direção, coordenação pedagógica e professoras, estas se mostraram muito receptivas para o planejamento para que este seja desenvolvido na escola no momento apropriado para os professores que irão ficar a frente da pesquisa. No dia em que foi realizada a visita à escola foi possível acompanhar uma atividade de um dos projetos que está sendo desenvolvido com os estudantes dos anos finais do ensino fundamental. Os estudantes estão pesquisando sobre a história do Quilombo do Campinho da Independência, e para isso, elaboraram um roteiro e estão entrevistando os mais velhos (homens e mulheres) representantes dos núcleos familiares, os *Griôs* da comunidade que possuem a memória viva da história, do lugar, das lutas e dos modos de vida. A partir destas entrevistas irão produzir um audiovisual.

Em Ubatuba- SP estão as outras duas escolas visitadas, são escolas multisseriadas que oferecem o Ensino Infantil e o Ensino Fundamental (Anos Iniciais). A primeira está localizada na comunidade caiçara do Sertão de Ubatumirim - *EM Manoel Inocêncio Alves dos Santos*. E a Segunda é *EM Maria do Carmo Soares localizada* no quilombo do Camburi e atende tanto à comunidade caiçara, quanto à comunidade quilombola.

Na escola *EM Manoel Inocêncio Alves dos Santos* - Sertão de Ubatumirim: segundo a coordenadora pedagógica a escola desenvolve atividades que envolvem a comunidade e os saberes locais, parte destas atividades são incentivadas/desenvolvidas por meio de projetos desenvolvidos por instituições que atuam nas comunidades tradicionais, incentivando e desenvolvendo o artesanato, e outros saberes.

No terreno da escola foi construída uma casa de pau a pique, ou de taipa, onde as crianças desenvolvem entre outras atividades, o artesanato com diferentes fibras naturais e cipós, base para a confecção de cestarias que possuem tanto uso funcional como decorativo, ou lúdico. Geralmente os mestres e mestras são convidados/as para conduzirem as atividades. As crianças também realizam visitas às roças de agricultores tradicionais na comunidade que explicam sobre os cultivos, como por exemplo, a mandioca e o seu manejo, visitam também as casas de farinha que ainda restam na comunidade.

A coordenadora pedagógica se mostrou bastante aberta para o envolvimento da escola com a pesquisa que discute a conservação da agrobiodiversidade e as sementes crioulas, considerando que já executam atividades semelhantes. E os próximos passos será realizar a roda de conversa com os professores e para a elaboração de uma sequência didática a partir do tema gerador proposto.



A segunda escola, a *EM Maria do Carmo Soares* – localizada no Quilombo do Camburi, apresentou a demanda para que o projeto de pesquisa fosse desenvolvido em conjunto com a comunidade escolar, após a coordenadora pedagógica tomar conhecimento da pesquisa de doutorado que estava sendo desenvolvida na comunidade. Segundo a diretora e a coordenadora pedagógica a educação diferenciada na escola, e até mesmo sua discussão, ainda é bastante incipiente. Para elas, a possibilidade de desenvolver esta pesquisa junto com os professores é uma forma de fortalecer este vínculo com a realidade local e a valorização da identidade cultural dos estudantes. Assim, após o primeiro contato com a direção e algumas visitas à escola e à comunidade foi realizada a roda de conversa com os professores.

A roda de conversa com os professores teve como ponto de partida a discussão sobre o tema gerador: “*As sementes crioulas, seus valores culturais e a importância da conservação da agrobiodiversidade*”. A pesquisadora apresentou alguns conceitos chaves para a discussão, como: agrobiodiversidade, erosão genética, sementes crioulas, bancos de sementes, conservação: *in situ*, *on farm* e *ex situ* e o que e quem são os guardiões de sementes.

Grande parte destes conceitos eram novos para os professores, alguns citaram sobre as formas de conservação, dando como exemplo a conservação feita pelo banco global desementes localizado na Noruega. Este tipo de conservação é exemplo de conservação *ex situ*, onde as sementes são conservadas à baixa temperatura. Os demais tipos de conservação foram discutidos, o que ressaltou a importância desta pesquisa, já que a conservação *on farm*, ou *in situ* são as formas de conservação realizadas pelas comunidades tradicionais há séculos, as quais são responsáveis pela conservação e manejo da agrobiodiversidade na região. Os dados que estão sendo levantados pela pesquisa de doutorado em andamento contribuem com tal discussão. Ao identificar as variedades que são produzidas e mantidas, assim como o manejo dos sistemas agrícolas realizados pelos guardiões e guardiãs de sementes em suas comunidades, associados às trocas de conhecimentos e sementes. E este foi um ponto interessante da discussão, pois é exatamente o que ocorre nas comunidades onde os professores dão aula, e a possibilidade de olhar para o lugar a partir desta perspectiva.

Discutiu-se também como estes tipos de conservação que ocorrem nas comunidades ganham maior relevância frente ao avanço da agricultura convencional e hegemônica. A agrobiodiversidade vem sofrendo perdas drásticas que resultam da forma como os sistemas alimentares industriais estão estruturados, caracterizados pela utilização de poucas culturas e variedades e com o uso de sementes melhoradas em laboratórios, vinculados a um pacote de insumos (fertilizantes e agrotóxicos). E tudo isto coloca em risco a autonomia dos agricultores, a agrobiodiversidade e os conhecimentos associados. Perdas consideráveis das variedades e espécies em detrimento das poucas e produtivas plantas cultivadas em monoculturas e que compõem a grande parte da dieta alimentar nas diferentes regiões do mundo.

A discussão girou em torno destes conceitos e da necessidade de valorização das tradições da comunidade, saberes tradicionais e identidade cultural frente a esta realidade global, mas também em meio às transformações econômicas e ambientais específicas da região que da mesma forma colocam em risco a agrobiodiversidade. Os saberes e modos de vida tradicionais estão intrinsicamente ligados ao território, mas as transformações e constantes ameaças na região em questão vem afetando de várias formas estes modos de vida.



A partir desta importante discussão foi possível levantar as demandas e algumas ideias dos professores, base para elaboração da sequência didática apresentada a seguir. A sequência didática foi elaborada como um estudo ou pesquisa orientada, e promove o diálogo entre os saberes científicos e os saberes tradicionais, de modo que tanto professores quanto estudantes atuem como pesquisadores. Uma proposta de intervenção educativa compartilhada em que a perspectiva da interdisciplinaridade deve ser concretizada na ação didática pelos diferentes professores a partir da realidade local:

4.1 Sequência Didática Proposta para Escola EM Maria do Carmo Soares - Quilombo do Camburi

Tema: “As sementes crioulas, seus valores culturais e a importância da conservação da agrobiodiversidade”.

A SD é composta por 5 Etapas e o tempo de desenvolvimento é de aproximadamente 1mês:

Primeira Etapa - Apresentar aos estudantes “a situação problema” e o tema a ser estudado. Apresentar o método de desenvolvimento das atividades que será um estudo dirigido ou uma pesquisa dirigida.

- *Situação Problema:* Conhecer sobre as sementes. Quais sementes existem em nossa comunidade, como elas são conservadas e guardadas. E por que isto é importante?

Tempo: 04 dias – (2 dias para cada atividade, total de 4 períodos- Manhã ou Tarde)

Atividade 1 - Sensibilização- Introdução ao tema:

- Apresentação do tema e da situação problema e breve pesquisa em sala de aula sobre os tipos de sementes que os estudantes têm conhecimento.

Público: 2º ao 5º Ano Ensino Fundamental (Anos Iniciais)

Objetivo: Despertar a curiosidade sobre o tema e levantar os conhecimentos prévios dos alunos. A atividade será desenvolvida em grupo e individualmente a partir de questões orientadoras, apresentação oral e os professores registrarão as falas de forma organizada para que todo o material que será produzido componha um portfólio dos grupos ou da turma.

Atividade 2 – Sensibilização - O que são sementes/variedades crioulas e como podemos pesquisar suas histórias junto à comunidade local. A atividade será desenvolvida a partir de questões orientadoras. Estas questões irão ser a base para as próximas etapas de pesquisa.

Público: 2º ao 5º Ano Ensino Fundamental (Anos Iniciais)

Objetivo: Entender o conceito de sementes crioulas (o conjunto de material reprodutivo) que recebe esse nome.

Segunda Etapa - Descobrimos as sementes e suas histórias

-Os guardiões/ãs de sementes – Quem vai começar a contar as histórias?



Tempo: 04 dias – (2 Dias para cada Atividade, total de 4 períodos- Manhã ou Tarde)

Atividade 1 - Conhecendo os guardiões e guardiãs de sementes, os guardiões de sementes serão convidados a darem uma palestra na escola e interagir com os estudantes que irão fazer perguntas sobre as sementes (que forma pré-elaboradas na etapa anterior).

Público: 2º ao 5º Ano Ensino Fundamental (Anos Iniciais)

Objetivo: Conhecer quem guarda as sementes, quem tem bastante sementes e pode dar muitas pistas para encontrar as respostas sobre as histórias das sementes.

Questões Orientadoras-

Quem são os Guardiões de Sementes?

-E na nossa comunidade quem seriam esses mestres e mestras para falar sobre as sementes e como elas são guardadas, conservadas?

Atividade 2 - Conhecendo nossas sementes que estão guardadas em nossa comunidade. As pesquisas serão realizadas com os membros das famílias que se disponibilizarem a responder as questões das crianças.

Questões Orientadoras-

- E minha Família guarda sementes? Quais sementes são armazenadas e como são armazenadas?

De onde vieram e para onde vão as plantas e suas variedades?

Estas últimas questões destacam na pesquisa as trocas que ocorrem na própria comunidade ou entre as comunidades, sendo outra importante de estratégia de conservação da agrobiodiversidade, de manutenção e resgate.

– Pesquisa de campo (quintais e roças dos estudantes) e registro de dados sobre sementes Crioulas – A coleta será feita com a ajuda de uma tabela que será preenchida pelos estudantes.

Público: 4º e 5º Anos Ensino Fundamental (Anos Iniciais)

Objetivo: Pesquisar junto às famílias as sementes que existem e as que se perderam na comunidade e as sementes que são trocadas dentro e entre as comunidades.

Na Figura 1, apresentada a seguir é possível visualizar as informações que serão coletadas pelos estudantes.

Figura 1 - Cabeçalho da tabela com as informações a serem coletadas pelos estudantes:

<i>Semente/ Cultivar</i>	<i>Variedades existentes</i>	<i>Tempo que está na família*</i>	<i>De onde Veio</i>	<i>Para onde foi</i>	<i>Forma de conservar</i>	<i>Variedades perdidas</i>
------------------------------	----------------------------------	---	-------------------------	--------------------------	-------------------------------	--------------------------------

Fonte: elaborada pela autora (2024).



Terceira Etapa - Plantar, colher e comer

Tempo: 1 Semana

O lado oculto das sementes...

Em forma de mutirão contando com a presença dos pais e mães, e dos mestres, os estudantes (que estarão organizados em grupos ou individualmente) irão plantar minicanteiros e que posteriormente acompanharão e serão os responsáveis pelos cuidados com as plantas.

- Preparar minicanteiros na escola para o plantio e para o acompanhamento do desenvolvimento das plantas cultivadas.

Questões Orientadoras-

- O que acontece lá embaixo na terra e o que faz as sementes se transformarem em plantas, árvores??!!

Vamos trazer as sementes para nossa Escola? Queremos ver estas sementinhas crescerem!

Público: 2º ao 5º Ano Ensino Fundamental (Anos Iniciais)

Objetivos: Plantar minicanteiros e acompanhar o plantio e as formas de cuidar das sementes que foram estudadas. Observar e estudar a germinação e o desenvolvimento das plantas.

Atividade 2 – Culinária: o melhor da história toda, é comer!!

- Comer comida boa e saudável!

Público: 2º ao 5º Ano Ensino Fundamental (Anos Iniciais)

Objetivos: Fazer o levantamento das receitas em que são usadas as plantas estudadas, cultivadas. Elaborar um minilivro de receitas com as suas receitas favoritas, receitas da mãe e receitas da avó.

Quarta Etapa – Fechamento

Tempo: 1 Semana

Alguns Resultados Esperados:

As respostas das pesquisas serão sistematizadas de forma que:

- (i) seja possível construir histórias das sementes. – Que podem ser apresentadas de várias formas, professores e estudantes irão decidir. Importante que sempre, quando forem elaborar textos, os estudantes sejam também incentivados a desenhar, ilustrar seus textos.
- (ii) Os estudantes percebam a diversidade de sementes e plantas cultivadas e da variedade de cada semente



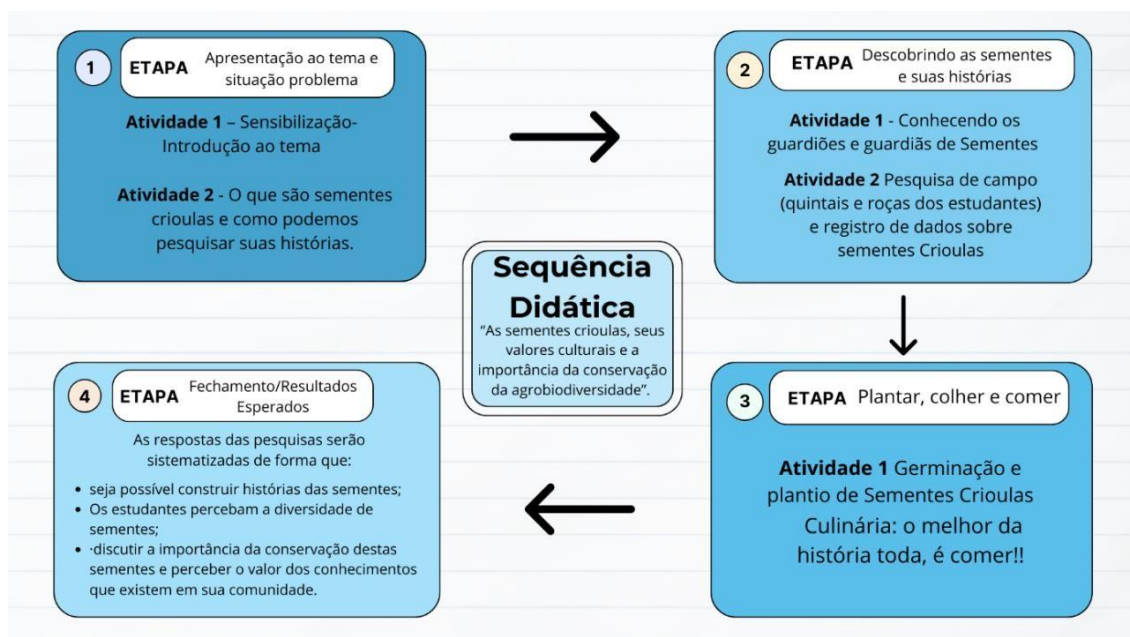
- (iii) Com base nas histórias e na percepção da diversidade existente na comunidade, professores e estudantes possam discutir a importância da conservação destas sementes e perceber o valor dos conhecimentos que existem em sua comunidade.

Possíveis Produtos - “Os frutos da SD”:

Portfólio(s), Minicanteiros com as sementes das comunidades plantadas, Exposição de fotos, poesias, cartas, músicas, desenhos, livro de receitas, levantamento das sementes crioulas/tradicionais da comunidade *e suas histórias de re-existências*.

Abaixo segue a Figura 1 que exibe o resumo da SD:

Figura 2 - Resumo da Sequência Didática Proposta



Fonte: elaborada pela autora (2024).

5. Conclusões

É notória a importância da educação diferenciada junto à luta pela permanência no território, para as comunidades tradicionais que vivem na região que hoje compreende o Mosaico Bocaina- SP/RJ, é uma das principais bandeiras de luta do Fórum de Comunidades Tradicionais, movimento social de base comunitária que atua fortemente neste território. As discussões aqui apresentadas destacaram as conquistas obtidas pelo Fórum e os diferentes parceiros institucionais, na luta por uma educação diferenciada. Contudo, mesmo com significativos avanços, ainda há desafios a serem superados na perspectiva de ampliar e manter estas conquistas.

As parcerias entre as diferentes instituições, o poder público e os movimentos sociais e com o desenvolvimento de projetos no território mostram-se essenciais na perspectiva de



avançar e superar os desafios. Entre as diferentes instituições que atuam neste território, encontram-se universidades desenvolvendo atividades de ensino, pesquisa extensão. As instituições de ensino superior podem contribuir de forma substancial ao promover projetos de pesquisa participante que atendam às demandas locais e fortaleçam as realidades das comunidades tradicionais.

O artigo buscou evidenciar como uma pesquisa de doutorado em desenvolvimento pode se integrar às demandas locais destas comunidades. A proposta de intervenção e de pesquisa com as populações tradicionais que ocupam este território pode acontecer por meio das escolas. As comunidades escolares foram envolvidas a partir da abordagem metodológica vinculada à Pesquisa Participativa de Base Comunitária procurando envolver professor e alunos e membros das comunidades.

Neste contexto, a elaboração de uma sequência didática baseada em temas geradores, desenvolvida em diálogo com os professores e as coordenações escolares, promove uma aproximação entre o docente e a pesquisa. Incentivando-os a atuar não apenas como educador, mas também como pesquisadores no ensino e por consequência os estudantes também assumem o papel de pesquisadores. Com a participação efetiva da pesquisadora é possível articular elementos teóricos e conceituais, metodológicos e reflexivos durante a elaboração e execução da sequência didática.

Espera-se que estas práticas pedagógicas dentro de um processo de ensino-aprendizagem envolvam a construção de novos conhecimentos, assim como a valorização dos conhecimentos locais, da cultura e identidade locais. De tal forma que a pesquisa de doutorado vinculada à universidade cumpra com o papel de obter resultados mais efetivos para estas comunidades contribuindo com ferramentas úteis para suas reivindicações socioambientais, políticas e econômicas em suas realidades locais. Importante dar esse destaque ao papel das universidades ao desenvolver pesquisas em ou com comunidades tradicionais em uma perspectiva de discussão sobre os impactos sociais das pesquisas. Demonstrando que as possibilidades de contribuição socioambiental podem e devem ir muito além da simples produção acadêmica e publicação de artigos.

6. Agradecimentos

Agradeço a todas as pessoas que me receberam em suas comunidades, casas, quintais e roças, muitas vezes acompanhados de um carinhoso café para a prosa. Agradeço às diretoras e coordenadoras pedagógicas das escolas e aos professores e professoras, a todos e todas que se dispuseram a dialogar sobre os temas da minha pesquisa e pensar como estes poderiam ser significativos para as comunidades e em processos de ensino-aprendizagem nas escolas. Agradeço também à minha família, meus amores, e ao apoio carinhoso que faz prosseguir sempre. Agradeço aos meus professores e professoras, ao meu orientador, ao PPGI- EA-CENA/ESALQ-USP e à CAPES pela concessão da bolsa de doutorado.



7. Referências bibliográficas

- BRANDÃO, C. R. (Org.) **Repensando a Pesquisa Participante**. São Paulo. Brasiliense, 252p, 1984.
- CARVALHO, E.; CIRQUEIRA, D. M. Quilombo Campinho da Independência, Paraty (RJ): território étnico e a luta por uma educação diferenciada. **Interterritórios, Revista de Educação**. Caruaru, Brasil, v.5, n.8, 2019.
- CHASSOT, C. S.; SILVA, R. A. N. A pesquisa-intervenção participativa como estratégia metodológica. **Psicologia & Saúde**, Recife, v.30, 2018.
- COLETIVO DE APOIO À EDUCAÇÃO DIFERENCIADA. A educação escolar nas comunidades tradicionais de Paraty. Um balanço de dois anos. **Fórum de Comunidades Tradicionais, Ubatuba-SP, Paraty, Angra dos Reis-RJ**, 2018.
- DIEGUES, A. C. **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo, Hucitec, 2004.
- DOS SANTOS PAULO, F.; BRANDÃO, C. R. Pesquisa participante e a educação popular: luta e resistência a partir de Paulo Freire e de educadoras populares. **Revista Panorâmica online**, v. 24, 2018.
- FALLON, L. R O.; E DEARRY A. Pesquisa participativa baseada na comunidade como ferramenta para o avanço das ciências da saúde ambiental. **Perspectivas de Saúde Ambiental**. v. 110, 2. ed. supl. p. 155 – 159, 2002.
- FRUTUOSO, M. F. P. Pesquisa participativa baseada na comunidade: intencionalidades e enfoques presentes na literatura da área da saúde. **Revista APS, UFJF, Juiz de Fora, MG**.v.25 n.4, 2022.
- GIORDAN, M.; GUIMARÃES, Y. AF; MASSI, L. Uma análise das abordagens investigativas de trabalhos sobre sequências didáticas: tendências no ensino de ciências. **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 8, p. 1-12, 2011.
- LITTLE, P. E. Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade. **Série Antropologia, 322 Universidade de Brasília**, 2002.
- MARCONI, M. De A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo, Atlas, 2007
- MASSI, L.; GIORDAN, M. Introdução à pesquisa com sequências didáticas na formação continuada online de professores de ciências. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte**, v. 16, n. 3, p. 75-94, 2014.
- NASCIMENTO, V 2019 Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina: Desafios para Agendas Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável. In: Gallo et al. (Orgs.) **O Território Pulsa: territórios sustentáveis e saudáveis da Bocaina: soluções para a promoção da saúde e do desenvolvimento sustentável territorializados** /Paraty, RJ, Fiocruz, 2019.
- SALINAS, S. C. et al. Las interculturalidades, identidades y el diálogo desaberes. **Reencuentro. Análisis de problemas universitarios**, n. 66, p. 10-23, 2019.



VILLAMAR, A. A. El diálogo de saberes, una utopía realista. **Integra Educativa**, v. 5, n. 3, p. 15-29, 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17^a. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

PORTO GONÇALVES, C. W. Geo-grafias - Movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad. **GEOfographia**, v. 5, n. 9, 30 nov. 2009.

PORTO-GONÇALVES, C. W. De saberes e de territórios: diversidade e emancipação a partir da experiência Latino-Americano. **GEOfographia**, v. 8, n. 16, 4 fev., 2010.

RUSSI, A.; ALVAREZ, J. Na escola os saberes tradicionais: etnoeducação, cultura e patrimônio. **Revista Mouseion**, n. 23, p. 105-127, 2016.

TEIXEIRA, J.; BIAR, L. Desalinhos caiçaras: identidades tradicionais em xeque na (tentativa de) construção de um projeto de educação diferenciada. **Pensares em revista**, n. 14, 2019.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. Editora Cortez, 2022.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre, Editora Artes Médicas Sul Ltda., 1998.