

EDUCAÇÃO DO CAMPO E PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA:

as experiências integradoras
do IFPA Campus Rural de Marabá

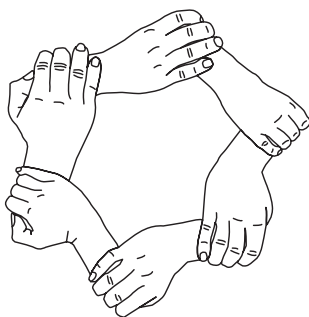
Organização
Rosemeri Scalabrin
Shauma Tamara do Nascimento Sobrinho
Dalcione Lima Marinho



Imagem: Rural de Todos
Divina Nogueira



Editora IFPA



**Educação do campo e
pedagogia da alternância:**
as experiências integradoras do
Instituto Federal do Pará -
Campus Rural de Marabá

Organização:
Rosemeri Scalabrin
Shauma Tamara do Nascimento Sobrinho
Dalcione Lima Marinho

Belém
2023

©2023 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Todos os direitos da publicação reservados. O conteúdo dos artigos aqui publicados, no que diz respeito à linguagem e ao conteúdo, é de inteira responsabilidade de seus autores, não representando a posição oficial do Instituto Federal do Pará, da Editora IFPA ou das instituições parceiras.

Dados para catalogação na fonte

E24e Educação do campo e pedagogia da alternância : as experiências integradoras do Instituto Federal do Pará – campus rural de Marabá. / organização: Rosemeri Scalabrin, Shauma Tamara do Nascimento Sobrinho, Dalcione Lima Marinho. – Belém: Editora IFPA, 2023.
140 p. : il.; color.

ISBN: 978-65-87415-51-2

1. Pedagogia da alternância. 2. Educação. 3. Educação do campo I. Scalabrin, Rosemeri (org.). II. Sobrinho, Shauma Tamara do Nascimento (org.). III. Marinho, Dalcione Lima (org.). IV. Título.

23. ed. CDD: 371.3098115

Ficha catalográfica elaborada por Mara Georgete de Campos Raiol – Bibliotecária CRB-2 PA - 1050

Editora IFPA
Av. João Paulo II, nº 514 - Castanheira
Prédio Reitoria, 1º andar.
CEP: 66645-240
Belém - PA

editora.ifpa@ifpa.edu.br

Presidente da República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro da Educação

Camilo Sobreira de Santana

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Getulio Marques Ferreira

Reitor

Claudio Alex Jorge da Rocha

Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação - PROPPG

Ana Paula Palheta Santana

Presidente do Conselho

Ana Paula Palheta Santana

Conselho Editorial

Breno Rodrigo de Oliveira Alencar

Bruna Almeida Cruz

José dos Reis Bandeira Filho

Lairson Barbosa da Costa

Leandro Machado Ferreira

Lucas Celestino Azevedo Pereira

Keila Renata Mourão Valente

Mara Georgete de Campos Raiol

Marcos Antônio Trindade Amador

Mário Vitor Brandão de Lima

Maryjane Diniz Araújo Gomes

Raimundo Adalberto Pacheco de Pinho

Roberto dos Santos Correia

Rosemary Pimentel Coutinho

Thaís Monteiro Góes de Almeida

Projeto gráfico e diagramação

Caio Cesar Figueiredo de Sousa

Revisão de texto

Jéssica Rejane Lima

SUMÁRIO

- 11** **EDUCAÇÃO DO CAMPO E PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA:** as experiências integradoras do Instituto Federal do Pará - Campus Rural de Marabá

Rosemeri Scalabrin

- 21** **CAPÍTULO 1: PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO DO CAMPUS RURAL DE MARABÁ SOBRE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DE AGROECOSSISTEMAS**

Joari Procópio Oliveira e Dalcione Lima Marinho

- 61** **CAPÍTULO 2: JARDIM MEDICINAL: SAÚDE, AMBIENTE E EDUCAÇÃO NO CAMPUS RURAL DE MARABÁ**

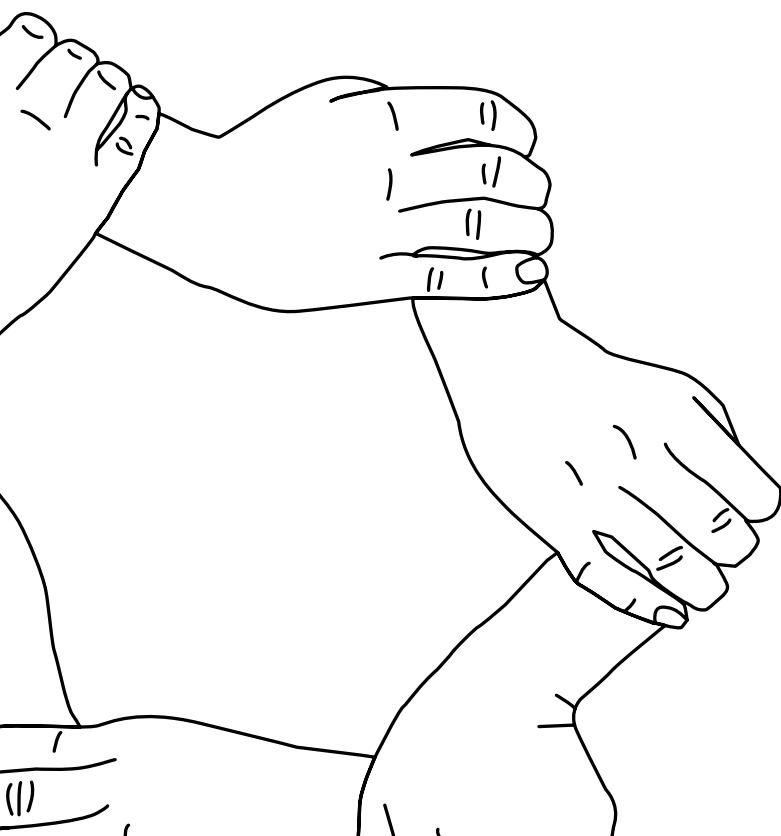
Célia da Silva Nunes, Cicero Marques da Silva, Deusanete Pinto Machado, Evandro Conceição Melo, Leidian Coelho de Freitas, Maria da Paz Demes Gonçalves, Marcio Guilherme das Mercês Ferreira, Renan da Silva Cunha, Sávio Coelho Alves e Claudionisio de Souza Araújo

- 87** **CAPÍTULO 3: RESSONÂNCIAS DA INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO NA EDUCAÇÃO DO CAMPO**

Rosemeri Scalabrin e Shauma Tamara do Nascimento Sobrinho

- 115** **CAPÍTULO 4: A EDUCAÇÃO DO CAMPO E A FUNÇÃO SOCIAL DA ESCOLA**

Andreia Cardoso Fernandes e Rosemeri Scalabrin



EDUCAÇÃO DO CAMPO E PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: as experiências integradoras do Instituto Federal do Pará - Campus Rural de Marabá

Rosemeri Scalabrin

Os termos “educação do campo” e “pedagogia da alternância”, que nomeiam esta obra, expressam a materialidade de origem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará Campus Rural de Marabá – IFPA CRMB.

Como parte da concepção de educação *do e no campo* e dos princípios da pedagogia da alternância, a expressão “no campo” representa a defesa de que a instituição deve estar situada no espaço físico do campo, portanto, o IFPA CRMB está localizado dentro do assentamento 26 de Março, distante 26 quilômetros do município de Marabá. Já a expressão “do campo” representa a concepção de educação que nega a pedagogia liberal tradicional de cunho academicista.

Ao mesmo tempo, reafirma a defesa da pedagogia libertadora fundamentada na metodologia de perspectiva dialética, a qual está referenciada na concepção de homem e de conhecimento construído pelo sujeito na sua relação com os outros homens e com o mundo.

Desenvolver a educação do campo coerente com essa perspectiva tem sido o desafio dos gestores na trajetória de implementação da educação do campo no IFPA CRMB nos últimos doze anos, visto que fazia-se e faz-se necessária a vivência cotidiana de três momentos, conforme destacado por Vasconcelos (1992, p. 3): a “mobilização para o conhecimento, a construção do conhecimento e a elaboração da síntese do conhecimento”, a partir do desenvolvimento de uma proposta pedagógica que articule ensino, pesquisa e extensão.

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão está presente

no centro da pedagogia da alternância e integra a concepção de educação do campo, a qual tem a pesquisa, o trabalho e a cultura como princípios e práticas educativas. Isso sob a perspectiva de atender às especificidades do seu público, oriundo de áreas de ocupação antiga, de assentamentos de reforma agrária ou das terras indígenas da região Sudeste do Pará, em uma *estrutura física e multinível* de uma organização educativa.

A estrutura física assemelha-se às residências do espaço rural, em que no centro está localizada a casa e, nos arredores, os cultivos e as criações. Desse modo, no IFPA CRMB, os prédios estão no centro e as unidades de integração ensino-pesquisa-extensão – Uniepe estão localizadas nos arredores, constituindo uma “cara” própria ao campus.

A estrutura multinível é composta pela oferta de cursos de formação inicial e continuada – FIC; formação profissional de nível médio, nas formas integrada e subsequente; formação profissional de nível superior; licenciaturas; e pós-graduação. Isso requer um processo educativo e investigativo, com a realização de pesquisas aplicadas e o desenvolvimento de atividades de extensão, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico e cultural local e regional.

A isso, articula-se a pedagogia da alternância, na tentativa de assegurar às populações do campo o direito à escola de forma coerente com suas demandas e realidades concretas, respeitando as diversidades socioculturais, agroambiental e organizativas.

Os tempos-espacos de formação, organizados em tempo-escola e tempo-comunidade, representam a utilização da pesquisa como elemento fundamental no processo de construção do conhecimento na escola e na família/comunidade; a experimentação como possibilitadora da vivência da inter-relação entre saberes populares e conhecimento científico, ou seja, a vivência da integração no tripé ensino-pesquisa-extensão.

Neste livro, entende-se por experiências integradoras exitosas

aquelas desenvolvidas nos cursos de educação básica e superior por docentes ou técnicos administrativos, contempladas ou não por edital interno ou externo de fomento ao ensino, à pesquisa ou à extensão, que atendam, pelo menos, a uma das seguintes linhas temáticas: 1) Integração entre componentes curriculares e a relação teoria e prática na educação profissional articulada ao mundo do trabalho no campo; 2) Integração entre saberes da educação profissional e saberes da educação básica e/ou saberes populares; 3) Integração entre ensino, pesquisa e extensão ou entre dois elementos desse tripé; 4) Integração entre ações produtivo-pedagógicas nas Uniepe e nos tempos-comunidade dos cursos; 5) Integração entre ações na escola e outros setores da sociedade (comunidades rurais, estágios em instituições públicas, organizações não governamentais, associações etc.), em uma proposta de extensão, inovação ou pesquisa aplicada, ou de inclusão de minorias em espaços educativos (questões de gênero, vulnerabilidade social, raça, entre outros).

No cenário educacional contemporâneo brasileiro, o que prevalece é a concepção de educação que se limita estritamente ao ensino, portanto, que exclui a pesquisa e a extensão. Isso tem relação com a formação dos profissionais, visto que a operacionalidade organizacional das universidades brasileiras se orienta por um conjunto de meios (administrativos) particulares definidos “como estratégias balizadas pelas ideias de eficácia e de sucesso no emprego de determinados meios para alcançar o objetivo particular, limitado pelas ideias de gestão, planejamento, previsão, controle e êxito” (CHAUÍ, 1999, p. 219).

Isso ocorre porque o modelo de educação das universidades brasileiras recebeu mais influência das concepções francesa¹, cujo

1 - Esse modelo foi caracterizado por escolas isoladas de cunho profissionalizante, com dissociação entre ensino e pesquisa. É o chamado “modelo napoleônico”, o qual apresenta uma supervalorização das ciências exatas e tecnológicas e a desvalorização da filosofia, da teologia e das ciências humanas, com uma departamentalização estanque dos cursos voltados para profissionalização. Esse modelo influenciou a Universidade do Rio de Janeiro.

enfoque é no ensino (não na pesquisa), e estadunidense², a qual focaliza na produtividade e na formação para o mercado de trabalho. Assim, a única influência externa com enfoque na formação geral, científica e humanística, tendo a pesquisa como uma das finalidades, foi a alemã³, cujo modelo tinha como preocupação introduzir a pesquisa como uma das finalidades da universidade e a constituição de uma faculdade de filosofia, ciências e letras como centro integrador e catalisador da ideia de universidade, responsável pela ciência livre e desinteressada; defendeu a autonomia universitária (embora financiada pelo Estado), a formação geral, científica e humanista e tinha a pesquisa como uma das finalidades.

Desse modo, o processo educacional tem como característica central a perspectiva produtivista, por estar associado à produção de uma mercadoria que implica em custo-benefício, fortalecendo a sociedade de consumo de cunho empresarial, que atende aos interesses imediatos do setor produtivo, do Estado e da sociedade, restrito a uma formação especializada; e as pesquisas que assumem dimensões utilitárias ao conhecimento tecnológico e aplicado aos serviços de uma maneira geral.

Essa perspectiva produtivista que busca uma racionalidade instrumental para as universidades ressurgiu a partir dos anos 1980 sob a crítica do “improdutivismo” e o desígnio de avaliações

2 - Essa concepção tem origem nos acordos MEC/USAID, que difundiram a Reforma Universitária de 1968, incorporando as seguintes concepções: a) vínculo linear entre educação e desenvolvimento econômico, entre educação e mercado de trabalho; b) estímulo às parcerias entre universidade e setor produtivo; instituição do vestibular unificado, do ciclo básico ou primeiro ciclo geral, dos cursos de curta duração, do regime de créditos e matrícula por disciplinas, visando a uma maior racionalização para as universidades; c) fim da cátedra e incorporação do sistema departamental; d) criação da carreira docente aberta e do regime de dedicação exclusiva; e) expansão do ensino superior, através da ampliação do número de vagas nas universidades públicas e da proliferação de instituições privadas, o que provocou uma massificação desse nível de ensino; f) a ideia moderna de extensão universitária; g) ênfase nas dimensões técnica e administrativa do processo de reformulação da educação superior, no sentido da despolitização desta (PAULA, 2002, p. 18).

3 - Esse modelo universitário influenciou a organização da Universidade de São Paulo – USP.

de “produtividade” docente, partindo da lógica racionalizadora do capital vinculando-as ao mercado, em detrimento de uma formação integral, da valorização dos saberes dos sujeitos e das diferentes áreas.

Segundo Chauí (2003, p. 35), embora a universidade seja uma “instituição social”, o que “significa que ela realiza e exprime de modo determinado a sociedade de que faz parte”, ela tem se transformado em uma organização prestadora de serviços, portanto, tem se deslocado para uma “organização social” cuja principal marca é a “fragmentação competitiva”, em que parte das pesquisas tem sido determinada pelas exigências de mercado⁴.

Sob a perspectiva discutida por Boaventura de Sousa Santos (2006), esse processo contribui para a ausência de uma reflexão problematizada sobre a produção do conhecimento, e conduz ao afastamento da esfera pública e de espaços de organização política. Permitir a mera transferência de conhecimentos, em vez de ajudar nas soluções dos problemas, tem gerado situações caóticas que obscurecem a compreensão sobre a necessidade de acesso ao conhecimento científico para compreender as realidades, e enriquecer os recursos naturais e as experiências sociais de forma sustentável.

Entretanto, a concepção de educação dos Institutos Federais – IF emerge como contraposição a essa perspectiva de formação, na busca de romper com a dualidade histórica que separa trabalho manual e intelectual, fundamentando-se na formação humana, *omnilateral*, e na integração entre ensino, pesquisa e extensão, a partir da concepção de escola unitária.

O IFPA CRMB tem como missão desenvolver a formação

4 - Segundo Chauí (1999, p. 218), tal transformação tem origem na ditadura militar e está pautada pela ideia de eficiência e de eficácia, de competências e de habilidades, que depende da especificidade da organização-universidade, que tem referência em si mesma, pois se coloca em um campo de acirrada competição, em que deve “gerir seu espaço e tempo particulares aceitando como dado bruto sua inserção num dos polos da divisão social, e seu alvo não é responder às contradições e sim vencer a competição com seus supostos iguais”.

humana, integral e integrada, por meio do diálogo de conhecimentos (populares e científicos, entre áreas e entre instituições), e publicizar as experiências exitosas desenvolvidas. Desse modo, o objetivo deste livro é reunir as experiências pedagógicas integradoras exitosas, com vistas a torná-las públicas, a socializá-las, de modo a contribuir para o debate acerca da importância da integração por meio da tríade ensino-pesquisa-extensão, presente na política educativa dos IF, como também estimular ações integradoras nessas três frentes. Ele é fruto da iniciativa da Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação – DPPGI do IFPA CRMB.

Sendo assim, este livro está organizado em quatro capítulos, e representa o esforço de desenvolvimento da concepção de educação dos IF, em articulação com a concepção de educação do campo, os princípios da pedagogia da alternância e da agroecologia, assumidos institucionalmente pelo IFPA CRMB. Está composto por textos que versam sobre diferentes formas de integração da tríade ensino-pesquisa-extensão a partir da atuação, envolvendo estudantes e educadores.

O primeiro capítulo, denominado *Percepção dos estudantes do curso técnico em agropecuária integrado do Campus Rural de Marabá sobre indicadores de sustentabilidade de agroecossistemas*, traz a experiência de pesquisa e sistematização vivenciada no ensino médio integrado em agropecuária, na disciplina de Funcionamento do Estabelecimento Agrícola, a respeito dos indicadores de sustentabilidade de agroecossistema.

O segundo capítulo, intitulado *Jardim Medicinal: saúde, ambiente e educação no Campus Rural de Marabá*, relata a experiência do projeto Jardim Medicinal, desenvolvido por servidores do Departamento de Assistência à Saúde da Comunidade Acadêmica – Dasca, envolvendo estudantes dos cursos de educação básica e superior e professores da área da agronomia e biologia, por meio do cultivo e uso de plantas

medicinais no ambiente escolar.

O terceiro, *Ressonâncias da indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão na educação do campo*, apresenta a experiência de atuação de três docentes do curso de licenciatura em Educação do Campo – Ledoc, por meio da vivência acerca da indissociabilidade da tríade ensino-pesquisa-extensão e sua relação com a pedagogia da alternância, a partir dos espaços de formação na escola (tempo-escola) e na comunidade (tempo-comunidade).

O quarto e último, *A educação do campo e a função social da escola*, relata a experiência do projeto de intervenção denominado “História do lugar, escola e realidade do campo”, realizado nos anos finais do ensino fundamental na Escola Municipal de Ensino Fundamental Caminho para o Futuro, localizada no Projeto de Assentamento Oziel Pereira, município de Piçarra, estado do Pará.

Acredita-se que o conjunto de textos trazido neste livro possibilitará uma reflexão sobre o processo de descolonização do pensamento educativo, a partir dos relatos de experiências integradoras inspiradas na pedagogia libertadora, escrito e pensado para ser um processo de autoformação. Ou seja, no momento de ler cada capítulo, far-se-á reflexões articulando leitura da palavra e de mundo, relacionando às próprias experiências, ao que realizou e a com que contribuiu para a transformação das práticas pedagógicas, e, também, à realidade concreta vivenciada pelos estudantes.

Ao final de cada texto, há um espaço reservado para a anotação de uma palavra-chave, a partir de uma ideia-força que deve impulsionar a elaboração de uma frase sobre a experiência vivenciada com a leitura. Por fim, registre a(s) sua(s) experiência(s) em um parágrafo. Sinta-se estimulado para publicá-la(s) e destaque o que você vai fazer para compartilhá-la(s) e/ou como vai contribuir para a construção de novos conhecimentos, os quais possam provocar novas posturas e atitudes diante do próprio

conhecimento e da vida.

Referência

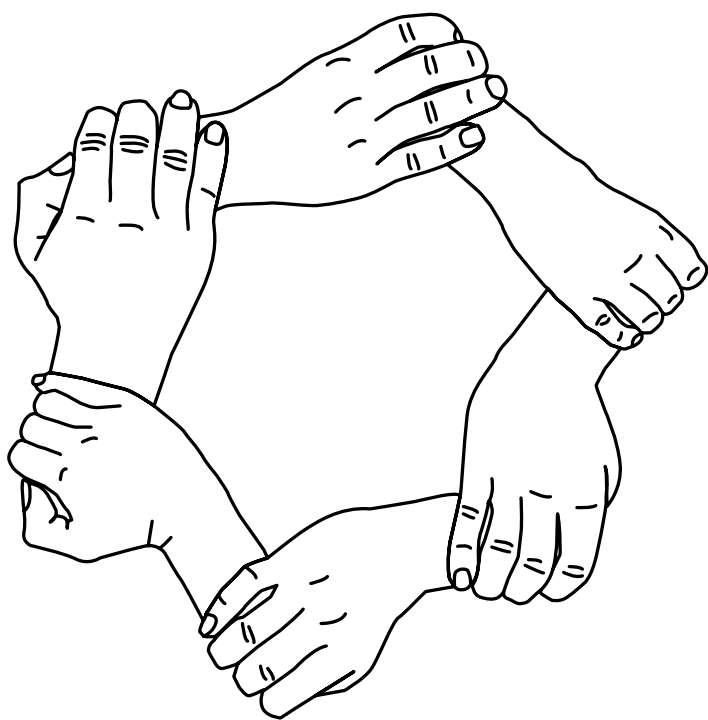
CHAUI, Marilena de Sousa. A Universidade Operacional. **Revista da Adunicamp**, Campinas, ano 1, n. 1, p. 6-9, 1999.

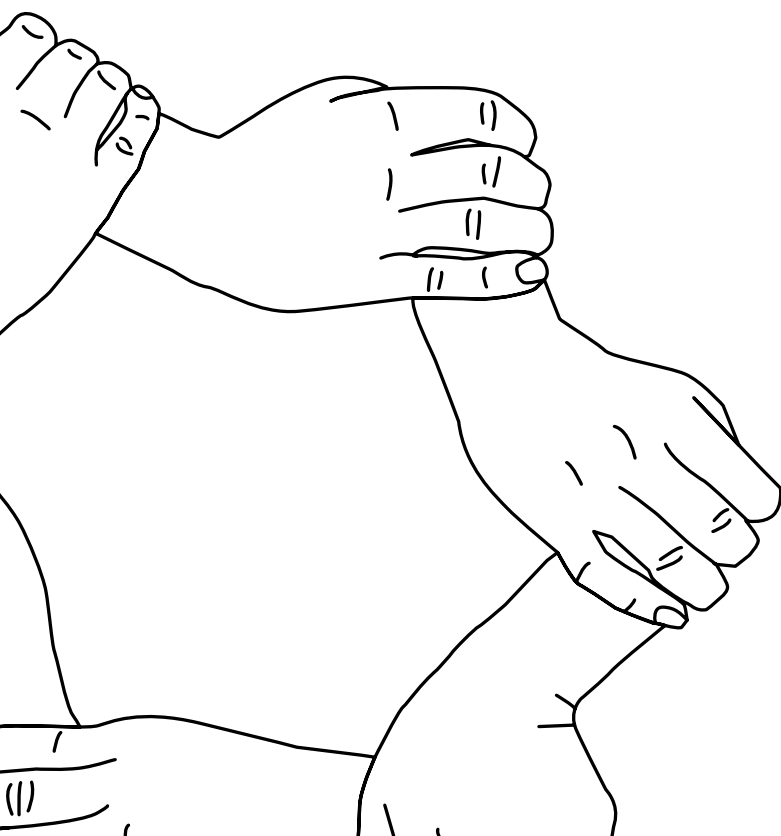
_____. A universidade pública sob novas perspectivas. **Revista Brasileira de Educação**, n. 24, p. 5-15, 2003.

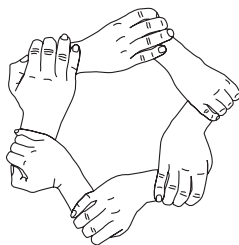
SANTOS, B. de S. **Par uma Sociologia das ausências e uma Sociologia das emergências**. In: SANTOS, B. de S. (Org.). **Conhecimento prudente para uma vida descente: um discurso sobre a ciência**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

PAULA, M. de F. **A influência das concepções alemã e francesa em suas fundações**. *Tempo Social*, São Paulo: USP; UFRJ, v. 14, n. 2, p. 147-161, 2002.

VASCONCELLOS, C. dos S. **Metodologia Dialética em Sala de Aula**. In: *Revista de Educação AEC*. Brasília: abril de 1992 (n. 83). 1)







CAPÍTULO 1

Percepção dos estudantes do curso Técnico em Agropecuária Integrado do Campus Rural de Marabá sobre indicadores de sustentabilidade de agroecossistemas

Joari Procópio Oliveira e Dalcione Lima Marinho

Introdução

O presente capítulo é fruto de uma atividade pedagógica realizada na disciplina de Funcionamento de Estabelecimento Agrícola, vivenciada no último ciclo pedagógico do curso técnico em Agropecuária integrado – CTA do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará Campus Rural de Marabá – IFPA CRMB com as turmas C e D de 2014, e desenvolvida no ano letivo de 2017.

O objetivo geral dessa pesquisa consistiu em avaliar as diversas percepções dos educandos a respeito da metodologia comparativa de indicadores de sustentabilidade de agroecossistema “experenciada”. Quanto aos objetivos específicos, consistem em entender o contexto metodológico da disciplina de Funcionamento do Estabelecimento Agrícola, com vistas a compreender a metodologia comparativa de indicadores de sustentabilidade de agroecossistema e analisar a

aprendizagem dos discentes, referente às metodologias comparativas de indicadores de sustentabilidade do ecossistema antropogênico, de forma quantitativa e qualitativa.

A importância desse estudo, além de ser uma autoavaliação de práticas pedagógicas dentro de um tema complexo, está em tentar estabelecer relação entre a prática e os conceitos de sustentabilidade (nas diversas áreas), sua ação pedagógica no entendimento dos educandos, avaliando a metodologia, a integração ao objetivo do curso, a realidade dos educandos e a interdisciplinaridade.

Outro aspecto interessante a destacar a respeito da relevância do estudo é o fato de as avaliações dos estudantes poderem trazer horizontes diferentes a serem explorados, readaptar metodologias, enfatizar conceitos, englobar outros docentes ou disciplinas e estabelecer parâmetros com respeito à carga horária ou a conteúdos a serem incorporados à prática ou à disciplina. Sob essa perspectiva, refere-se a uma atividade que envolve ensino e pesquisa, no sentido de apresentar a compreensão dos estudantes envolvidos na atividade sobre sustentabilidade do agroecossistema.

A metodologia adotada na prática se deu sob duas concepções: quantitativa e qualitativa, atendendo a interesses específicos, porém, complementares, fato esse que possibilita mais compreensões e significados acerca das questões centrais deste estudo.

Sob essa perspectiva, a metodologia quantitativa se preocupou com a medição objetiva e a quantificação dos resultados, a fim de evitar distorções na etapa de análise e interpretação dos dados, garantindo, assim, uma margem de segurança em relação às inferências obtidas. Já a qualitativa tomou como ponto de partida questões ou focos de interesses amplos, que foram se definindo à medida que o estudo se desenvolvia, envolvendo a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando

compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo (GODOY, 1995).

Para a seleção das turmas do CTA integrado, foi realizada uma pesquisa rápida com 29 discentes, através de aplicativo de celular, com duas perguntas diretas, a saber: Na sua opinião, qual turma do CTA, ano de entrada 2014, tem mais dificuldade de aprendizagem? E qual turma, do mesmo ano de entrada, tem mais facilidade de aprendizagem? A pesquisa foi iniciada a partir desse momento, realizados os demais passos do estudo.

Com as turmas definidas, procedeu-se aos seguintes passos para a pesquisa quantitativa: a coleta de dados, realizada com a utilização de questionário pré-elaborado com 4 perguntas diretas (descritivas), aplicado durante a aula com todos os estudantes presentes das turmas C (20 estudantes) e D (36 estudantes), dia 14 de junho de 2017, com tempo limite de 30 minutos para responderem as perguntas.

Após a coleta das respostas foram quantificados os acertos e classificados através da escala de Likert, em termos percentuais. A classificação seguiu a seguinte lógica dentro da escala de Likert: de 0 a 19% de acerto classificação 1, (não acertou o conceito ou seus elementos essenciais), de 20 a 39 % de acerto classificação 2 (Acertou ao menos parte do conceito ou elemento essencial), de 40 a 59% de acerto Classificação 3 (Acertou metade do conceito ou de seus elementos essenciais) de 60 a 79% de acerto Classificação 4 (Acertou mais da metade do Conceito ou de seus elementos essenciais) e 80 a 100% de acerto classificação 5 (Acertou todo o conceito ou citou todos seus elementos essenciais), ainda nesse caso foram classificados dentro dessa escala, considerando aproveitamento conceitual, como baixo nas classificação 1 e 2, moderado classificação 3 e alto classificação 4 e 5.

A pesquisa quantitativa geralmente usa ferramentas de mensuração, preferencialmente símbolos numéricos ou sua representação; representá-los, portanto, requer o uso de uma

intervenção metodológica, que pode ser gráfica. Como não se trata de dados apenas numéricos, pode ser realizada através da escala de Likert, muito utilizada em administração e marketing, desenvolvida, segundo Silva Júnior e Costa (2014), por Rensis Likert para mensurar atitudes nas ciências comportamentais. Os autores ainda afirmam que a escala de verificação de Likert consiste em tomar o construto e desenvolver um conjunto de afirmações relacionadas à sua definição, ou seja, colocar em uma escala afirmações de satisfação ou opinião a respeito de algo.

O caráter da abordagem qualitativa do grupo focal torna a pesquisa um tanto complexa, embora essa estratégia tenha sido muito utilizada pelas ciências humanas e sociais de natureza ética e antropológica (GONDIM, 2003). Nesse caso, isso torna os dados quantitativos mais interessantes do ponto de vista da discussão, porque, em tese, há maior possibilidade de livre expressão, favorecida pelo ambiente, promovendo participação mais efetiva (ZIMMERMANN; MARTINS, 2008).

A avaliação das respostas foi realizada com o uso da escala de Likert, procedimento metodológico bastante utilizado em pesquisa de satisfação de clientes e que, na atividade pedagógica, foi adaptada utilizando-se os conceitos de ecossistema de Odum (2013). Esses conceitos são entendidos através da definição que os descreve como qualquer unidade do biosistema que abranja todos os organismos que funcionam em conjunto em uma dada área, interagindo com o ambiente físico de tal modo que o fluxo produza estrutura biótica claramente definida, e uma ciclagem de materiais entre as partes vivas e não vivas e de agroecossistema de Gliessman (2005).

Como exemplo de aplicação da escala de Likert, nos estudos de Cazella et al. (2009), utiliza-se a escala de 5 pontos para avaliar a opinião dos estudantes a respeito de artigos recomendados por protótipo de sistema desenvolvido para avaliar a competência

dos estudantes. Essa pesquisa atingiu resultado satisfatório com relação ao seu objetivo.

Vale destacar que os questionários de estudo da atual pesquisa foram aplicados cerca de dois meses após o encerramento da disciplina, e que os estudantes estavam, naquele momento, em final de etapa e tiveram cerca de 30 minutos para responder as perguntas dos questionários.

Utilizou-se, para avaliar possíveis acertos a respeito dos conceitos, elementos e diferenças dos conceitos de ecossistema e agroecossistema, uma escala de Likert de 5 pontos, aqui adaptada para esse fim, com variação de 1 a 5, em que 1 significa que o educando não acertou nada acerca dos conceitos e de seus elementos; 2, que acertou ao menos uma parte do conceito ou elemento essencial, esses dois pontos iniciais classificados, aqui, como de baixo aproveitamento; 3 pontos na escala aqui representada significa que o educando acertou metade do conceito e dos elementos essenciais, considerado, então, como aproveitamento moderado; 4 pontos, que acertou mais da metade dos conceitos ou dos elementos essenciais, porém, não atingiu a completude; e 5, que acertou todos os conceitos e seus elementos essenciais, sendo esses dois últimos pontos da escala classificados como de alto aproveitamento, como destacado no quadro 1.

Quadro 1 – Valores da escala de Likert aplicada à pesquisa

Valor	1	2	3	4	5
Descrição	Não acertou nem o conceito nem seus elementos essenciais	Acertou ao menos parte do conceito ou elemento essencial	Acertou metade do conceito ou de seus elementos essenciais	Acertou mais da metade do Conceito ou de seus elementos essenciais	Acertou todo o conceito ou citou todos seus elementos essenciais
Aproveitamento	Baixo		Moderado	Alto	

Fonte: Adaptado de Cazella et al. (2009)

A análise qualitativa para esse estudo utilizou o grupo focal como escolha metodológica para trazer as opiniões dos estudantes a respeito da atividade prática (metodologia, conceitos, ferramentas utilizadas, logística e acompanhamento) e encontrar as dimensões atingidas, sob a perspectiva interdisciplinar pela prática aplicada.

O grupo focal, para Gondim (2003), é uma coleta de dados de interação de grupos sugeridos pelo pesquisador para discutir determinado tema. Borges e Santos (2005) destacam que o grupo focal deve ser formado com alguns critérios: a escolha dos participantes não deve ser feita de modo a abranger pessoas do mesmo círculo de amizade ou trabalho; deve ser homogêneo, para evitar que problemas de ordem pessoal interfiram no processo; a reunião deve ser em local neutro, acessível e silencioso, e deve ter duração média de 1 hora e 30 minutos.

Outra definição interessante a respeito de grupo focal é trazida por Zimmermann e Martins (2008), que o definem como uma técnica que integra, discute, avalia o tema proposto, sendo flexível e dinâmico, pois, na primeira etapa dos trabalhos, são realizadas atividades de descontração cujo comportamento pode envolver o grupo durante a reunião.

A respeito de dados históricos, o grupo focal foi utilizado, inclusive, na Segunda Guerra Mundial para examinar os efeitos persuasivos da propaganda política, avaliar a eficácia do material de treinamento de tropas, bem como os fatores que afetavam a produtividade nos grupos de trabalho. Já na década de 1980, os grupos focais passaram a ser empregados para entender as atitudes de doentes, o uso de contraceptivos e para avaliar a interpretação da audiência em relação às mensagens da mídia (GONDIM, 2003).

A respeito da condução do grupo focal, deve haver um roteiro contendo os temas-chaves a ser investigados em sequência, de forma que as questões gerais devem ser debatidas *a priori*, e as questões mais específicas, *a posteriori* (BORGES; SANTOS, 2005). A vantagem

de se utilizar o grupo focal como técnica de coleta de dados é o baixo custo para a execução e o tempo, pois possibilita conseguir dados com mais rapidez se comparado a outras técnicas de amostragem (BORGES; SANTOS, 2005).

Outro aspecto importante a ser destacado a respeito dos grupos focais é que eles são empregados em avaliações no que se refere ao material didático, ou de programas educacionais, entre outros, para a verificação de problemas, para saber em que podem ser mudados ou alterados (BORGES; SANTOS, 2005) os objetivos dos estudos.

Nessa pesquisa foi utilizado grupo focal formado com 14 lecionandos, divididos entre as turmas C e D do CTA 2014, com mesma quantidade (7 por turma), sendo que, desses, ao menos 1 membro de cada um dos 4 grupos¹ fez parte da prática durante a disciplina.

Partiu-se, então, da seguinte indagação: Qual foi a compreensão dos estudantes do CTA integrado a respeito da sustentabilidade do agroecossistema?

A entrevista grupal se desenvolveu num período de cerca de uma hora e foi gravada com o uso de aplicativo de celular. Dessa forma, deixou-se o moderador livre para dirigir o grupo sem se preocupar com anotações. As atividades do grupo focal ocorreram de maneira tranquila, seguindo apenas um roteiro pré-elaborado, contendo cinco perguntas relacionadas ao modelo comparativo de indicadores de agroecossistema.

Há aspectos positivos da prática a ser melhorados, a saber: Qual indicador fora mais claro para os estudantes na execução da atividade? Quais disciplinas conseguiram enxergar na dinâmica? No decorrer das perguntas, foram surgindo outras indagações a respeito da prática em si e de sua relação com o planejamento do curso e das práticas pedagógicas escolhidas pelos docentes.

1 - Foram separados para a prática quatro grupos por turma para realizar as atividades de coleta de dados e sistematização a partir dos indicadores de sustentabilidade de agroecossistema.

Quanto ao trabalho do moderador do grupo, como sugerido por Gondim (2005), foi assumido pelo pesquisador que também é professor da disciplina, e que participou ativamente do planejamento e da execução da atividade. Seguiu-se também as recomendações de Zimmermann e Martins (2008), que indicam o incentivo à participação dos componentes durante a realização do grupo focal, poucas vezes necessário devido ao dinamismo do grupo, não utilizando auxiliar na realização desse grupo focal, como sugerido pelo autor.

Com relação à modalidade do grupo focal escolhida, parece se encaixar melhor a modalidade vivencial sugerida por Gondim (2005), que, apesar de ser entendida pelo autor como voltada à saúde, considera que a mesma prática vivenciada pelo grupo é capaz de avaliar a relevância, as estratégias utilizadas, rever a metodologia definida e os seus limites.

O texto está organizado em quatro partes. O tópico inicial é uma introdução, que expressa o lócus da pesquisa, algumas ideias iniciais, os objetivos, a justificativa, a metodologia e a problemática. O segundo tópico apresenta o IFPA CRMB e seu percurso histórico, opções teórico-pedagógicas e as teorias metodológicas, que constroem uma percepção coletiva dos povos do campo. No terceiro, é notável o agroecossistema pelos seus indicadores de sustentabilidade – a experiência de campo na área do IFPA CRMB faz uma discussão da prática realizada que deu origem à pesquisa e à experiência de campo na área do campus. O último tópico trata da prática de indicadores de agroecossistema. Sob a percepção dos discentes do IFPA CRMB, apresenta-se os resultados da pesquisa e, por fim, as considerações gerais do autor e as referências.

A importância desse estudo está no fato de autoavaliar a prática pedagógica dentro de um tema complexo, além de avaliar a relação prática e os conceitos de sustentabilidade (nas diversas áreas); a ação pedagógica no entendimento dos estudantes; a

metodologia; a integração com o objetivo do curso; a realidade dos estudantes; e a interdisciplinaridade.

Considera-se que a atividade desenvolvida significou o aproveitamento conceitual satisfatório dos estudantes não apenas no que se refere ao agroecossistema, mas também pela compreensão de seus elementos constitutivos através da prática, ampliação na percepção dos sistemas produtivos, na interação interdisciplinar e, principalmente, no exercício prático de conhecimentos adquiridos durante o percurso formativo do curso.

Aponta-se que esta pesquisa, além de buscar autoavaliar a prática pedagógica dentro de um tema considerado complexo, tenta avaliar o processo de ensino-aprendizagem acerca da relação entre a prática e os conceitos de sustentabilidade (nas diversas áreas), a metodologia, a integração com a proposta de formação do curso, a realidade dos estudantes e a interdisciplinaridade.

Outro aspecto desta pesquisa refere-se ao fato de que a avaliação pelos estudantes da metodologia utilizada na disciplina para elaboração de indicadores de sustentabilidade possa indicar novos horizontes a serem explorados, tais como readequações a metodologia; abordagem de outros conceitos; integração com outros docentes e áreas de conhecimentos ou disciplinas; indicação de outros conteúdos necessários à disciplina de Funcionamento do Estabelecimento Agrícola

1. Revisitando a educação do campo

Para adentrar a temática que envolve a proposta deste relato, foi necessário, inicialmente, trazer alguns elementos que orientam a base discursiva, a fim de tornar as reflexões provocativas. O primeiro elemento refere-se à educação do campo desenvolvida nas regiões Sul e Sudeste do Pará, e que é assumida na proposta político-pedagógica do IFPA CRMB.

A educação do campo, ao longo de sua trajetória, tem buscado ressignificações acerca de seus referenciais e atuação dentro de um cenário nacional, alcançando avanços importantes, entre eles, o reconhecimento da alternância regular de período de estudos e a adequação do calendário escolar às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas, presentes, respectivamente, nos artigos 23 e 24 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/1996 (BRASIL, 1996).

O aprendizado presente no movimento da educação do campo materializa-se, primordialmente, pela luta dos movimentos sociais do campo pelo direito à terra em articulação com o direito à educação, nos diferentes níveis e modalidades. Segundo Prazeres e Carmo (2012), a principal bandeira desses movimentos é a inclusão das demandas do campo na agenda política do país e a construção da educação do campo.

Os vários desafios para a educação do campo iniciam-se até mesmo na construção do próprio conceito, uma vez que está em constante movimento e disputa (CALDART, 2016). Com isso, a autora indica que o conceito não é imutável e, por isso, indica uma importante questão na sua discussão conceitual: a materialidade de origem baseada na tríade campo-política pública-educação.

Trata-se, nesse sentido, de que a educação do campo é uma especificidade, por isso, *do* e *no* campo; é negativa, pois denuncia a inferiorização dos sujeitos do campo e resiste a ela; é positiva, pois desenvolve práticas e propostas concretas; e é superação, projeto/utopia sob a perspectiva de transformação social e emancipação humana (CALDART, 2008). Isso significa que sair da lógica perversa da educação tradicional imposta às escolas do campo através do modo de produção capitalista é essencial à mudança das práticas educacionais capazes de incluir a diversidade e a especificidade dos sujeitos do campo (PRAZERES; CARMO, 2012).

Outro elemento relaciona-se à conquista que resultou na criação de mais de 500 assentamentos de reforma agrária sob a jurisprudentia da Superintendência Regional 27 – SR(27)² do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra, fruto da luta dos movimentos sociais do sudeste do Pará pela terra, e de uma escola específica aos sujeitos do campo, o IFPA CRMB.

O IFPA CRMB é posterior à Escola Agrotécnica Federal de Marabá, que foi criada através da Lei nº 11.534/2007, mas, com a Lei nº 11.892/2009, passou a integrar um dos campi do IFPA (BRASIL, 2008). O IFPA CRMB tem por objetivo principal formar e qualificar jovens e adultos oriundos das comunidades rurais prioritariamente nas áreas da educação profissional, tecnológica e humanista, por meio de processos formativos integrados e sob uma perspectiva intercultural, articulando áreas de conhecimento, saberes popular e científico, formação humana e profissional, diferentes práticas, tempos e espaços pedagógicos, visando a contribuir para a sustentabilidade da produção familiar e comunitária da mesorregião Sudeste paraense, considerando as dimensões econômica, sociocultural, ambiental e político-institucional (IFPA 2010, p. 10).

Isso sugere um debate acerca das formas nas quais é possível materializar esses objetivos definidos. A sistematização de experiências é a que se insere melhor nas pesquisas propostas neste estudo. Holliday (2006, p. 7) afirma que sistematizar experiências é um desafio político-pedagógico pautado na relação dialógica e na busca da “interpretação crítica dos processos vividos”.

Assim, estruturar experiências pode estabelecer um caminho diferente dos estabelecidos nos atuais modelos de educação profissional adotados no Brasil, que, segundo Frigotto e Ciavatta (2003), estão baseados no individualismo competitivo exigido

2 - De acordo com o Relatório do Sistema de Informações de Projetos de Reforma Agrária – Sipra, emitido no dia 4 de setembro de 2018, há 514 projetos de assentamento, com 72 186 famílias assentadas, vinculados à SR(27) do Incra (BRASIL, 2018).

pelo mundo empresarial. As mudanças começam no próprio reconhecimento de práticas e reflexões com os estudantes, visando a aprimorar técnicas, pesquisas e metodologias.

Essa afirmação corrobora com a própria pretensão apresentada por Fischer e Franzoi (2009) quando se referem às experiências de educação do trabalhador, em especial as do movimento sindical, como sendo extremamente significativas, apesar de não terem sido avaliadas de maneira satisfatória, principalmente no que se refere à proposta político-pedagógica atual de educação profissional, em específico no âmbito das instituições públicas de ensino técnico e profissional.

Outro indicativo está no fato de que os ecossistemas agrícolas são as unidades de análise referencial de pesquisa permanente e propositiva dentro das concepções, dos princípios, dos fundamentos curriculares e das práticas da proposta institucional do IFPA CRMB. Assim, buscam estimular educadores e estudantes para a realização de atividades pedagógicas voltadas à problematização, à pesquisa e ao estudo interdisciplinar sobre a realidade local, regional, nacional e mundial, focando nos agroecossistemas da agricultura familiar e camponesa, suas demandas, seus desafios e suas possibilidades (IFPA, 2010).

Para efeito de entendimento sobre a concepção de desenvolvimento agrícola com a conjectura de ecossistema, Gliessman (2005, p. 61) indica “as modificações exercidas pela manipulação humana nos ecossistemas, com o propósito de estabelecer produção agrícola, apesar de alguns casos, estruturas e características serem mantidas”.

A sustentabilidade e seus indicadores, conforme explicado por Guerra (2010), vai muito além do que apenas traduzir ou associar a durabilidade, a permanência, a constância, a harmonia, a infinitude e a complexidade. O conceito de sustentabilidade, insiste o autor,

merece tratamento sobre o que traz embutido, fundamental e essencialmente nas dimensões temporais, espaciais e temáticas, em contextos em que a apropriação social impõe a compreensão das relações homem x natureza e em que o debate envolve mudança de paradigmas, no que concerne à postura dos seres humanos diante do mundo e suas possibilidades de usufruto, agora e no futuro.

Por isso, Guerra (2010) insiste na reflexão acerca da associação do termo “sustentabilidade” com grandes empreendimentos de exploração mineral, produção de combustíveis fósseis, equipamentos eletrônicos, agências de viagens e turismo, entre outros, mas também do conhecimento produzido a partir dessa vinculação.

Caporal e Costabeber (2002) apontam que o uso do termo “sustentabilidade” pode ser definido simplesmente como a capacidade de um ecossistema agrícola manter-se socioambientalmente produtivo ao longo do tempo. Nesse contexto, a forma encontrada para perceber e estudar esse modelo agrícola são os chamados indicadores de sustentabilidade, que, em suma, são o principal foco do debate escolhido nesta pesquisa.

Segundo Marzall e Almeida (2000), a procura por indicadores de sustentabilidade aumentou desde a segunda metade da década de 1990, sendo uma ferramenta que permite obter informações a respeito de uma dada realidade. Tem como principal característica o poder de sintetizar um conjunto complexo de informações retendo apenas o significado essencial dos aspectos analisados.

2. O IFPA CRMB e a escolha teórico-metodológica: uma construção coletiva dos povos do campo

As estratégias dispostas no projeto político-pedagógico – PPP do IFPA CRMB são fruto do acúmulo de experiências educativas no âmbito regional. Marinho (2016) afirma que essas experiências, tanto formais como não formais, têm sua gênese no histórico de formação

sindical do Centro Agrário do Tocantins – CAT e da Fundação Agrária do Tocantins-Araguaia – Fata, na década de 1980³, e na experiência da Escola Família Agrícola – EFA⁴ de Marabá nos anos finais do ensino fundamental, em meados da década de 1990.

A aposta na proposta político-pedagógica do IFPA CRMB de focar na sustentabilidade da agricultura familiar, sob os princípios defendidos e construídos pela educação do campo e a agroecologia, não comunga com o modelo tecnológico da chamada “Revolução Verde”, isto é, da homogeneização extrema dos agroecossistemas locais, buscando sua artificialização através de insumos externos, geralmente os químicos, mecânicos e genéticos de origem industrial. Por isso, a trajetória de lutas por reforma agrária no Sudeste do Pará sempre esteve pautada no direito à garantia de políticas públicas de apoio à produção e aos direitos de cidadania, entre estes, o acesso a uma formação profissional integrada à educação básica (IFPA, 2010).

Outro aspecto importante refere-se ao PPP, documento norteador da política educacional do IFPA CRMB, elaborado através de um processo de construção coletiva nos anos de 2009 e 2010 no âmbito do Fórum Regional de Educação do Campo do Sul e Sudeste do Pará – FREC-SUPA, e do diálogo com os povos indígenas localizados nessa região, materializando o caráter participativo sob uma perspectiva de formação a ser adotada e de uma escola específica (IFPA, 2010).

Com isso, o PPP do IFPA CRMB traz em sua identidade institucional a materialidade de origem da educação do campo; a pedagogia da alternância como referência metodológica dos cursos; as parcerias estabelecidas pela Universidade Federal do Pará – UFPA

3 - Programa desenvolvido pela Universidade Federal do Pará – UFPA com os movimentos sociais do campo das regiões Sul e Sudeste do Pará. Para mais detalhes, consultar HEBETTE (2000).

4 - As formações das séries iniciais dessa época foram desenvolvidas em parceria com a UFPA e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – Pronera. Para mais detalhes, consultar MARINHO (2016).

Campus Marabá, atualmente Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Unifesspa, e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – Pronera; e as concepções de pesquisa, extensão, educação libertadora, questionadora e dialógica de Freire (1982; 1985). Pautase, também, na escolha da agroecologia⁵ como ciência norteadora dos três pilares de atuação (ensino, pesquisa e extensão) (IFPA, 2010).

Outros elementos expressos no PPP do IFPA CRMB são os princípios defendidos pela escolha pedagógica do campus: a educação do campo como princípio filosófico e pedagógico, a conquista da cidadania como tarefa contemporânea, e a educação como instrumento da luta pela hegemonia. Ainda, o trabalho como princípio educativo, os povos do campo como trabalhadores e cidadãos, a cultura como princípio educativo e a pesquisa como princípio de estratégia educativa (o trabalho da produção de conhecimento), juntamente com a gestão pública, como princípios democráticos e de participação (IFPA, 2010).

O IFPA CRMB, em sua opção pedagógica, utiliza as denominadas unidades integradas de ensino-pesquisa-extensão⁶ – Uniepe como espaços de práticas integradoras dos três eixos de atuação do campus. Tais práticas são essenciais para exercitar ideias, teorias; servir de motivação para criações por estudantes, docentes e técnicos; bem como para servir de campo experimental para possíveis parcerias com outras instituições de pesquisa, ensino ou extensão, cooperativas e movimento social da região (IFPA, 2016).

O PPP do IFPA CRMB também cita que a escola tem como opção a defesa das ideias de Freire (2002), no que se refere ao ensino

5 - A agroecologia constitui um enfoque teórico e metodológico que, lançando mão de diversas disciplinas científicas, pretende estudar a atividade agrária sob uma perspectiva ecológica (CAPORAL; COSTABEBER, 2004)

6 - Exemplos de Uniepe são: suinocultura; avicultura; laboratório de captação e elevação de água; laboratório de solos; horta; casa do mel; bovinocultura; sistemas agroflorestais – SAF; bosque; mata; enfim, qualquer espaço que possa integrar os três pilares de atuação do campus.

libertador e emancipador, e de Demo (2001), a respeito da pesquisa como princípio educativo. Sob esse aspecto, pode-se inferir que o PPP do IFPA CRMB estabelece que as atividades práticas das disciplinas deverão seguir essa linha de raciocínio, estabelecer o fazer-pensar no cotidiano de estudantes dessa instituição.

Voltando às Uniepe, os espaços, quando utilizados em aulas, devem exercitar o saber-pensar e problematizar, o que difere da lógica bancária de ensino e trabalha a curiosidade e o empoderamento dos estudantes a respeito dos conteúdos e conceitos, dialogando com a prática de campo (FREIRE, 1985).

A prática, enquanto construção de conhecimento e opção pedagógica do IFPA CRMB, tem princípios que comungam com a Escola Nova, no que se refere ao princípio da atividade, com a diferença de que não se tem nenhuma pretensão de ser neutros, como sugere outro princípio dessa escola, o do tecnicismo, referente a eficiência e eficácia, a reflexão crítica da realidade da concepção crítica de educação, e a processos articulados capazes de resolver problemas concretos da concepção histórico-dialética de educação (MANFREDI, 1993).

A pesquisa, na visão de Cruz, Battestin e Ghiggi (2013), sob perspectiva freiriana, tem como princípio articulador a produção do conhecimento, e refere-se à realidade do discente, de forma a permitir ao indivíduo reconhecer-se como um sujeito e também contribuir no seu desenvolvimento cognitivo, oferecendo instrumentos que permitam ler o mundo e oportunizem as condições necessárias para se viver dignamente.

No que se refere à fragmentação causada pelo entendimento dos docentes e pesquisadores a respeito da prática de ensino, destaca-se o ensino técnico em agropecuária, realidade da atuação dos agrônomos, que se aplica perfeitamente a essa afirmativa, tanto na experiência de atuação quanto na docência. A pesquisa e a extensão nas ciências

agrárias demonstram uma fragmentação profissional explícita, em que pesquisador é pesquisador, professor é professor, ainda que tenha atuado nas outras duas áreas, e extensionista é extensionista, o que difere do caráter educativo de extensão defendido por Freire (1985).

A interdisciplinaridade ou processos interdisciplinares também é opção importante descrita dentro do PPP do IFPA CRMB, e isso deve ser, segundo o documento, incentivado e promovido por todos os servidores dentro do processo de ensino do campus (IFPA, 2010). Para Demo (2001), a interdisciplinaridade – apesar de o autor não achar que a ciência em si – em outras palavras, não está como deveria para usufruir plenamente dos seus próprios benefícios, não apenas do ponto de vista da relação entre duas ou mais áreas de conhecimento, mas que já deu bons passos para esse fim.

Ainda sobre a interdisciplinaridade, o autor faz duras críticas à pedagogia quando coloca que esta, por ser a área do conhecimento que deveria sempre renovar os procedimentos de aprendizagem, segue resistindo a qualquer inovação mais profunda nesse aspecto (DEMO, 2001). Essa é uma realidade dentro das atuações do IFPA CRMB, mas o esforço de docentes, diretores e demais servidores tem galgado bons resultados, como destacado por Marinho (2016), embora o autor reconheça que ainda é um limite o fato de haver problemas no planejamento, dificultando a atuação interdisciplinar no percurso formativo.

Nesse contexto, é necessária uma discussão breve a respeito da pesquisa como princípio educativo, parte importante da opção pedagógica do IFPA CRMB e desta pesquisa. O maior defensor dessa análise é Demo (2001). O autor destaca que a pesquisa é uma aliada do professor, pois todo professor carece de pesquisar, e todo pesquisador necessita ensinar.

A proposta pedagógica do IFPA CRMB, do ponto de vista dos eixos estruturantes, construída coletivamente, é orientada pelos

princípios da educação do campo e pela agroecologia. Segundo Scalabrin (2013), o campus traz, em sua missão, “promover a educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades, sobretudo técnico integrado com o ensino médio, dos povos do campo da mesorregião do sudeste do Pará. Nesse sentido, a autora esclarece que o plano de aula toma como referência a programação ou o plano de ensino com estrutura sensível a oportunizar o diálogo, tendo como ponto de partida a realidade rumo ao aprofundamento, depois retomando-a com o intuito de transformação dela mesma.

A respeito da prática de exercício de indicadores realizada no IFPA CRMB, podemos inferir que o desafio acerca dessas atividades é que temos que estabelecer e buscar a criação de metodologias, avaliar as existentes e trazer outras experiências exitosas de outras escolas, comunidades ou fóruns, sem perder a identidade local e a participação coletiva na execução, avaliação e ressignificação dessas metodologias.

3. Entendendo o agroecossistema pelos seus indicadores de sustentabilidade: a experiência de campo na área do IFPA CRMB

No período de realização das aulas da disciplina de Funcionamento do Estabelecimento Agrícola, desenvolveu-se práticas visando a contribuir para o entendimento dos estudantes acerca do funcionamento, em campo, da coleta de dados e do uso de indicadores de agroecossistema, da metodologia proposta por Altieri e Nicholls (2002).

A prática consistiu em determinar o perímetro de 5m x 5 m, e cavar uma trincheira ou perfil para observação das características do solo com dimensões de 0,5 m x 0,5 m x 0,5 m ao meio de cada perímetro, instalados em quatro locais – um ecossistema de mata

e três agroecossistemas – sendo feitas observações nesses locais a respeito da qualidade do solo, e da saúde do cultivo (ALTIERI; NICHOLLS, 2002).

Sugeriu-se aos estudantes o uso de aparelhos celulares para o registro da atividade, a fim de possibilitar as discussões no grupo sobre o solo, quanto à profundidade de seus horizontes superficiais e à presença de matéria orgânica. Observou-se, ainda, aspectos relacionados à permeabilidade do solo, através do uso de um cilindro feito com cano tipo PVC de 100 milímetros, com 10 centímetros de comprimento, com que foi feita a retirada, em três locais diferentes, de amostras de solo.

Em seguida, foi colocado água, observado o tempo de infiltração, a coloração do solo e das plantas dentro do perímetro (5m x 5 m) para avaliar a sanidade do solo pela coloração por diagnose visual, todos esses aspectos com registro fotográfico. Vale salientar que a atividade prática contou com apoio de três servidores da área da agronomia, dois técnicos e dois professores, que acompanharam os grupos durante a coleta de dados.

O roteiro de campo foi adaptado a partir de roteiro de aula prática, pelos professores do mestrado em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares do IFPA Campus Castanhal⁷. Após leitura e adaptação às condições do IFPA CRMB, foram apresentados os materiais e ferramentas (disponibilidade de materiais para cada grupo), o roteiro foi discutido em sala de aula e adaptado ao tempo disponível para a atividade em campo.

Ainda em sala de aula, foram feitas orientações a respeito das mensurações e notas (entre 1 e 10) a serem dadas aos indicadores nas observações de campo. Como referências, 1 representa a nota

7 - Prof. Dr. Romier Paixão, Prof.a Dr.a Roberta de Fátima Rodrigues Coelho e Prof. Dr. João Tavares.

mais baixa para indicador com menor valor ou valor indesejado; 5, valor médio; e 10 para melhor situação do indicador ou indicador em situação desejada, seguindo a ordem e os parâmetros descritos no roteiro. Esse roteiro, como mencionado anteriormente, foi baseado nas sugestões de Altieri e Nicholls (2002).

4. A prática de indicadores de agroecossistema sob a visão dos estudantes do IFPA CRMB

Esclarece-se que os resultados e as discussões a respeito da pesquisa foram também divididos, para efeito de compreensão, em duas abordagens, sendo elas a pesquisa quantitativa e a pesquisa qualitativa, o que, no entendimento desta pesquisa, torna mais claras as contribuições de cada abordagem.

4.1. Pesquisa qualitativa

A conclusão foi dividida em três partes. A primeira referiu-se aos resultados para determinação de quais turmas entrariam no estudo⁸, junto aos docentes do IFPA CRMB, em que a turma C demonstrou ter tido maior grau de dificuldade de aprendizado (62%) e a turma D apresentou menos dificuldade (41%), ou melhor aproveitamento, no “conjunto da obra”.

Esses dados nortearam as escolhas das turmas a serem estudadas pelos critérios adotados na pesquisa. Importante destacar que, com relação à dificuldade de aprendizado, a turma D não recebeu nenhuma indicação, mas já a turma C recebeu mais de 60% disso.

A respeito da turma com melhor aproveitamento ou com mais facilidade de aprendizado, existiu certo equilíbrio. Ainda assim, a turma D recebeu mais de 40% do total de indicações, e a turma

8 - Houve, no ano de 2014, a conclusão de quatro turmas do CTA integrado.

C, individualmente, apresenta menor indicação, com 4% apenas, mostrando coerência com o primeiro questionamento.

Quanto às questões relacionadas às pesquisas quantitativas, no mérito dos resultados, relacionado ao seu questionamento principal, as respostas dadas seguem descritas de duas formas: em tabela, mostrando os valores absolutos e os gráficos, todos utilizando como base a escala de Likert para a apresentação deles; e pelas análises a partir desses resultados.

As tabelas 1 e 2 trazem os resultados e as quantidades de acertos de cada questão abordada. A tabela 1 traz os resultados obtidos a partir do questionário de análise quantitativa aplicado na turma C.

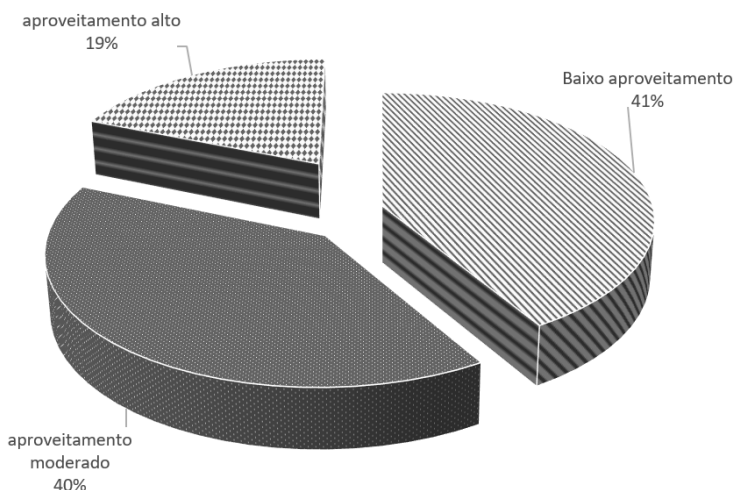
Tabela 1 - Descrição dos resultados da atividade da turma C do CTA

Acertos / Questões	1	2	3	4	Aproveitamento
Nada	3	4	0	8	Baixo
Pelo menos um item da questão	5	7	2	4	
Metade dos itens da questão	6	6	14	6	Moderado
Mais da metade da questão	2	0	4	1	Alto
Totalmente a questão	4	3	0	1	

Fonte: Sistematização feita pelo autor, com base nos dados da pesquisa (2017)

A tabela 1 mostra três aspectos importantes: primeiro, houve diferenças nos acertos entre as questões, mesmo que estejam relacionadas, em destaque a questão 3 (quarta coluna); segundo: não houve erro por parte da turma, ou seja, acertou ao menos uma questão, e os acertos ficaram entre os que acertaram pelos menos um item (2): por fim: a metade dos itens da questão (14) e mais da metade da questão (4), mostrando que o aproveitamento ficou entre moderado e alto. Para ajudar na análise, a figura 1 traz esse aproveitamento e termos percentuais.

Figura 1 - Aproveitamento do questionário – sala C



Fonte: Dados da pesquisa, 2017

Os resultados apontam que, no geral, o aproveitamento da turma C, apesar de apontar um percentual significativo de baixo rendimento, apresenta cerca de 60% de moderado e alto aproveitamento, o que pode ser considerado importante à aplicação da prática, desde que avaliada e reforçada em termos de conceitos e conteúdo em questão.

Com relação ao aproveitamento da turma D, a tabela 2 traz os resultados obtidos a partir dos questionários aplicados.

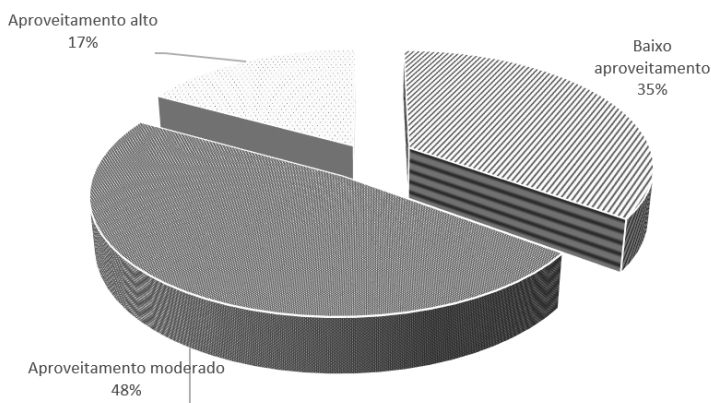
Tabela 2 - Descrição dos resultados da atividade da turma D do curso técnico agropecuário

Acertos / Questões	1	2	3	4	Aproveitamento
Nada	6	4	5	10	Baixo
Pelo menos um item da questão	4	11	3	7	
Metade dos itens da questão	18	21	27	16	Moderado
Mais da metade da questão	4	0	1	3	Alto
Totalmente a questão	4	0	0	0	

Fonte: Sistematização feita pelo autor, com base nos dados da pesquisa (2017)

Os resultados demonstram que, apesar de entre a metade dos itens da questão estar boa parte dos acertos, em todas as questões houve pouco aproveitamento no que se refere aos itens de acertos – mais da metade da questão e totalmente a questão, que representam alto aproveitamento, comparando-se com os dados de nada e pelo menos um item da questão, que representam baixo aproveitamento. Esse aspecto é melhor visualizado na figura 2.

Figura 2 - Aproveitamento geral da turma D



Fonte: Sistematização feita pelo autor, com base nos dados da pesquisa (2017)

A respeito desses resultados, vale ressaltar que a turma D teve um aproveitamento melhor que a turma C, principalmente se levar-se em consideração o aproveitamento moderado de 8 pontos percentuais a mais que a turma anterior. Se tivermos em conta apenas o item aproveitamento alto, pode-se considerar resultados próximos com leve vantagem da turma C.

Nessa mesma linha, pode-se inferir que, tratando-se da análise do aproveitamento geral, 65% dos estudantes da turma D tiveram de moderado a alto aproveitamento dos conceitos e conteúdos ministrados na disciplina, o que pode confirmar a importância da prática para a compreensão deles.

Outra análise importante é a verificação do aproveitamento de cada questão e a compreensão de cada conceito ou conteúdo discutido em sala de aula a partir das questões abordadas no questionário.

Na questão 1, os dados demonstram que a turma C apresentou aproveitamento baixo (40%) mais significativo do que moderado, e alto, com 30% respectivamente. Na turma D, tiveram aproveitamento moderado em destaque com 50%, seguido do baixo com 28%, e alto com 22%, na escala de Likert.

Com relação à questão 1, a turma D apresentou melhor aproveitamento tanto no que se refere ao aproveitamento moderado (D, 50%; C, 30%) quanto à soma dos itens aproveitamento moderado e aproveitamento alto (D, 72%; C, 60%). Já nos itens de aproveitamento alto isoladamente, a turma C apresenta melhor aproveitamento (C, 30%; D, 22%) e a turma D apresenta maior percentual, falando-se do item de baixo aproveitamento (C, 40%; D, 28%).

Com relação à questão 2, os resultados mostram que, apesar de a turma D apresentar 58% de aproveitamento moderado, maior que os 42% de baixo aproveitamento, ela não teve nenhum aproveitamento alto. Por outro lado, a turma C, no que se refere ao aproveitamento baixo, alcançou 55%; moderado, 30%; e alto, apenas 15%, o que pode demonstrar a hipótese do pouco entendimento conceitual a respeito dos elementos dos agroecossistemas, e que estes merecem aprofundamento durante a disciplina.

Curiosamente nesse aspecto é que os resultados apontam que, na questão 2, se somados os percentuais de baixo e moderado aproveitamento, a turma C alcança 85% e a turma D, 100%, o que corrobora com o pensamento e as preocupações do parágrafo anterior.

Na questão 3, a turma C alcança 70% de aproveitamento moderado, seguidos de 20% de alto, e apenas 10% de baixo aproveitamento, demonstrando entendimento nessa questão, superior aos 48% de aproveitamento moderado, 35% de

aproveitamento baixo e apenas 17% de aproveitamento alto. O excelente aproveitamento da turma C ainda pode ser destacado aqui: somados os aproveitamentos moderado e alto, a turma alcança 90% do entendimento conceitual da questão.

A questão 4, última do questionário, apresenta resultados diferentes entre as turmas. A D teve o mesmo aproveitamento que a turma C teve na questão anterior (70% moderado e 20% alto, perfazendo 90%, somados esses dois itens), e a turma C teve aproveitamento baixo, na faixa de 60%; médio, 30%; e alto, alcançando apenas 10%.

4.2. Pesquisa qualitativa com a utilização da técnica de grupo focal

O resultado do grupo focal foi dividido, para efeito de entendimento, em subtemas debatidos. Vale relembrar que essa etapa foi realizada cerca de três meses após o término da disciplina, portanto, da atividade realizada.

Destacamos aqui que os estudantes foram listados nessa abordagem de forma impessoal, sem revelar-se os nomes. As falas foram muitas, e podem servir de base para outros estudos, pois, apesar de serem direcionadas a atividades realizadas na disciplina, o grupo fez reflexão profunda sobre outros aspectos que vão além da atividade, como metodologias de aulas práticas, criação de espaços para a socialização das experiências do campus, sugestões de envolvimento de outras disciplinas nas atividades previstas pelo PPP do IFPA CRMB.

As atividades do grupo focal, como sugerido por Gondim (2013), Zimmermann e Martins (2008), Borges e Santos (2005), começaram pelas perguntas mais gerais, relacionadas ao que cada estudante achou da pesquisa, como foi para eles a atividade desenvolvida e o que destacavam de mais importante.

O primeiro destaque das falas é a diversidade, presente em muitas delas. O Educando A refere-se inicialmente a esse termo ao expressar o que a atividade proporcionou, o contato com a diversidade, que pode ser facilmente observado na fala dele.

A Diversidade no nosso campus... E dos diversos sistemas, a mata outro é SAF's... Diferenças entre artrópodes e atividade microbiológica... Não é porque estamos na Amazônia que temos simplesmente um só tipo de solo e um só tipo de clima... Vemos diferentes áreas, com diferentes detalhes... (Entrevista concedida através do grupo focal, em 29 de junho de 2017)

Essa fala é importante porque traz o objetivo central de observar os agroecossistemas a partir da diversidade de cada um, como sugere Gliessman (2005), e dentro da análise multidimensional, principalmente a ecológica, proposta por Caporal e Costabeber (2002).

Outro fator destacado foi a mudança de olhar, apesar de que o grupo focal mostrou que é uma característica que os estudantes identificam no curso em si. São bem fortes as falas nesse aspecto, bem perceptível na fala do Educando B.

[...] o que me lembro da atividade... É de podermos observar os agroecossistemas... Fizemos a mesma atividade e identificamos no mesmo local coisas diferentes... Diferentes fatores, aqui na floresta parece atividade de microrganismos maior do que a do bosque, e para mim mesmo que eu salvei dessa atividade mesmo foi é observar coisas que no dia a dia... Os sistemas na casa da gente todo dia, a gente não precisava direito as diferenças, tipo, se fosse no olhar mais diferente de antes, entra[r] nessa para mim é tudo a mesma coisa, tipo, para mim, ir até mesmo as mesmas atividades de microrganismo de como é que a gente vê o solo... O solo também para mim é ser... O mesmo tipo de solo, porque para mim era o mesmo sistema. Mas ele tem esse sistema [...], não diferentes atividades, e saio muito assim, para mim, observar os aspectos de cada... De cada sistema. (Entrevista concedida através do grupo focal, em 29 de junho de 2017)

Esse pensamento é comungado por outros membros do grupo. A Educanda C traz isso de forma mais direta e nítida quando se refere à atividade e à totalidade do curso, mostrando

que este toma caminho certo e a atividade consegue despertar o mesmo sentimento neles.

O que é para mim essa atividade, ela serviu basicamente como vem acontecendo no decorrer do curso... Em geral o curso vem poder ampliar, abrir e ampliar a visão nossa [...] eu quando chego na minha casa já olho de modo diferente, quando eu chego na minha localidade... Essa atividade de olhar os diversos ecossistemas, diversos solos, de determinada área [...] nós realizamos atividades no bosque, na mata, no[s] SAF's e na Acerola, e a gente presenciou vários tipos de solos, vários tipos de permeabilidade do solo... Atividade microbiana. Bom, isso serve tanto como técnico ou indivíduo [...] porque a partir daí a gente já não olha a coisa só como todo [...] mas estuda parte por parte. (Entrevista concedida através do grupo focal, 2017)

Nitidamente, a educanda conseguiu, na sua fala, além de verificar a diversidade, perceber os elementos de cada agroecossistema. A fala do Educando D também mostra essa percepção de mudança, uma necessidade vital de conseguir observar vários elementos de forma simples e acessível.

O que mais me chamou a atenção nessa atividade foi que de maneira simples você consegue verificar os diversos tipos de solos, os tipos de sistema... Coisa simples que pode[m] modificar a visão das pessoas... A respeito dos seus sistemas [...] ele pode olhar não mais apenas como uma floresta, mas como um campo em que pode desenvolver várias atividades [...] desde o plantio e o aproveitamento da própria natureza. (Entrevista concedida através do grupo focal, em 29 de junho de 2017)

Outro fator importante trazido pelo grupo focal foi o de como essa atividade pode os estar ajudando nas intervenções. Tal fato pode ser acompanhado nas falas dos educandos E e F.

O que me chamou atenção dentro da matéria foi entender um pouco sobre o agroecossistema, saber que ele é um sistema que já foi modificado [...] e me chamou muita atenção o estudo que a gente faz para [...] ter conhecimento sobre esses agroecossistema[s], as maneiras que a gente usa cada sistema e com isso a gente pode... A gente tem com a... Sabedoria, a gente pode... Estar pensando maneiras de como melhorar o sistema... saber quando ele não [está] muito bem para ser manejado ou cultivado... Algum tipo de produção, a gente com esse estudo, a gente possa estar pensando... Onde tá a melhor para produção de cada sistema. (Entrevista

concedida através do grupo focal, em 29 de junho de 2017)

Assim, nessa aula pude ter outro ponto de vista, enquanto estudante, não tinha visto durante o percurso do curso e dentro da disciplina... Esse ponto de vista que a gente tem agora, foi muito bom, a aula, e eu vejo assim, como se dá o comportamento de cada solo, o da mata, do SAF, da Acerola, da horta, né... Essa foi só uma nova experiência que a gente aprendeu [...] é uma forma prática que dá pra gente fazer na nossa comunidade, ou [em] outros setores quando tivermos trabalhando na empresa [...] ai faltando material [...] é uma forma prática [de a] gente tar trabalhando [...] e abriu mais a minha visão com relação ao agroecossistema. (Entrevista concedida através do grupo focal, em 29 de junho de 2017)

Perceber as alterações humanas, mesmo que sutis, foi também uma observação importante do grupo. O Educando G transmitiu essa percepção do moderador durante a realização do grupo focal.

[...] eu acredito também aqui que vive numa comunidade, a gente tem a visão fechada... Até mesmo quando chega ou se depara com qualquer sistema... A partir do trabalho do professor, passou para gente, eu pude perceber que todos os sistemas têm um tipo de sim de alteração [...]. (Entrevista concedida através do grupo focal, em 29 de junho de 2017)

Quanto aos indicadores de sustentabilidade de agroecossistema percebidos pelos estudantes, as falas também trazem elementos, na sua maioria, em relação à qualidade do solo. Apesar de a prática, em sua origem, proposta por Altieri e Nicholls (2002) ser voltada também à saúde do cultivo, foram poucas as pessoas que se manifestaram a esse respeito, colocando o solo como prioridade em suas falas, como trata a Educanda H.

[...] que o único sistema aqui que teve resultado parecido com o outro foi o bosque e a mata, eles são bem parecidos, uma coisa que me chamou bastante atenção, embora na mata tenha bastante matéria orgânica [...] no bosque encontrei mais matéria orgânica... Uma presença grande de microrganismos, quando chegamos na Acerola, nos deparamos com situação totalmente diferente... Os tipos de camadas do solo a gente não encontrou lá... A camada superior casa de material da orgânica não encontramos, então a gente já vê que o sistema muda [...] então, ali com ser humano conseguiu mudar [...] então, o que eu posso dizer, a gente aprende com os lugares que a gente vai, e com relação ao solo arenoso, o teste de permeabilidade, a infiltração foi mais rápida do que o solo do bosque e o solo da mata [...] com toda essa visão, com

todo esse conteúdo em sala a gente tem até sistema e solução para cada sistema [...] quer dizer, o Sávio mesmo quando implantou a Acerola [...] só implantar Acerola juntamente com os estudantes, já implantou várias culturas perenes e anuais e para mudar o sistema dele, então, agora está implantando [...]. (Entrevista concedida através do grupo focal em 29 de junho de 2017)

A Educanda H cita a capacidade de infiltração dos solos como indicador importante, fazendo um comparativo entre mata e bosque como base para problematizar, nos moldes que Freire (1984) expressa como essencial para dar passos rumo a autonomia e mudança pela educação.

O indicador que mais apareceu foi a presença de matéria orgânica, tanto nas falas já citadas como na fala da Educanda I: *“Pude observar, principalmente, na floresta, é um solo muito rico em matéria orgânica e quando você olha para a Acerola é outra terra... O solo mais pobre em matéria orgânica [...]”* (Entrevista concedida através do grupo focal, em 29 de junho de 2017). Esse indicador, ainda que seja específico, está relacionado à qualidade do solo.

Com relação à interdisciplinaridade, os estudantes conseguiram perceber claramente a presença de outras disciplinas para além da de Funcionamento do Estabelecimento Agrícola e Silvicultura, disciplina propositora da prática, ministrada pelo moderador, e a fala da Educanda J sintetiza o sentimento da maioria do grupo.

Eu acho que a atividade fez um apanhado geral do que a gente tinha estudado e cada matéria contribuiu significativamente, todas as matérias técnicas foram utilizadas, inclusive a informática para sistematizar; a matemática, no negócio da média, também no espaçamento; a biologia e química na questão da água oxigenada e da atividade microbiana [...]; as figuras geométricas com relação a metragem também. Na Acerola e Banana, temos o sistema de cultivo [...], topografia, biologia, as plantas que sofrem sombreamento sofrem estiolamento e acaba a muda morrendo ou sofrendo [...] crescendo pouco [...]. (Entrevista concedida através do grupo focal, em 29 de junho de 2017)

A fala anterior da discente mostra um caminho interessante na inclusão do planejamento, problema apontado por Marinho (2016)

como dificultador de avanços em resultados qualitativos no IFPA CRMB. A prática tem grande potencial de participação de mais docentes e técnicos do corpo de servidores do campus.

Ainda a respeito da interdisciplinaridade, outras falas não são tão abrangentes, mas trazem elementos importantes, como a do Educando A, que entendeu como relacionada às seguintes disciplinas:

Dentro da atividade prática [de] observação dos agroecossistemas, podemos observar a relação com as disciplinas de manejo e conservação de solo e alguns parâmetros a respeito do solo, disciplina da professora Linnajara, a Silvicultura... Pode observar também a questão química [...] quando você pega a água oxigenada, então é bem amplo, a questão da participação de várias disciplinas. (Entrevista concedida através do grupo focal, em 29 de junho de 2017)

Outra fala relevante é a do Educando K, que traz uma percepção bem mais ampla, conseguindo enxergar a ligação entre todas as disciplinas ao longo do curso: *“Você tem que ver que todas as disciplinas, e ao curso, acredito que estão todas relacionadas, diretamente com extensão rural, e metodologia de pesquisa, vai ter que apresentar todas essas informações em forma de texto e todas [...]”* (Entrevista concedida através do grupo focal, em 29 de junho de 2017).

Também foi avaliada pelo grupo focal a metodologia. O Educando L faz uma fala pontual a esse respeito, que, a partir desse momento, fez uma avaliação conjunta de metodologia e fatores limitantes. O moderador não quis intervir dessa vez, julgando que prejudicaria as falas.

Eu vou um pouco, mas sobre a matéria estudada, o estudo sobre os agroecossistemas, o que eu achei um ponto fundamental logo de início foi o seu roteiro metodológico [...] porque parti de uma parte teórica para você ter conhecimento, e logo após a gente passa a conhecer [...] algumas especificidade[s] as atividades biológicas e um pouco sobre relações sobre os estudantes, sobre participar das aulas e falar da nova visão, o que é mais importante não é só ter essa visão, porque a partir do que foi feito da metodologia [...] já é básico dar essa visão pra gente. Mas eu fui, mais forte pra mim foi a[s] relações entre os agroecossistemas, onde a gente tem uma pequena área onde existe[m] vários agroecossistemas, a

gente pode estudar suas características mínimas, em uma maior escala. Mas como a gente vê esses agroecossistema[s] em relação [...] em uma relação só [...] e como a gente procura soluções sem ter que sair do lote desse pequeno espaço [...] e como a área da floresta... Tá sofrendo algum problema e a gente resolve usando um outro sistema [...], mas como também a gente pega uma matéria orgânica e incorpora lá na Acerola [...] são as relações pra mim, fazer relação entre os sistemas onde a gente se constrói um sistema só, que está totalmente relacionado, é aí que a gente começa a parte daquela ideia de pequeno espaço, tipo, do sistema produtivo e Acerola, da floresta, mas a gente ainda também, a gente não, na minha visão, ainda era um pouco fechada, aí logo de início de achar soluções simplesmente, dentro para aquele, daquela base ali mesmo, mas não procurando as outras relações, que pode estar relacionado ao sistema [...]. (Entrevista concedida através do grupo focal, em 29 de junho de 2017)

Outro aspecto apontado na discussão no grupo focal foram as limitações da atividade prática, um momento que, a princípio, provocou um silêncio, como se esperassem que alguém comesse a falar. Houve intervenção do moderador, que explicou serem importantes as falas para reorganizar as próximas práticas com as futuras turmas. Essa fala diminuiu a tensão e eles começaram a fazer colocações a esse respeito.

As limitações da prática geraram certa discordância no debate. Componentes de uns grupos falaram que tiveram problemas com a organização das atividades dentro da equipe; o moderador interveio mais uma vez, e relatou que a organização foi parte da avaliação do grupo. A fala do Educando D trouxe inquietação a respeito dessa problemática. Na fala deles, é possível ter uma percepção a respeito da escolha metodológica da prática:

[...] primeiramente, eu gostaria de falar, quando a gente fala em atividade de campo aqui... Pelo menos pra mim [...] eu já fico desgostoso [...] as aulas práticas são cansativas, e na maioria das vezes já sabemos sobre ela; a gente não gosta de fazer porque é muito cansativa, nessa foi uma atividade que na minha opinião eu gostei muito, porque [no] decorrer dela a gente pode visualizar vários tipos [...], a atividade era a gente ter uma visão das características de cada solo... Da estrutura e da planta também, a gente poderia ter feito isto facilmente em sala, só dado a nota a partir do que o senhor passou pra gente, dando a nota e observando os

pontos, mas a gente foi pra campo e realizamos a atividade, na prática podemos ver como tá cada área e é isso. (Entrevista concedida através do grupo focal, em 29 de junho de 2017)

A fala do Educando G trouxe à tona um problema verificado como limitador, mas, após a intervenção do moderador, observou-se que o problema foi causado pela organização dos grupos, principalmente com relação ao recipiente adaptado de cano tipo PVC para fazer os testes de infiltração, sugerido pelo professor da disciplina que ficassem nas áreas de coletas. Ocorreu o sumiço de alguns desses recipientes, o que consumiu tempo do grupo e do professor, que teve que improvisar a esse respeito: *“Equipamento... Para todo mundo, tivemos que ficar revezando entre os grupos... A questão do cano... Foi uma questão de organização do grupo”* (Entrevista concedida através do grupo focal, em 29 de junho de 2017).

Outro aspecto que surgiu por parte do Educando F foi a necessidade de se realizar seminário para apresentações dos resultados a toda comunidade acadêmica: *“[...] mas a gente deveria montar um seminário coletivo [...] para apresentar para toda a comunidade acadêmica que [...] aprendemos alguma coisa do tipo que incorpora tanto do discente como os docentes, propostas e aí [...]”* (Entrevista concedida através do grupo focal, em 29 de junho de 2017).

Outro problema foi em relação ao tempo. Segundo o educando F, alguns grupos foram prejudicados na realização das atividades.

[...] quando planejar hoje, vamos trabalhar com a turma tal, colocar no calendário [...] que turma tal vai fazer durante o dia... A outra turma fez pela manhã e nós deveríamos terminar pela tarde, e o tempo não foi suficiente [...] ficou para ser feita no outro dia e por falta de organização do grupo, alguns componentes não participaram da atividade por falta de organização do próprio grupo [...]. (Entrevista concedida através do grupo focal, em 29 de junho de 2017)

A respeito do planejamento, do tempo e da socialização, o Educando J complementa: *“[...] se um pouco mais planejada, porque*

o tempo foi limitante e um pouco de cobrança na socialização do trabalho [...]” (Entrevista concedida através do grupo focal, em 29 de junho de 2017).

Com relação à metodologia, o Educando L sugere que sejam enfatizadas as relações entre os agroecossistemas: *“[...] bom, eu falei que foi importante termos visto a relação entre os agroecossistemas, eu acho que deve ser enfatizado essas relações e soluções [...]” (Entrevista concedida através do grupo focal, em 29 de junho de 2017).*

O grupo focal foi muito produtivo e trouxe várias questões a serem refletidas, reordenadas, aprimoradas e readequadas às próximas práticas de indicadores de agroecossistemas.

5. Considerações finais

A análise realizada é complexa e requer algumas observações.

Primeiro, trata-se de uma pesquisa que não estabelece um fim a essa investigação, mas estabelece uma abordagem interessante a ser utilizada pelo ensino-aprendizagem no que se refere a estabelecer parâmetros de reformulações, readequações e mudanças de abordagens e de métodos ou abordagens na formação escolhida pela instituição. Segundo, existem limites para essa abordagem, uma vez que há várias formas de avaliações que podem ser adotadas. Terceiro, a escala de Likert pode ser uma ferramenta importante para avaliações e ser utilizada em várias disciplinas pela equipe pedagógica, para acompanhamento do desenrolar da formação. Quarto, pode-se apontar possíveis mudanças na atuação docente no processo formativo.

Pode-se inferir, a respeito da atividade prática de indicadores de agroecossistema, que foi significativa, não só no que se refere ao aproveitamento dos estudantes, considerado pelos resultados da pesquisa como satisfatório tanto no aspecto geral como na

compreensão de conceitos e de seus elementos, mas também no exercício prático dos estudantes de compreensão de elementos de intervenção profissional, ampliação na percepção de mundo, na interação interdisciplinar e no exercício prático de conhecimentos adquiridos durante a jornada formativa dos estudantes.

Referências

- ALTIERI, Miguel A.; NICHOLLS, Clara Inês. Un método agroecológico rápido para la evaluación de la sostenibilidad de cafetales. **Manejo Integrado de Plagas y Agroecología**, Costa Rica, v. 64, p. 17-24, 2002.
- BORGES, Camila Delatorre; SANTOS, Manoel Antônio dos. Aplicações da técnica do grupo focal: fundamentos metodológicos, potencialidades e limites. **Revista da SPAGESP - Sociedade de Psicoterapias Analíticas Grupais do Estado de São Paulo**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 74-80, jan./jun. 2005.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf Acesso em: 20 de abril de 2017
- CALDART, Roseli Salete. **Escolas do campo e agroecologia: uma agenda de trabalho com a vida pela vida**. Porto Alegre: [s. n.], 2016.
- CALDART, Roseli Salete. Sobre Educação do Campo. In: SANTOS, Clarice Aparecida dos. (Org.). **Por uma Educação do Campo: campo-políticas públicas-Educação**. Brasília: INCRA; MDA, 2008.
- CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antonio. Análise multidimensional da sustentabilidade: uma proposta metodológica a partir da agroecologia. **Agroecologia e**

Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v. 3, n. 3, jul./set. 2002.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antonio.
Agroecologia: alguns conceitos e princípios. Brasília, DF: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

CAZELLA, Sílvio César; REATEGUI, Eliseo Berni; MACHADO, Munique; BARBOSA, Jorge Luis V. Recomendação de objetos de aprendizagem empregando filtragem colaborativa e competências. *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 20., 2009, Florianópolis. **Anais** [...]. Florianópolis: UFSC, nov. 2009.

CRUZ, Claudete Robalos da; BATTESTIN, Cláudia; GHIGGI, Gomercindo. A pesquisa como princípio educativo na prática pedagógica freireana. **Atos de pesquisa em educação**, PPGE/ME-. ISSN 1809-0354, Blumenau, v. 8, n. 3, p. 986-997, set./dez. 2013.

DEMO, Pedro. O desafio reconstrutivo político da aprendizagem. *In*: DEMO, Pedro; LA TAILLE, Yves de; HOFFMANN, Jussara. **Grandes pensadores em educação**: o desafio da aprendizagem, da formação moral e da avaliação. Porto Alegre: Mediação, 2001.

FISCHER, Maria Clara Bueno; FRANZOI, Naira Lisboa. Formação humana e educação profissional: diálogos possíveis. **Educação, Sociedade & Culturas**, Porto, n. 29, p. 35-51, 2009.

FREIRE, P. Considerações em torno do ato crítico de estudar. *In*: FREIRE, P. **Ação Cultural para a Liberdade e outros escritos**. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

FREIRE, Paulo. **Extensão e comunicação?** Tradução de Rosisca Darcy de Oliveira. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. Educar o trabalhador cidadão produtivo ou ser humano emancipado? **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 45-60, 2003.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GONDIM, Sonia Maria Guedes. **Grupos focais como técnica de investigação qualitativa**: desafios metodológicos. Ribeirão Preto: Paidéia; Universidade Federal da Bahia, 2003.

GUERRA, Gutemberg Armando Diniz. A articulação das dimensões da sustentabilidade. **Raízes**, Campina Grande, v. 28, n. 1 e 2, p. 27-33, jan. 2009; v. 29, n. 1, jun. 2010.

HÉBETTE, Jean. Movimento sindical e ações de desenvolvimento rural na região de Marabá. **Agricultura Familiar** (UFPA), Belém, v. 1, n. 3, p. 141-172, 2002.

HÉBETTE, J.; NAVEGANTES, Raul da Silva (Org.) . CAT - ano décimo. **Etnografia de uma Utopia**. Belém: Edufpa, 2000. 299p .

HOLLIDAY, Oscar Jara. **Para sistematizar experiências**. Tradução de Maria Viviana V. Resende. 2. ed. Revista. Série Monitoramento e Avaliação. Brasília: MMA, 2006. 128 p. 24 cm.

INCRA, **Relatório do Sistema de Informações de Projetos de Reforma Agrária (SIPRA)**, 31 de dezembro de 2017. Arquivo

Digital disponível em <https://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ – IFPA. Campus Rural de Marabá. **Projeto político-pedagógico do curso técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio**. Marabá, PA: IFPA, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ – IFPA. Campus Rural de Marabá. **Projeto político-pedagógico do curso técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio**. Versão preliminar. Marabá, PA: IFPA, 2016.

MANFREDI, Silvia Maria. **Metodologia de ensino**: diferentes percepções. Versão preliminar. Campinas: [s. n.], 1993.

MARINHO, Dalcione Lima. **Rompendo as cercas e construindo saberes**: a juventude na construção da educação profissional do campo no Sudeste paraense. Recife: Imprima, 2016.

MARZALL, Kátia; ALMEIDA, Jalcione. Indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas: estado da arte, limites e potencialidades de uma nova ferramenta para avaliar o desenvolvimento sustentável. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 17, n. 1, p. 41-59, jan./abr. 2000.

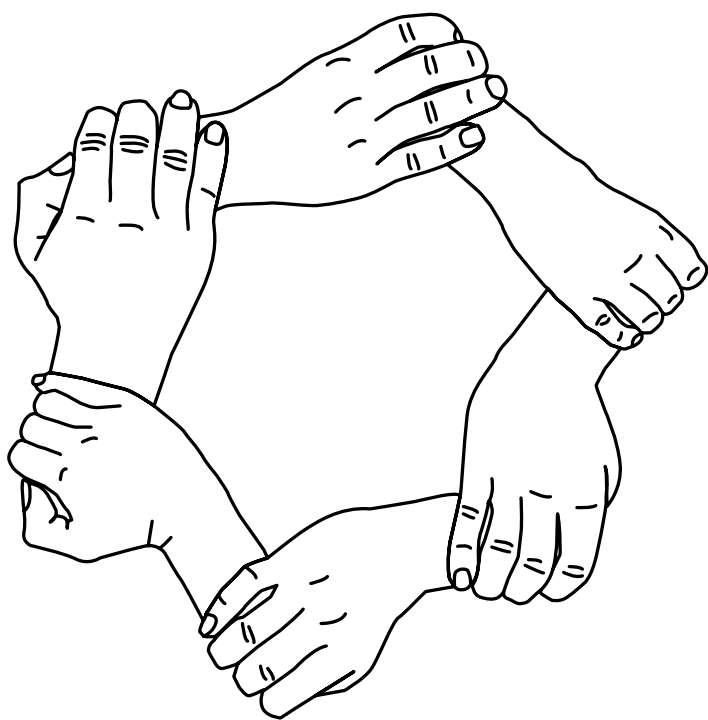
ODUM, Eugene P. **Ecologia**. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2013.

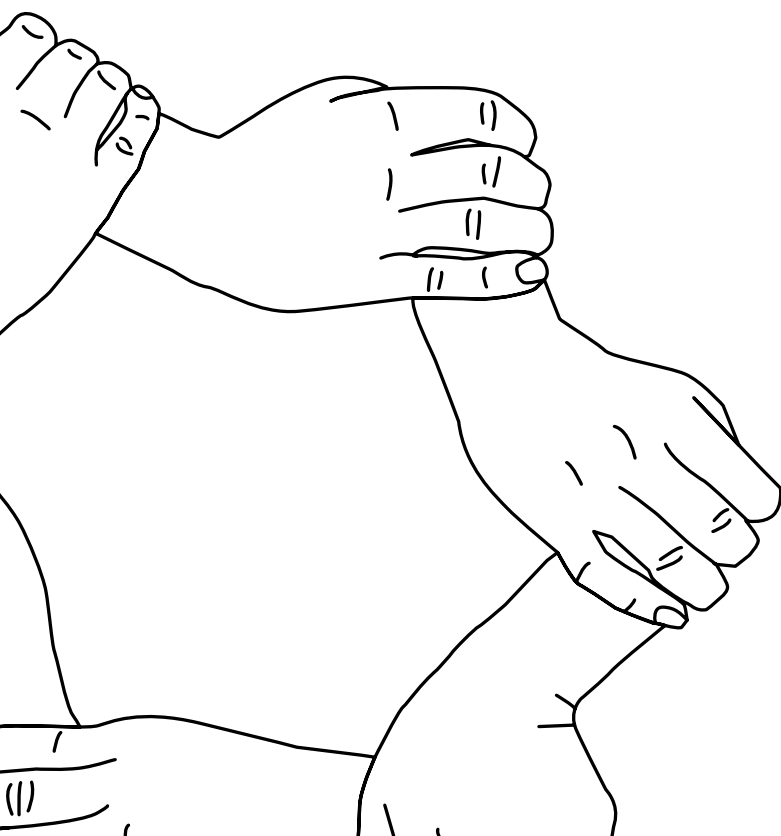
PRAZERES, Maria Sueli Corrêa dos; CARMO, Eraldo Souza do. Retratos e desafios da educação do/no campo no Brasil e na Amazônia. **Olhar de professor**, Ponta Grossa, v. 15, n. 2, p. 383-395, 2012. Disponível em: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/3634>. Acesso em: 20 abr. 2017.

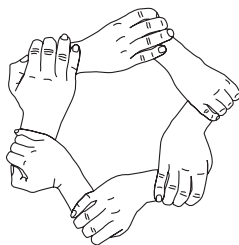
SCALABRIN, Rosemeri; ARAGÃO, Ana Lúcia. O processo de colonização da terra e do conhecimento na Amazônia. **Revista Extensão Rural**, Santa Maria, v. 20, p. 24-50, 2013.

SILVA JÚNIOR, Severino Domingos da; COSTA, Francisco José. Mensuração e escalas de verificação: uma análise comparativa das escalas de Likert e *Phrase Completion*. **Revista Brasileira de Pesquisa de Marketing, Opinião e Mídia**, Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, São Paulo, v. 15, p. 1-16, out. 2014.

ZIMMERMANN, Marlene Harger; MARTINS, Pura Lúcia Oliver. Grupo focal na pesquisa qualitativa: relato de experiência. In: Congresso Nacional de Educação, 8., 2008, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Congresso Nacional de Educação,







CAPÍTULO 2

Jardim medicinal: saúde, ambiente e educação no Campus Rural de Marabá

Célia da Silva Nunes, Cicero Marques da Silva, Deusanete Pinto Machado, Evandro Conceição Melo, Leidian Coelho de Freitas, Maria da Paz Demes Gonçalves, Marcio Guilherme das Mercês Ferreira, Renan da Silva Cunha, Sávio Coelho Alves e Claudionisio de Souza Araújo

Introdução

Este capítulo tem o intuito de relatar as experiências vivenciadas através das atividades que o projeto de extensão “Jardim Medicinal: Saúde, Ambiente e Educação no Campus Rural de Marabá” pode realizar, nos anos de 2018 e 2019, pela equipe do Departamento de Assistência e Saúde da Comunidade Acadêmica- DASCA (sigla), em parceria com professores e discentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - IFPA Campus Rural de Marabá -CRMB, por meio de ações de educação, saúde e meio ambiente, buscando promover reflexões e práticas interdisciplinares a partir do cultivo e uso de plantas medicinais no ambiente escolar. Sob essa perspectiva, o projeto se encaixa na linha de Integração entre Saberes da Educação Profissional e da Educação Básica.

O projeto foi desenvolvido pela equipe de profissionais do

DASCA composta por uma enfermeira, duas técnicas de enfermagem, uma nutricionista (lotadas no Departamento de Saúde do IFPA / CRMB); da Diretoria de Extensão, composta por dois técnicos em agropecuária; mais três professores dez estudantes das turmas de 2017, 2018, 2019 do curso técnico em Agropecuária – CTA, e um educando do curso tecnólogo em Agroecologia, sendo o ingresso de forma voluntária.

A participação dos docentes se deu através de atividades relativas às suas áreas de formação, no âmbito das ciências biológicas e das ciências agrárias, em que professores desenvolveram atividades como oficinas, palestras e atividades práticas relacionadas ao Jardim Medicinal.

Além disso, na parceria interna, houve a participação de uma profissional da docência (língua portuguesa e inglesa), contribuindo durante as mostras de plantas medicinais tanto na organização quanto na parte do cerimonial.

Houve, ainda, a contribuição de docentes do IFPA/CRMB da área das agrárias, por meio da visita a uma comunidade rural, onde os estudantes foram levados para conhecer os espaços de plantas medicinais de uma moradora da Vila Itainópolis – referência na comunidade e nos arredores em utilização de plantas medicinais tanto na prática curativa quanto na preventiva. Essa visita resultou, meses depois, na participação da mesma moradora na II Mostra de Plantas Medicinais realizada pelo projeto, no IFPA-CRMB, no ano de 2019, trazendo relatos de experiências exitosas em sua trajetória de vida.

Tratando-se de terceirizados, contou-se com a participação de profissionais na execução das atividades práticas de construção, manutenção e limpeza dos arredores da horta e demais espaços, assim como na organização antes da realização das mostras e de outras atividades executadas pelo projeto, durante a realização e depois dela.

O projeto esteve voltado para os discentes do referido campus, e se ampliou para toda a comunidade interna e externa do IFPA/CRMB,

com contribuição ainda de trabalhadores terceirizados, colaboradores externos de universidades públicas e escolas municipais de Marabá, além de comunidades rurais das proximidades do campus.

A parceria externa contou com um docente da Universidade do Estado do Pará fazendo avaliação durante a apresentação na exposição dos estandes durante a II Mostra de Plantas Medicinais. Ele veio com alunos de graduação da referida instituição. Contou também, ainda na II Mostra, com profissionais de enfermagem, serviço social e farmácia da Casa de Saúde Indígena – CASAI e três docentes da rede municipal de ensino da Vila Sororó (dentre estes docentes, uma participou da mesa redonda com relatos de experiências sobre o projeto de plantas medicinais executado por ela).

Dentre as ações realizadas, houve a aplicação de questionário semiestruturado, palestras temáticas, oficinas de fitoterápicos, visita técnica, entre outras, além de duas mostras de plantas medicinais cultivadas no espaço do IFPA/CRMB e nas comunidades dos estudantes.

Os dados coletados através do projeto foram tabulados e, após a sistematização, percebeu-se que as atividades realizadas geraram resultados, como um espaço para a saúde no campus, capacitação dos discentes diretamente envolvidos sobre as plantas utilizadas na medicina popular, além da difusão desses conhecimentos em suas comunidades, valorizando, assim, o saber popular e científico.

Desenvolver projetos que articulem saúde e educação tem sido um desafio, tanto pela falta de recursos institucionais disponíveis quanto pela disponibilidade de tempo dos estudantes no decorrer dos períodos nos tempos-escola, o que requer o investimento por parte dos envolvidos no que se refere à disponibilização de recursos e à garantia de atividades integradoras capazes de produzir aprendizagens significativas, portanto, efetivas e transformadoras.

As experiências no contexto do IFPA/CRMB mostram que

compartilhar informações a respeito do funcionamento do corpo, bem como a descrição das características das doenças, não é suficiente para que, em especial, estudantes desenvolvam hábitos para uma vida saudável. Por outro lado, as experiências de educação do campo desenvolvidas, principalmente nas regiões Sul e Sudeste do Pará, contribuem na luta do campesinato por condições para se estabilizar na terra, bem como promover diálogos de saberes entre a academia e os conhecimentos populares, conforme expresso no projeto político-pedagógico do IFPA-CRMB (IFPA, 2010).

Esse projeto também visou a contribuir para a missão desse campus, que é estimular e promover ações de educação e saúde voltadas para adolescentes, jovens e adultos, isso como incentivador de práticas sustentáveis no meio rural, através da formação de jovens autônomos, capazes de se posicionar diante da realidade social, pois a saúde torna-se um elemento de formação para a cidadania, o que perpassa pelos diferentes cursos ofertados, como um efeito demonstrativo dessa prática (IFPA, 2010).

Sob essa perspectiva, o projeto de extensão “Jardim Medicinal: Saúde, Ambiente e Educação no Campus Rural de Marabá” se constituiu em um campo de vivências, estudos e práticas orientadoras do processo de utilização de plantas medicinais, a partir das experiências fitoterápicas produzidas popularmente com elas, como instrumento de diálogo e aproximação entre os conhecimentos tradicionais das comunidades dos estudantes e os científicos obtidos e produzidos na escola, atrelados a ensino, pesquisa e extensão, cujo processo é abordado nesse relato.

No processo metodológico para o desenvolvimento deste capítulo, usou-se os dados dos relatórios sistematizados pela equipe que compôs o projeto, além das vivências e experiências obtidas por ela durante a realização das atividades.

Face a essas informações, este trabalho foi estruturado em

sessões para melhor discorrer sobre a temática. Na primeira sessão, vem o processo introdutório com o lócus da pesquisa, a metodologia, entre outros. A segunda diz respeito ao referencial teórico e à historicidade sobre as plantas ⁶⁵medicinais no contexto da saúde, no IFPA/CRMB, utilizando autores que discorrem sobre saúde, plantas medicinais e educação do campo. Na terceira, vêm os resultados, trazendo a relação teoria e prática com os resultados obtidos através do projeto Jardim Medicinal, seguidos pelas considerações e referências.

Com isso, pretende-se difundir valores relacionados ao trabalho proposto, integrando a saúde a ensino, pesquisa e extensão para a comunidade escolar, dando oportunidade para que desenvolvam esses conteúdos em sua comunidade, trazendo melhoria da qualidade de vida e em sua relação com o ensino-aprendizagem, conforme será descrito nos tópicos a seguir.

1. As plantas medicinais no contexto da saúde

As plantas medicinais são reconhecidas pela Organização Mundial de Saúde – OMS desde 1978, que recomendou a difusão, em nível mundial, dos conhecimentos necessários ao uso racional das plantas medicinais e dos fitoterápicos na atenção à saúde da população. A produção e o uso de plantas medicinais têm o incentivo do governo através da saúde pública. Sendo assim, é possível a utilização da horta medicinal como proposta pedagógica no processo de ensino-aprendizagem, e a inserção das plantas medicinais têm um papel importante nesse processo, na educação ambiental, além de nas disciplinas curriculares (BRASIL, 2006).

Plantas medicinais são aquelas que contêm princípios ativos presentes nos compostos do metabolismo secundário e que têm a capacidade de modificar o funcionamento do organismo humano e animal, podendo ser uma alternativa eficaz na cura de várias

doenças (BRASIL, 2006).

A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos foi criada atendendo a recomendação da OMS, que constitui parte essencial das políticas públicas de saúde, meio ambiente, desenvolvimento econômico e social.

O Governo Federal aprovou a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, por meio do Decreto no 5.813, de 22 de junho de 2006, a qual se constitui em parte essencial das políticas públicas de saúde, meio ambiente, desenvolvimento econômico e social como um dos elementos fundamentais de transversalidade na implementação de ações capazes de promover melhorias na qualidade de vida da população brasileira. (BRASIL, 2016, p. 14)

Ela estabelece diretrizes e linhas prioritárias para o desenvolvimento de ações de parceria com objetivos comuns voltados à garantia do acesso seguro e uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil (BRASIL, 2006).

A partir dessa política, foi elaborado, através de Portaria Interministerial de 9 de dezembro de 2008, o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, cujas ações são imprescindíveis para a melhoria do acesso seguro da população às plantas medicinais e fitoterápicos, e do uso racional deles; o uso sustentável da biodiversidade brasileira; e a valorização e preservação do conhecimento das comunidades e dos povos tradicionais (BRASIL, 2016).

Em seu papel institucional, o Ministério da Saúde desenvolve diversas ações junto a outros órgãos governamentais e não governamentais para elaboração de políticas públicas voltadas à inserção de plantas medicinais e da fitoterapia no Sistema Único de Saúde (SUS) e ao desenvolvimento do setor. A cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicos tem interface com diversas áreas do conhecimento, e demandam, portanto, ações multidisciplinares. (BRASIL, 2006, p. 16)

Dessa forma, o projeto relatado reuniu profissionais das mais

diversas áreas, visando a corroborar com a proposta das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (BRASIL, 2002), que prevê, em seu art. 2o:

Parágrafo único. A identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país.

É nesse contexto que o IFPA /CRMB foi constituído, como forma de assegurar o direito à educação prioritariamente aos povos do campo (ribeirinhos, extrativistas, quilombolas, indígenas e agricultores familiares/camposinos), os quais, através de suas organizações sociais, demandaram a construção de uma proposta curricular que atendesse às suas expectativas de educação do campo (IFPA, 2010).

Assim, as reflexões trazidas neste relato pretendem possibilitar, dentro e fora da escola, a promoção de uma discussão sobre a relevância do saber popular, além de trabalhar a prevenção aos agravos relacionados à saúde e à promoção de uma melhor qualidade de vida, pois a escola oferece inúmeros meios e possibilidades de pesquisas, os quais podem beneficiar a comunidade escolar. Isso porque fala da escola, de seus anseios, de problemas vivenciados no dia a dia, enfim, coloca-a em foco, pois, segundo Scholl (2012), “o reconhecimento e o resgate da sabedoria popular sobre as plantas medicinais são fundamentais às famílias rurais, pelo fato da fitoterapia caseira ser uma fonte de cura e muitas vezes a única, devido à falta de outros recursos para cuidar da saúde”.

2. Jardim Medicinal como parte da estrutura de atuação da equipe do DASCA

O Jardim Medicinal é um espaço físico externo ao DASCA, com uma área construída de 437 metros quadrados, constituído, em parte, pela horta medicinal, esta composta por uma diversidade de espécies de nomes comuns e científicos, como: babosa (*Aloe vera* (L.) *Burm.f.*); aranto (*Kalanchoe daigremontiana*); mastruz (*Dysphania ambrosioides*); boldo brasileiro (*Plectranthus barbatus*); malva do reino (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) *Spreng*); pariri (*Arrabidaea Chica*); erva cidreira (*Melissa officinalis*); citronela (*Cymbopogon nardus* (L.)); manjerição (*Ocimum basilicum*); hortelã-verde (*Mentha spicata*); boldo-chinês (*Plectranthus ornatus* Codd.); terramicina (*Alternanthera dentata*); marupari “coquinho” (*Eleutherine bulbosa*); gengibre (*Zingiber officinale*); algodão-do-campo (*Cochlospermum regium* (Mart. ex Schrank) Pilger), este com plantação na lateral do prédio; manjerição nacional (*Ocimum basilicum*); cajueiro (*Anacardium occidentale* L.); e romã (*Punica granatum* L.) (Relatório da oficina “Etnobotânica e prática de conservação das plantas medicinais, 2019). Nessa área, está disponibilizado também uma praça, além do cultivo de outras plantações, como o cheiro verde (cebolinha, *Allium fistulosum* L.; e coentro, *Coriandrum sativum* L.).

O espaço interno do DASCA é composto por salas de atendimento de profissionais de enfermagem, medicina, educação física, nutrição, psicologia e serviço social. Possui ainda outros espaços: recepção/acolhimento; atendimento ambulatorial; sala de grupo/reuniões; sala administrativa; cozinha; dois banheiros (feminino e masculino); e dois banheiros para pessoas com deficiência – PcD (feminino e masculino); além de três salas, uma para o uso do Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – Napne e duas para a Coordenação de Gestão de Pessoas.

A equipe do DASCA do IFPA CRMB viabiliza um espaço de atendimento especializado no âmbito educacional e/ou no processo

saúde/doença com ações de prevenção, bem como a possibilidade de reflexão das boas práticas e nas questões biopsicossociais da comunidade acadêmica (servidores, estudantes e terceirizados), e sem vínculo com o Sistema Único de Saúde – SUS. Suas ações estão ligadas a uma política de educação, atuando na assistência e saúde da comunidade integrada ao ensino, à pesquisa e à extensão.

Essa equipe é composta por profissionais que atuam entre si de forma interdisciplinar, a saber: uma enfermeira; duas técnicas de enfermagem; um médico clínico geral; um nutricionista; um assistente social; uma psicóloga; e um docente profissional de educação física. Todos atuando também com outros departamentos e diretorias desse campus.

Diariamente, verifica-se um número elevado de procura por atendimento relacionado à saúde, departamento esse que não só trabalha a parte curativa, mas a prevenção e promoção da saúde em sua integralidade. Isso tem relação direta com a ação docente e com o ensino-aprendizagem dos estudantes, e, mesmo com todas as atividades de prevenção realizadas pelo departamento nos períodos dos tempos-escola, percebe-se um número significativo de doenças apresentadas e, devido ao ambiente rural em face da localização do campus (que é distante da sede do município de Marabá aproximadamente 25 quilômetros), tem-se ainda riscos de acidentes (animais peçonhentos, queimaduras, ferimentos diversos, quedas, traumas etc.), riscos sociais (drogas, gravidez na adolescência, violências) e outros riscos à saúde, tais como dengue, diabetes, infecções sexualmente transmissíveis, obesidade e doenças relacionadas a Influenza (gripe), além do risco da automedicação.

Importante frisar que o IFPA /CRMB tem, em sua proposta metodológica, a alternância pedagógica, o que corresponde ao percurso formativo por tempo-escola – TE, tempo-comunidade – TC e tempo-retorno, e que atua nos diferentes níveis de ensino.

Dentre os cursos ofertados, estão os cursos técnicos de nível médio em Agropecuária, na forma integrada, e em Agroindústria, na forma subsequente; os cursos de nível superior de licenciatura em Educação do Campo e tecnólogo em Agroecologia; e os cursos de nível superior de pós-graduação (*lato sensu*) em Educação do Campo e em Recuperação de Áreas Degradadas.

Convém mencionar que, durante cada TE, os estudantes ficam, no mínimo, 30 dias residindo em alojamentos no IFPA CRMB, um total de 8 a 10 estudantes por quarto, os quais, em teoria, ficam expostos a uma nova realidade, com experiências, e sujeitos a tipos de patologias relativos aos ambientes externo e interno, como queixas frequentes referentes a dores de cabeça (cefaleias), dor na garganta e tosse, dentre outras.

Esses estudantes residem em comunidades rurais distintas de Marabá, muitas delas chegando a mais de 200 quilômetros da sede do município. Essa realidade dificulta o retorno dos estudantes a suas casas durante os 30 dias em que permanecem em TE. Na sua maioria, são filhos de povos do campo e trazem marcas de abandono por parte das políticas públicas brasileiras, seja na saúde, no lazer ou na educação de qualidade.

Nesse sentido, conhecer as comunidades desses estudantes é um pré-requisito que possibilita o conhecimento sobre a heterogeneidade dos grupos, a identidade dos sujeitos, os sonhos, a fim de que a escola do campo possa fortalecer a educação para além da sala de aula enquanto uma solução do problema saúde-doença na juventude do campo dentro e para além dos muros da escola.

Ainda, saber sobre as comunidades ajuda a identificar e conhecer as atividades práticas e teóricas com temas que envolvem o uso de plantas medicinais, suas formas de preparo, benefícios e riscos, incentivando a troca de conhecimentos, a diminuição do uso desordenado de medicamentos alopáticos e da automedicação no

ambiente escolar. Esta última tem sido fator de preocupação para a equipe de saúde do DAsCA, pois, mesmo que a automedicação seja uma prática bastante comum na sociedade, nos jovens ela pode ser ainda mais naturalizada e recorrente, o que, de forma desordenada, sem conhecimento dos riscos e associada a outras substâncias, como o álcool, por exemplo, pode causar prejuízo ao estado físico e mental deles ou agravamento desse estado, daí a relevância de um projeto como este no ambiente escolar.

3. Ações realizadas a partir do projeto Jardim Medicinal

O projeto “Jardim Medicinal: Saúde, Ambiente e Educação no Campus Rural de Marabá” foi realizado a partir do processo metodológico que iniciou com a aplicação de um questionário semiestruturado aos estudantes de todos os cursos, o qual pretendia levantar a importância de se ter uma horta medicinal no espaço do IFPA / CRMB.

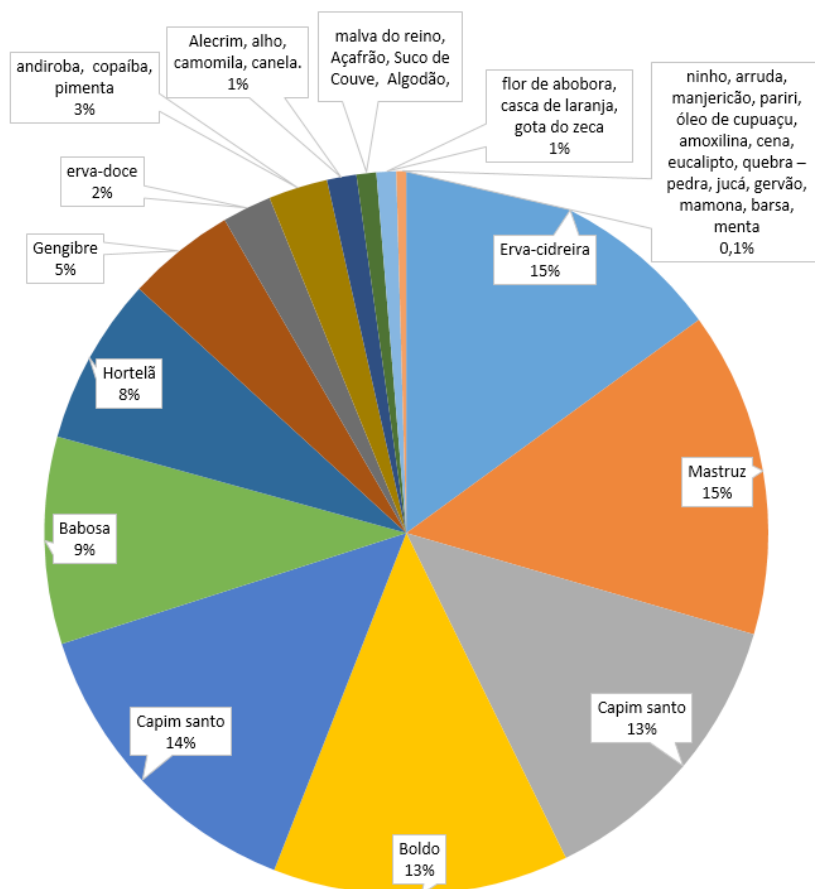
Considerando que os estudantes do CTA integrado ao ensino médio e os do curso técnico em Agroindústria subsequente permanecem mais tempo no campus, optou-se pela aplicação do questionário inicialmente com eles. Assim, 84 desses estudantes responderam ao questionário, sendo 66 do CTA integrado e 18 do técnico em Agroindústria subsequente, com faixa etária entre 14 e 30 anos.

Dentre as questões levantadas, estão a percepção dos estudantes sobre a implantação do projeto Jardim Medicinal no ambiente escolar, a construção de uma horta e outros temas relacionados.

Quando perguntados sobre a importância de se ter uma horta na escola, do total de estudantes entrevistados, 98,80% acharam importante ter uma horta medicinal nas dependências da escola; 58,33% colocaram ainda que a primeira opção de tratamento para enfermidades são as plantas medicinais; 35,71% optaram pelo tratamento farmacológico; e o restante preferiu não opinar. Além disso, durante a pesquisa, fez-se um levantamento das plantas medicinais mais utilizadas nas comunidades

desses estudantes, obtendo um quantitativo significativo, conforme aponta o gráfico a seguir.

Gráfico 1 - Principais plantas medicinais utilizadas nas comunidades dos estudantes do IFPA CRMB



Fonte: Arquivo DASCA/Projeto Jardim Medicinal, 2018

Quando questionados se já usaram algum tipo de remédio caseiro, 96,42% dos estudantes responderam que sim, já usaram. Todos acreditam que as plantas medicinais podem tratar certas doenças e eles as utilizam na cura de diversas enfermidades, como no tratamento de gripe, resfriados, tosse, estômago, rim, fígado,

cólica menstrual, diarreia, dor de cabeça, dor lombar, tensão nervosa, gases, vômito, inchaço, feridas, dor no ouvido, entre outras. Dos estudantes, 92,85% acreditam que, se conhecessem como utilizar as plantas medicinais de forma mais científica ou seus princípios ativos, as utilizariam com mais frequência, conforme percebe-se em alguns relatos a seguir..

Acredito, pois, quando não temos a quem recorrer, recorreremos diretamente às tais plantas, com muita frequência, das plantas que tenho acesso, depende da situação, é mais saudável, somente nas horas mais necessárias, para se prevenir de muitas doenças, plantas e ervas naturais, eu acredito que cura doenças melhor que os remédios de farmácia, [...] porque eu iria ter conhecimento e saberia se elas iriam fazer mal ou não. (Respostas dos estudantes/questionário, 2018)

A partir dos resultados da pesquisa com os estudantes sobre importância do projeto voltado para essa temática, o projeto Jardim Medicinal começou a ser desenvolvido e, tendo identificado o interesse dos estudantes, foram realizados momentos de estudos e reflexões, compostos por rodas de conversas, palestras, oficinas, visita técnica e desenvolvimento do projeto da horta. Posteriormente, foram realizadas duas mostras de plantas medicinais no espaço do campus, conforme descrevemos mais adiante.

A horta foi construída em colaboração com os técnicos em agropecuária da equipe de extensão do IFPA/CRMB, em um espaço próximo ao prédio do DASC, com o intuito de ter um campo amostral das mudas de plantas medicinais que seriam utilizadas em aulas práticas, na manipulação de fitoterápicos naturais pela comunidade acadêmica e na troca de mudas entre a equipe do projeto e a comunidade externa. Sua localização foi escolhida estrategicamente, próximo à equipe de saúde, para facilitar o acompanhamento das atividades, a manutenção do espaço e o cuidado com as mudas cultivadas no local.

Figura 1 - Construção da horta suspensa nas dependências do Departamento de Saúde



Fonte: Arquivo DASC/Projeto Jardim Medicinal, 2018-2019

É importante frisar que a instalação da horta/jardim só foi possível devido à participação de servidores efetivos, terceirizados e estudantes, que fizeram a seleção e o preparo do solo, escolheram e plantaram as espécies medicinais e se comprometeram com o manejo diário delas, assim como à doação de mudas pela comunidade acadêmica e, principalmente, pela comunidade externa, que, através dos estudantes, enviaram uma variedade importante de plantas e compartilharam suas experiências, que depois foram repassadas na escola através das oficinas e das mostras de plantas medicinais.

Importante observar que, apesar das dificuldades que conhecidamente existem em efetivar algumas ações em uma instituição pública, o projeto atingiu objetivos que foram além dos previstos no primeiro momento.

De acordo com relatos, a horta do projeto Jardim Medicinal foi considerada, para os estudantes, um espaço terapêutico, pois, ao final de cada dia de aula, a horta se tornava o espaço para ir relaxar, acompanhar o seu desenvolvimento e manejar as plantas (principalmente no horário noturno, em que a equipe de saúde já

havia encerrado seu expediente), no uso delas conforme práticas em seu ambiente familiar, para alívios das dores.

Figura 2 - Algumas plantas cultivadas no Jardim Medicinal.



Fonte: Arquivo DASCA/Projeto Jardim Medicinal, 2018-2019.

A montagem da horta medicinal suspensa, dos canteiros e vasos levou os estudantes a aproveitarem e reutilizarem diversos materiais recicláveis, como pneus e garrafas PET. Essa etapa envolveu todos no manejo e plantio das mudas trazidas pelos estudantes e servidores (comunidade acadêmica), gerando um espaço para a saúde e o aprendizado sobre as plantas utilizadas na medicina popular e permitindo a difusão desse conhecimento para o tratamento de pequenas enfermidades.

Algumas plantas medicinais têm sua eficácia cientificamente comprovada no combate de inúmeras doenças e também no uso para o controle de dores, podendo ser aplicadas de diferentes maneiras, desde xaropes, chás, sucos, condimentos, óleo e até mesmo pomadas. Basta, então, saber para qual uso a espécie é mais indicada e seu modo de aplicação para extrair o melhor de cada espécie. (CAMPOS, 2020)

Somando-se ao supracitado, as plantas medicinais possuem outras propriedades que vão muito além de terapias. Elas podem ser

utilizadas como tratamento natural de doenças fúngicas de plantas; contra insetos, praga de hortaliças; como repelente de insetos domésticos e de ratos (BRASIL, 2006).

Outro fator importante de mencionar é que, em vários momentos de reuniões e atividades práticas, o espaço da horta foi o ambiente mais propício para tal, facilitando o entendimento e a integração das ações.

Figura 3 - Reuniões e atividades práticas durante a execução do projeto



Fonte: Arquivo DASCA/Projeto Jardim Medicinal, 2018-2019

Percebe-se, nessas atividades, que o departamento de saúde do IFPA/ CRMB, junto com outros atores, direciona suas ações para além da simples provisão de serviços, pelo apoio aos indivíduos e às comunidades para uma vida saudável, desmistificando a compreensão de saúde atrelada à doença, uma vez que a saúde contempla uma gama de elementos abrangentes, como afirma a OMS. Com isso, a superação dos agravos relacionados à saúde durante o TE no IFPA/ CRMB requer que os profissionais de diversas áreas

continuem a promover ações educativas em saúde de maneira articulada com os interesses, as aspirações e, essencialmente, com o contexto em que esses atores se inserem, bem como que o IFPA/ CRMB possa agilizar o processo de melhoria do diálogo entre os espaços do referido campus, de modo que todos se sintam como educadores da educação-saúde, em que

O educador de saúde pública deve ter conhecimentos sólidos sobre o processo de aprendizagem e motivação sobre a estrutura cultural e social da comunidade, seus problemas e recursos. As habilidades especiais do educador de saúde pública concentram-se na metodologia da educação, dinâmica de grupo, relações humanas e processo de comunicação. Ele tem capacidade para diagnosticar os aspectos educativos de uma situação em termos do que os indivíduos sabem, acreditam, sentem e fazem, assim como em termos do que eles precisam saber e fazer, planejando a ação que leva à mudança de comportamento. (PELICIONI; PELICIONI, 2007, p. 1)

Além da aplicação dos questionários e montagem da horta, outras ações foram desenvolvidas através de palestras, oficinas, visita técnica e mostra de plantas medicinais dentro da instituição.

A I Mostra de Plantas Medicinais no IFPA/ CRMB, desenvolvida pelo projeto, foi realizada no dia 9 de outubro de 2018, no hall da biblioteca do campus. Teve como público-alvo a comunidade acadêmica e a comunidade externa, um total de 209 pessoas visitando os estandes (121 do sexo masculino e 88 do sexo feminino). Contou com a participação de 15 estudantes do 3o ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Irmã Adelaide Molinari (Vila Sororó), acompanhados de alguns pais e professores da referida escola.

Iniciou-se com uma mesa de apresentação do evento, feita pela chefe do DAsCA e diretores do IFPA/ CRMB. Após isso, houve uma mesa redonda com o tema “Relatos de experiências: saberes tradicionais e usos de fitoterápicos nas comunidades rurais”, com a participação de enfermeira, assistente social e farmacêutico da

CASAIMarabá sigla, e de uma professora da Escola Municipal de Ensino Fundamental Irmã Adelaide Molinari (Vila Sororó), que coordenava um projeto de horta na escola.

Houve exposição das plantas medicinais trazidas pelos estudantes, de suas localidades, mostrando a forma de manuseio e para qual finalidade eles as utilizavam. Essas plantas foram expostas em cinco estandes, com apresentação feita por 36 estudantes do CTA. Esses estandes foram avaliados e premiados por professores e técnicos do IFPA CRMB e de instituições parceiras. No final do evento, as mudas apresentadas foram plantadas na horta ao lado do DASCA.

A II Mostra de Plantas Medicinais foi realizada no dia 15 de junho de 2019, nas dependências do campus, como parte integrante das atividades da V Feira Agrocultural do IFPA/CRMB, cujo tema foi “A pluralidade de saberes como meio para a transformação no campo”. A mostra teve o objetivo de promover e ampliar o conhecimento da comunidade escolar acerca do uso e manejo das plantas medicinais.

A mostra foi composta de exposição de exsicatas de plantas medicinais produzidas na oficina “Etnobotânica e prática de conservação de plantas medicinais”, ministrada anteriormente pela professora de biologia do IFPA /CRMB, e expostas por estudantes do projeto e do CTA, turma 2018. Houve, ainda, a oficina de Manipulação de Óleo de Andiroba (*Carapa Guianensis*) e a oficina de Astrologia Agrícola Tradicional, ministradas por professores do IFPA/CRMB e colaboradores no projeto; além do relato de experiência sobre o uso de fitoterápicos, comunicado por uma moradora da comunidade próxima ao campus, referência no uso de plantas medicinais na região, conforme descrito a seguir.

1. Roda de Conversa - Partilha de experiências sobre uso de plantas medicinais

Essa atividade ocorreu com a colaboração de uma moradora de comunidade rural que tem uma história rica com o uso de plantas medicinais na sua comunidade. Ela realizou muitos cursos e adquiriu sua maior experiência como membra da pastoral da saúde, da Igreja Católica. Na ocasião, ela contou sua história de vida e sua relação com as plantas medicinais, ensinou algumas receitas mais usadas, orientou sobre os cuidados no manuseio e preparo dos remédios fitoterápicos. Ao final, doou algumas mudas de plantas medicinais para a equipe do projeto, no intuito de contribuir para ampliação e variedade de plantas no IFPA/CRMB. Participaram dessa roda de conversa 29 pessoas, entre estudantes, pais e servidores.

2. Oficina de Manipulação de Óleo de Andiroba na Fabricação de Fitoterápicos

Essa oficina foi realizada no laboratório de química do IFPA CRMB e ministrada por um professor do campus e colaborador do projeto. Contou com a participação de 14 estudantes e teve como objetivo abordar a manipulação de óleo de andiroba na produção de fitoterápicos, através da produção de pomada para picadas de insetos. A atividade foi realizada com leitura de apostila explicativa e com a produção prática de pomadas pelos estudantes.

3. Oficina de Astrologia Agrícola Tradicional

Essa oficina foi realizada com a presença de 14 ouvintes, entre estudantes, pais e servidores, e ministrada por um professor do IFPA CRMB e colaborador do projeto, com quem foi discutido o calendário biodinâmico, a influência dos astros na produção agrícola e na pesca artesanal. Esse assunto gerou muitos questionamentos entre os participantes, pois envolve muitos conhecimentos tradicionais dos produtores e pescadores da região, que precisam ser aprofundados pela ciência, no intuito de auxiliar a produção regional.

As atividades se desenvolveram durante todo o dia, sendo que, no horário de 9h às 11h30, foi realizada a mostra de plantas medicinais, com a participação da equipe do projeto Jardim Medicinal e dos estudantes do CTA, turma 2018 (um total de 16 estudantes).

Para a exposição das plantas medicinais durante a mostra, foi necessário o envolvimento de técnicos administrativos, docentes, terceirizados e estudantes, a fim de demonstrar como deve ser a preparação dos canteiros e o plantio das mudas; como evitar as pragas e fazer correção de solo; além de consultar folhetos educativos e apresentar chás mostrando o nome científico, os nomes populares, os princípios ativos e suas utilizações na medicina popular, sendo finalizada a exposição com brindes (através de sorteios) e premiações.

Outras atividades foram realizadas através do projeto, como a oficina “Etnobotânica e prática de conservação de plantas medicinais”, ministrada pela professora de biologia do IFPA/CRMB e colaboradora do projeto, tendo como público-alvo os estudantes do CTA, turma 2018; a I Oficina de Manipulação da Andiroba, realizada como capacitação para os integrantes do projeto, tendo como ministrante o professor de ciências agrárias do IFPA CRMB e colaborador do projeto; e uma visita técnica realizada na Vila Itainópolis a uma agricultora que desenvolve um amplo conhecimento a respeito das plantas medicinais.

Outros pontos considerados e de grande relevância foram o artigo apresentado no XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, em 2019, e aceito no Caderno de Agroecologia 2020; e uma pesquisa feita através de aplicação de questionário em duas comunidades rurais (um projeto de assentamento e uma vila), com participação de 18 pessoas, com perguntas semelhantes às aplicadas no início do projeto aos educandos do IFPA CRMB, por estudantes integrantes do projeto e como parte dos resultados obtidos por meio das ações realizadas.

Diante do exposto e como resultado deste processo, observou-se a inter-relação da atuação integrada de diversos atores, a exemplo de

professores integrando suas disciplinas às atividades desenvolvidas pela equipe de saúde do DASCANo ponto de vista mais geral e no específico, tem-se os educandos, no uso das plantas medicinais dentro da escola, dando continuidade ao que já tinham como prática em suas comunidades, sendo isso fortalecido dentro do percurso formativo; manifestando interesse na inserção do tema de plantas medicinais no currículo escolar; utilizando novas metodologias; favorecendo a disseminação nas culturas que dela fazem uso; promovendo o registro dessa aprendizagem; contribuindo, assim, para a conservação, valorização e preservação da medicina popular, promovendo elementos que ajudam na saúde da comunidade como um todo.

Observou-se também a importância das atividades desenvolvidas em colaboração com professores de áreas distintas, técnicos administrativos de diversos setores integrados aos profissionais de saúde, e outros profissionais, através das oficinas, palestras, assim como das mostras de plantas medicinais e de todas as atividades desenvolvidas durante a execução do projeto Jardim Medicinal, exposto neste relato. Pois esses momentos levaram os estudantes e a comunidade a buscarem informações no conhecimento popular e nos estudos científicos para embasar as explicações que seriam feitas para o público que visitavam os estandes de cada grupo de estudantes.

O projeto contribuiu para a valorização do saber popular no uso de plantas/raízes e outras partes de espécies vegetais, na medicina popular tradicional e, com isso, propôs a discussão e a relação dessa prática, a partir do relato das experiências nas diferentes comunidades de onde se originaram os estudantes do campus, através das mostras, e na redução considerável da busca por atendimento no setor de saúde, pois os estudantes recorriam à horta medicinal quando necessitavam disso. Eles já conheciam as

plantas (todas estavam identificadas na horta com o nome científico e o popular), compreendendo, com isso, que a leitura e a pesquisa são instrumentos básicos na formação de hábitos que possibilitem a preservação da saúde, assim como na prevenção de doenças, na relação ensino-aprendizagem e na qualidade de vida.

Dessa forma, conclui-se que os objetivos propostos neste projeto foram alcançados, contribuindo para a promoção da saúde e prevenção dentro e fora do ambiente escolar, através das plantas medicinais utilizadas na medicina popular e da difusão desses conhecimentos, trazendo sensibilização, englobando informações em espaços de aprendizagem, valorizando o saber popular e a troca de saberes.

4. Considerações finais

Procurou-se, com este relato, trazer experiências exitosas de dentro do IFPA/CRMB através do projeto Jardim Medicinal. Os resultados das atividades realizadas tiveram um papel importante para a compreensão dos saberes tradicionais e o respeito a eles, evitando a automedicação dentro do espaço escolar, e trazendo a valorização do saber popular no uso de plantas/raízes e outras partes de vegetais, na medicina popular tradicional, e, com isso, propondo a discussão e a relação dessa prática a partir das vivências nas diferentes comunidades dos estudantes do campus, da integração entre os saberes empíricos e acadêmicos, envolvendo professores, estudantes, pais, comunidades e a instituição como um todo.

Em síntese, espera-se que essas ações, a médio e longo prazo, despertem o interesse para as atividades relacionadas a educação e saúde, e que o trabalho educativo realizado através deste projeto, integrando a saúde com o ensino, a pesquisa, a extensão e a comunidade, tenha contribuído com essa população que foi assistida e contemplada com as atividades. Pretende-se difundir valores

relacionados ao trabalho proposto, integrando a comunidade escolar e dando oportunidade para que desenvolva esses conteúdos em suas casas e arredores, pois, nas escolas, o trabalho de promoção da saúde com os estudantes e também com os professores e demais servidores requer, como ponto de partida, “o que eles sabem” e “o que eles podem fazer”, desenvolvendo a capacidade de interpretar o cotidiano, e atuando de modo a incorporar atitudes e/ou comportamentos adequados para a melhoria da qualidade de vida.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002**. Institui as diretrizes operacionais para a educação básica nas escolas do campo. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13800-rceb001-02-pdf&category_slug=agosto-2013-pdf&Itemid=30192. Acesso em: jan, 2021.

BRASIL. Decreto no 5.813, de 22 de junho de 2006. Aprova a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 2, 23 jun. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisa de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos**. Brasília, DF: Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos; Departamento de Assistência Farmacêutica, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016. 190 p.

CAMPOS, Thiago Tadeu. **Aprenda como fazer uma horta medicinal em casa**. 2020. Disponível em: <http://ciclovivo.com.br/mao-na-massa/horta/aprenda-como-fazer-uma-horta-medicinal-em-casa>. -Acesso em: 22 jan. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PARÁ – IFPA. Campus Rural de Marabá.
Projeto político-pedagógico do Campus Rural de Marabá. Marabá,
PA: IFPA, 2010.

PELICIONI, Maria Cecília Focesi; PELICIONI, Andréa Focesi.
Educação e promoção da saúde: uma retrospectiva histórica. **O
Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 320-328, jul./set. 2007.

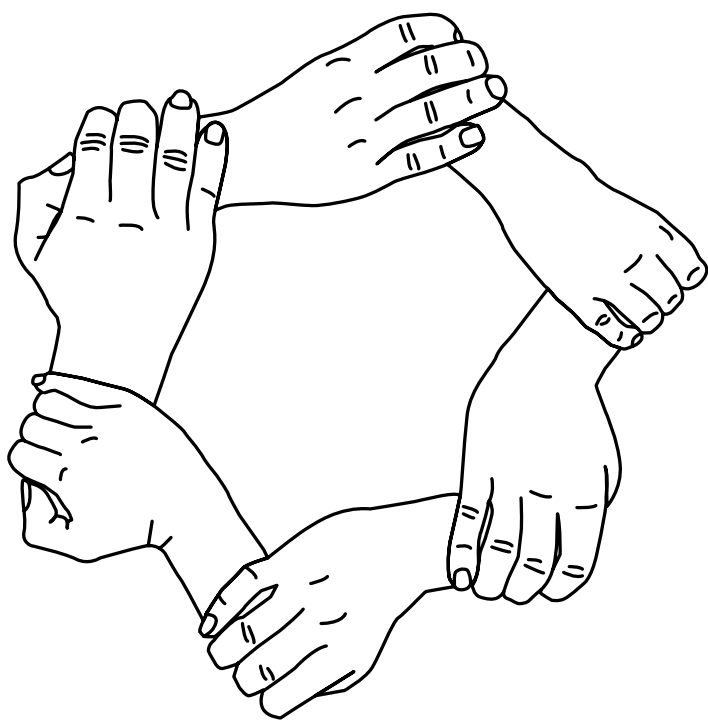
SCHOLL, Angélica Luisi. **Conhecimento popular sobre o uso
de plantas medicinais.** Projeto de pesquisa. Caxias do Sul, 2012.
Disponível em: <https://docplayer.com.br/9256448-Angelica-luisi-scholl-projeto-de-pesquisa-conhecimento-popular-sobre-o-uso-de-plantas-medicinais.html>. Acesso em: dez, 2020.

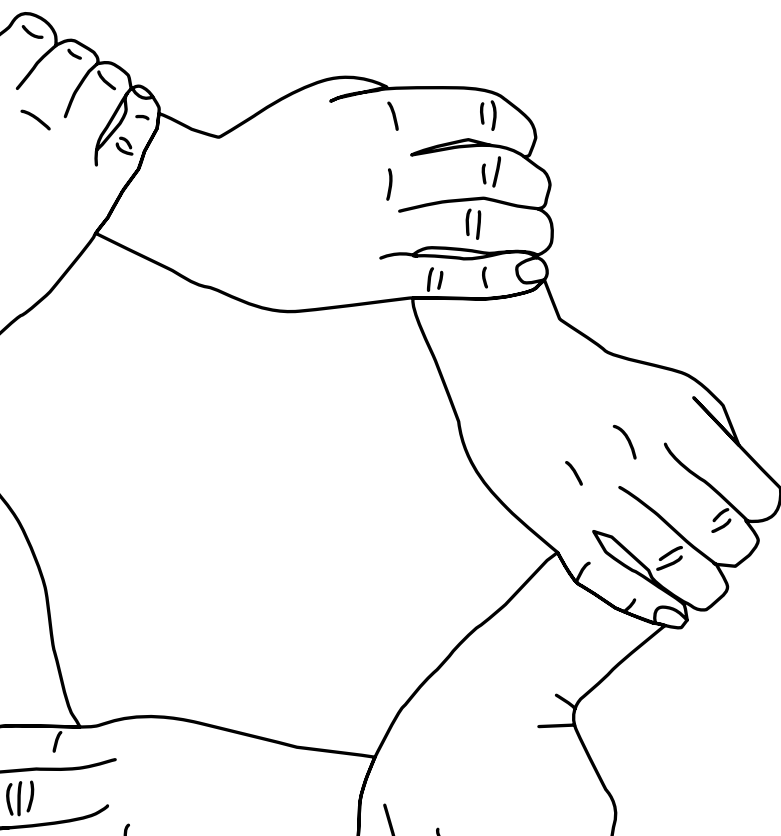
Registre sua experiência

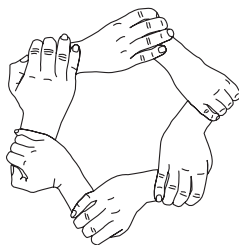
Síntese do texto lido, em uma palavra: _____

Depois, em uma frase: _____

Registre um parágrafo sobre a sua experiência de atuação integrada:







CAPÍTULO 3

RESSONÂNCIAS DA INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO NA EDUCAÇÃO DO CAMPO

Rosemeri Scalabrin e Shauma Tamara do Nascimento Sobrinho

Introdução

Este capítulo relata a atuação integrada desenvolvida na turma de 2018 do curso de licenciatura em Educação do Campo – Ledoc do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará Campus Rural de Marabá – IFPA CRMB, envolvendo a indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão, a partir da atuação de três docentes nos espaços de formação no tempo-acadêmico – TA e no tempo-comunidade – TC.

Para isso, toma-se como referência a socialização das pesquisas realizada pelos estudantes no TC a partir do eixo Saberes e Práticas Tradicionais, que trouxe os saberes populares. Relaciona-se os dados dessas pesquisas à reflexão da teoria a partir de autores como Santos (1989; 1985; 2000; 2008), que discute sobre a necessária inter-relação de conhecimentos para a resolução de problemas complexos existentes na sociedade; Freire (1982; 1985; 1987; 2013), que auxilia

tanto na reflexão sobre o diálogo, compreendido como trocas e interações entre os sujeitos e fundamental para a superação das situações-limites existentes na realidade concreta, quanto acerca do papel da pesquisa processual como elemento central no processo de construção do conhecimento; e Scalabrin (2011), que, em sua tese, mobiliza a reflexão dos dois autores, demonstrando as categorias que estruturam o pensamento deles, bem como a reflexão sobre a maneira que o conhecimento ocidental se impõe ao mundo e estrutura a universidade brasileira.

Além disso, tomamos como referência para a produção deste relato os relatórios do TC dos estudantes e os planos de ensino dos docentes referentes ao TA, como procedimentos metodológicos. Como resultado, identificou-se a articulação dos saberes e práticas tradicionais e o conhecimento científico dos quatro componentes curriculares, a partir da integração entre ensino-pesquisa-extensão.

Para essa reflexão, buscou-se responder, ao longo do texto, as seguintes questões: *Como são desenvolvidas as pesquisas no TC, sua sistematização e socialização no TA pelos discentes? E de que maneira as pesquisas têm sido utilizadas pelos docentes da Ledoc, de modo a materializar a relação ensino-pesquisa-extensão por meio do diálogo de conhecimentos?*

A metodologia de análise primou pela triangulação dos resultados das pesquisas contidas na síntese e nos relatórios dos discentes e autores trabalhados em cada componente curricular, e o aprofundamento teórico em sala de aula, com vistas a identificar a materialização em sua completude, ou não, da atuação integrada, visando à indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão, envolvendo três docentes do referido curso.

Sob essa perspectiva, o capítulo está organizado em três partes que se complementam, em que inicialmente contextualizamos a experiência desenvolvida, destacando as disciplinas envolvidas e a relação TC-TA-TC. Posteriormente, mobilizamos autores que

discutem sobre a relação indissociável entre ensino-pesquisa-extensão, tais como Moraes (2002); Freire (2013); Silva (2013); Dalarme (2015); Demo (2000); Schmitt (2017), além da legislação da educação. Por fim, apresentamos a vivência dessa indissociabilidade na turma de 2018 da Ledoc nos anos de 2018 e 2019.

Dessa forma, a relevância deste relato está em disponibilizar aos docentes a possibilidade de recriar as práticas pedagógicas para além da sala de aula, ou seja, inserindo a pesquisa como princípio educativo, e a extensão tanto como restituição dos resultados das pesquisas à comunidade quanto em ações de intervenção na realidade concreta durante a formação discente e a partir dela.

1. Contextualizando vivência da indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão

A legislação brasileira assegura a equiparação da tríade ensino-pesquisa-extensão como indissociável no processo de formação, conforme disposto na Carta Magna de 1988, em seu art. 207, e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional no 9.394/1996, no art. 3º, incisos II e IX.

A Resolução no 01/2002, que contém as Diretrizes Operacionais das Escolas do Campo, estabelece, no capítulo II (Organização curricular: etapas e modalidades), que:

É necessário, entretanto, considerar as possibilidades de diversificação dos espaços e tempos escolares, de maneira coerente com as características, necessidades e possibilidades das comunidades escolares [...]. Tais possibilidades, previstas nos princípios e metodologia da Pedagogia da Alternância, são coerentes com os pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica, apresentada nos documentos que integram o Currículo em Movimento (BRASIL, 2002).

Já no art. 69, parágrafo único, define que:

A organização e o funcionamento das escolas do campo, definidos na Proposta Pedagógica, deve respeitar as características próprias da população atendida, considerando sua atividade econômica, sua cultura,

suas tradições e seu estilo de vida, e adaptando o calendário escolar às fases do ciclo agrícola, às condições climáticas, aos fatores geográficos, culturais e ambientais locais, sempre que necessário (BRASIL, 2002).

Desse modo, a atuação integrada com vistas à indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão não é apenas uma exigência legal, mas uma necessidade para assegurar o funcionamento da escola com respeito às características dos territórios onde estão inseridas, de forma interdisciplinar e diversificando os espaços e tempos escolares de formação, de modo a superar a fragmentação disciplinar e seriada do sistema de ensino brasileiro.

Assim, a indissociabilidade se transforma em princípio norteador do ensino, porque possibilita a tridimensionalidade do fazer educativo na produção do conhecimento, com vistas à autonomia dos sujeitos. Entretanto, via de regra, prevalece uma atuação unilateral ou relações duais da articulação ensino e pesquisa, em que o ensino se preocupa com os problemas da sociedade contemporânea e a pesquisa, com as novas descobertas. Por sua vez, quando articulados ensino-pesquisa-extensão, de forma indissociável, torna-se evidente o diálogo de conhecimentos (populares e científicos), oportunizando a construção de conhecimentos, o que ressignifica os fazeres, ou seja, a intervenção em processos sociais, produtivos e culturais locais.

Com essa compreensão, este texto dedica-se à discussão da atuação integrada com vistas à indissociabilidade da tríade ensino-pesquisa-extensão na Ledoc, a partir do diálogo de conhecimentos (popular e científico) envolvendo as pesquisas de TC e os estudos nos TA, pela atuação interdisciplinar e integrada docente e, também, com a partilha de saberes nas comunidades e aldeias, por meio de eventos de restituição das pesquisas como esforço *tradução*.

A atuação docente tomou como ponto de partida o resultado das pesquisas realizadas no TC, no primeiro semestre do curso (de agosto a dezembro de 2018), a partir do Plano de Pesquisa, Estudo e

Trabalho – PEPT acerca dos saberes e práticas tradicionais, seguido de sua sistematização no tempo-escola/retorno, no componente curricular denominado Seminário de Sistematização e Socialização das Pesquisas, e do aprofundamento teórico através dos componentes curriculares intitulados Educação do Campo e Pesquisa; Introdução a Filosofia e Diversidade Epistemológica; Metodologia Científica I; e Prática Educativa II, envolvendo três professores do IFPA CRMB. Os componentes foram desenvolvidos no tempo-escola do período dos meses de janeiro e fevereiro de 2019, sendo um da área das ciências agrárias e dois das ciências humanas, bem como as orientações e o acompanhamento do TC e a participação nos eventos de patilha de saberes realizados nos meses de maio e junho de 2019.

A metodologia de análise primou pela triangulação dos resultados das pesquisas contidas na síntese e nos relatórios dos discentes e autores trabalhados em cada componente curricular, e o aprofundamento teórico em sala de aula, com vistas a identificar a materialização em sua completude, ou não, da atuação integrada, visando à indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão, envolvendo três docentes do referido curso.

Sob essa perspectiva, a relevância deste relato está em disponibilizar aos docentes, a possibilidade de recriar as práticas pedagógicas para além da sala de aula, ou seja, inserindo a pesquisa como princípio educativo, e a extensão tanto como restituição dos resultados das pesquisas à comunidade quanto em ações de intervenção na realidade concreta durante a formação discente e a partir dela.

2. Atuação articulada entre ensino-pesquisa-extensão

Nas universidades federais brasileiras, a tríade ensino-pesquisa-extensão se materializou através de projetos distintos, sendo que o ensino representa a principal atuação e se dá pelos componentes curriculares dos cursos, por meio de carga horária

mínima obrigatória a cada semestre. Já a pesquisa e a extensão se realizam mediante projetos distintos propostos e desenvolvidos pelos professores, via de regra individuais, e com a participação de estudantes bolsistas.

Nos Institutos Federais, essa perspectiva não se restringe a essa forma e nem deve, visto que os Institutos Federais de Educação possuem estrutura *multinível*, que obriga a ofertar cursos na educação básica, no ensino superior de graduação e pós-graduação. Essa estrutura força os professores não apenas a planejar a atuação nos diferentes níveis (médio, pós-médio, tecnológico, superior e pós-graduação), mas também a desenvolver a atuação integrada no ensino médio integrado à educação profissional.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é elemento central da concepção de educação do campo, e se efetiva pela pesquisa como estratégia e princípio educativo, visto que:

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, re-procurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (FREIRE, 2013, p. 30-31)

De acordo com o autor, a pesquisa possibilita a adoção de uma proposta pedagógica que assume *a realidade como objeto de conhecimento*, os professores e estudantes como sujeitos do processo educativo e a concepção de conhecimento ético-crítica, em que os conhecimentos científicos são utilizados para contribuir para a transformação sócio-histórica. Isso requer ruptura radical com o *conteúdo como objeto de conhecimento* e com a concepção de instrumental de conhecimento, a qual o limita à instrução e o ensino, à transmissão de conteúdo (SILVA, 2013).

Moraes (2002) corrobora com essa percepção ao compreender a pesquisa em aula como um programa construtivo acompanhado.

Isso significa assumir uma perspectiva nova de currículo, em que o estudante é sujeito da sua aprendizagem. Pensar a pesquisa como princípio educativo requer também pensar o currículo, possibilitando que as situações vividas adentrem a escola; os problemas da realidade acompanham o currículo, de modo que o conhecimento científico é utilizado para ajudar a resolvê-los.

Severino (2012) acrescenta novos elementos ao destacar que os sujeitos aprendem melhor a partir de algo concreto. É por isso que é fundamental desenvolver pesquisas como mediação, articulação e construção do processo de conhecimento, pois as sistematizações das pesquisas possibilitam mais conhecimento da realidade e de seus problemas complexos, e também oportunizam melhoria na escrita, nas argumentações e organizações das informações obtidas sobre o meio natural e social, subsidiando a intervenção qualificada.

Dalarme (2015, p. 3) fortalece o papel da pesquisa ao destacar que ela “possibilita a construção da autonomia intelectual, postura crítica e o desvincular-se do senso comum”. O autor entende que tais elementos são objetivos e finalidades da escola durante toda a formação dos estudantes, e isso requer um grande empenho da parte docente.

Demo (2000, p. 2) destaca que “educar pela pesquisa tem como condição primeira que o profissional da educação seja pesquisador, ou seja, maneje a pesquisa como princípio científico e educativo e a tenha como atitude cotidiana”.

Schmitt (2017) defende que educar pela pesquisa representa uma possibilidade metodológica a ser incorporada no ensino médio, mas requer entendimento do *ser e fazer pesquisa* e o rompimento com os métodos tradicionais de ensinar, e possibilita o diálogo de conhecimento, na medida em que há articulação do conhecimento escolar com o conhecimento dos sujeitos do campo.

Sob a perspectiva discutida por esses autores, a pesquisa como princípio educativo se articula com a necessária produção do

conhecimento, a partir da relação entre o projeto político-pedagógico, a concepção de escola, a concepção de educação, o projeto de campo e de sociedade. Ela possibilita romper com a ideia de ciência neutra e de práticas educativas neutras, na medida em que considera a investigação como prática de criação; o desejo de conhecer, de descobrir e de (re)criar por meio da prática intencional. Isso possibilita a busca da essência do que se apresenta como aparência imutável (DALARME, 2015).

A adoção de práticas discentes investigativas é capaz de promover o pensamento crítico e a autonomia dos estudantes pela observação e por ações de intervenção. Assim, educar pela pesquisa se justifica pela necessidade de uma educação que contemple a articulação entre teoria e prática como polos comuns, em diálogo permanentemente. Isso requer o rompimento da ideia de que o saber está somente na teoria, separado da ação prática.

Entretanto, a extensão exerce papel fundamental, visto que teoria e prática são inseparáveis e devem provocar a práxis, que é “reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo. Sem ela, é impossível a superação da contradição opressor-oprimido” (FREIRE, 1987, p. 38). A extensão é espaço de ação na realidade e requer reflexão contínua para o desenvolvimento de ações transformadoras dela mesma.

Sob essa perspectiva, a participação dos docentes em atividades de extensão junto com os estudantes é condição básica para mudar não somente a realidade, mas também o olhar dos professores e dos estudantes sobre a própria realidade, fundamentada na relação entre teoria e prática como polos comuns (CANDAU, 1985).

É por isso que inserir na escola os problemas da realidade vivida possibilita estabelecer limites e possibilidades para inovar pela pesquisa e transformar pela prática. Entretanto, o elemento viabilizador da atuação integrada de forma intrínseca entre ensino-pesquisa-extensão, no decorrer de todo o percurso formativo dos cursos, é a pedagogia da alternância.

A pesquisa como princípio educativo tem sido realizada em todos os cursos e níveis de ensino no IFPA CRMB, pelo fato de serem organizados a partir da pedagogia da alternância, de modo que a alternância de tempos e espaços formativos tem promovido ações de intervenção processual nas comunidades, o que se caracteriza como atividade de extensão.

Na medida em que um problema da comunidade é identificado pela pesquisa, ele requer solução. As soluções perpassam pelo ensino, ou seja, pelo acesso ao conhecimento científico das diferentes áreas, as quais instrumentalizam ações concretas, ou seja, intervenção na realidade através de planos ou projetos de ação, o que é denominado de “extensão”. Eis a relação ensino-pesquisa-extensão nas práticas educativas.

Quando isso ocorre, a escola começa a desenvolver a sua função social, que é ajudar a construir um projeto de sociedade, e no caso das escolas do campo, contribuir para a construção de um projeto de campo (heterogêneo, diversificado, sustentável etc.), como vistas a formar sujeitos para atuar autonomamente e resolver os problemas complexos da sociedade.

Para isso, a educação pela pesquisa promove descobertas; o ensino possibilita a compreensão dos problemas e levanta possibilidade de solução. Na medida em que as soluções são experimentadas (colocadas em prática processualmente), desenvolve-se problemas concretos da realidade pela intervenção de sujeitos locais e em áreas de interesse da coletividade.

Essa concepção que articula ensino-pesquisa-extensão se fundamenta nas mudanças tecnológicas atuais, pois, embora a escola de nosso tempo diferencie-se da escola de tempos passados, principalmente pelo advento da tecnologia da informação, ela enfrenta dificuldade de atualizar-se e de apropriar-se das novas tecnologias para instrumentalizar crianças, jovens e adultos a recriar

a cultura, a ciência e as próprias tecnologias, a partir de processos produtivos saudáveis, sustentáveis e solidários, propiciando um ensino que contribua para a qualidade de vida no campo e da cidade.

Essa “nova” prática docente se assenta na multidimensionalidade do processo de ensino-aprendizagem e se articula às dimensões técnica, ética, humana e político-social da prática pedagógica. Além disso, fundamenta-se em prática pedagógica concreta, contextualizada, de fato, que oportunize o repensar das dimensões técnica e humana, situando-se nos pressupostos e implicações das diferentes abordagens de ensino-aprendizagem e na reflexão sobre experiências concretas, e na relação teoria-prática (CANDAU, 1985).

3. O papel da pedagogia da alternância na indissociabilidade entre ensino-pesquisa- extensão na Ledoc

A pedagogia emergiu da necessidade de enfrentamento dos inúmeros problemas educacionais existentes no modelo urbano de educação, os quais vão desde a desvinculação da escola à realidade local, dos estudantes do meio rural; a inexistência de profissionais com conhecimento técnico sobre a produção agrícola, o preparo e o uso do solo, entre outras questões; a ausência histórica de uma proposta educativa articulada ao desenvolvimento rural com recursos para fomentar as atividades básicas do campo; a despreocupação com o êxodo rural; até a falta de escolas, de vagas e de professores com um novo perfil, conforme evidencia Martins:

[...] a falta de conhecimento de técnicas alternativas para a preservação ambiental, o rápido processo de desmatamento, o uso do fogo de modo indevido, preparo adequado do solo, uso intensivo de agrotóxicos, baixo uso de práticas conservacionistas nas áreas de cultivos, a monocultura, êxodo rural, evasão escolar pela falta de respostas das escolas existentes às reais necessidades dos jovens camponeses e pela falta de escola básica do campo. (MARTINS, 2004, p. 3-4)

Sob a perspectiva discutida pelo autor, faz-se necessário que as escolas do campo possibilitem descobertas que contribuam para a construção de conhecimentos que resolvam as situações-problema vivenciadas no campo, como consequência da intervenção humana na natureza.

A relação entre ensino-pesquisa-extensão no curso de Ledoc do IFPA CRMB pôde ser identificada de forma intrínseca nas seguintes ações, que compreendem quatro tempos/espacos distintos de formação que se articulam intrinsecamente:

1. I Tempo-Acadêmico – TA, realizado nos meses de junho, julho e agosto de 2018, composto por oitos disciplinas articuladas pelo eixo integrador “História de vida e construção de saberes”, sendo que, ao final do período, encaminha-se o Plano de Estudo, Pesquisa e Trabalho – PEPT.
2. I Tempo-Comunidade – TC, realizado no período de setembro a dezembro de 2018 pelos estudantes, à luz das questões propostas no PEPT. Nesse período, os professores realizaram o acompanhamento dos discentes por meio de encontro nos principais polos, de modo a facilitar o deslocamento desses estudantes.
3. I Tempo-Acadêmico/Retorno, realizado na primeira semana do TA em janeiro de 2019, e composto pela sistematização e socialização das pesquisas realizadas no TC.
4. II Tempo-Acadêmico, realizado nos meses de julho e agosto de 2019, constituído por oito componentes curriculares articulados pelo eixo integrador intitulado História de Vida, Saberes e Práticas Educativas. No caso em estudo, os componentes que se integraram foram Filosofia e Diversidade Epistemológica, e Estado, Cidadania e Movimentos Sociais, com Metodologia Científica I e Prática Educativa II.
5. II Tempo-Comunidade, composto pelas seguintes ações: 1) “tradução” das experiências educativas existentes no campo em

eventos científicos, sob a perspectiva discutida por Santos (2000); 2) seminário de educação do campo, composto pelo debate de sua história e concepção e pela restituição da pesquisa à comunidade. Foram realizados três seminários. O primeiro ocorreu no acampamento pedagógico da juventude do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra – MST do Sudeste do Pará, evento esse realizado todos os anos na Curva do S, município de Eldorado dos Carajás, como ato de reivindicação pelo assassinato, em 1996, de 17 trabalhadores sem-terra; o segundo foi para professores do campo da rede municipal de educação do município de Jacundá; e o terceiro, para agricultores da comunidade ribeirinha no município de Itupiranga; 3) seminários locais de restituição da pesquisa referente ao I TC para as comunidades.

Nossa atuação no I TA se deu nos componentes curriculares denominados de Educação do Campo e Pesquisa, e Prática Educativa I, os quais têm como foco a construção da história de vida, e a preparação para a realização da história da comunidade e do reconhecimento da existência da diversidade de saberes tradicionais; a apropriação sobre a pesquisa como princípio educativo e sua relação com concepção e princípios da pedagogia da alternância; a história da educação rural *versus* do campo, sua concepção e princípios, bem como das práticas educativas e pedagógicas e a função social da escola.

De acordo com o projeto pedagógico do curso (2017), a história de vida em formação pressupõe a centralidade do sujeito como projeto de conhecimento e integra investigação-formação, promovendo o diálogo de saberes, que reconhece e integra saberes das experiências de vida e conhecimentos científicos. Por isso, as noções de experiência e narrativa são fundamentais nos trabalhos com história de vida.

A concepção de educação do campo discutida se fundamenta na expressão *do e no campo*, em que *no campo* indica a necessidade

de a escola estar localizada no espaço geográfico, político e social do campo, possibilitando a apropriação e sistematização do conhecimento produzido no âmbito da ciência; e *do campo* representa a educação construída/produzida com as populações do campo, a partir de seus interesses e necessidades, implicando na estruturação de um currículo que priorize e exalte os valores expressos por essas populações (SCALABRIN, 2011).

Essa concepção pressupõe a participação ativa dos sujeitos com acúmulo de conhecimento sobre a vida e o meio em que vivem e trabalham. Fundamentada na visão que compreende a indissociabilidade entre campo, políticas públicas, processos produtivos e educação com vistas à autonomia dos sujeitos, essa concepção se ancora na tríade campo-educação-políticas públicas¹ discutida por Molina (2003), bem como na tríade produção-cidadania-pesquisa discutida por Michelotti (2008). Em ambas, há o destaque para a elaboração de políticas públicas com base na relação entre as diferentes áreas de conhecimento (a educação, a sociologia, a economia, a agronomia, a política, a história, a filosofia) e configura o rural como um lócus transdisciplinar de produção e sistematização de conhecimento, ancorado na heterogeneidade, no dinamismo e na diversidade, cujo projeto de desenvolvimento é centralidade na produção camponesa (SCALABRIN, 2011).

Ao discutir sobre a escola que temos e a escola que queremos, destacou-se o papel do educador do campo e a função social da escola, que se refere à relação escola-sociedade, a qual é fundamental, visto que cabe à escola contribuir para a construção do projeto de campo e de sociedade. Nesse sentido, apoiou-se em Cortella (2008), pois ele nos alerta para o perigo do *pedagocídio*, o qual não dá significado aos conteúdos e não os integra à realidade, além de culpar os estudantes pelo fracasso escolar.

1 - Para mais aprofundamento, ler a tese *Diálogos e aprendizados na formação para assentados*, 2011, capítulo introdutório.

Assim, o debate destacou as três concepções presentes no trabalho pedagógico da relação escola-sociedade, quais sejam: o *otimismo pedagógico*, que atribui à escola a missão de ser a propulsora do desenvolvimento e do progresso de nosso país; o *pessimismo ingênuo*, que deposita na educação a tarefa de servir primordialmente ao poder, ou seja, passa a ser reprodutora da desigualdade social, uma vez que a escola é aparelho ideológico do Estado; e o *otimismo crítico*, em que a educação teria uma função conservadora e uma função inovadora concomitantemente, pois indica o valor que a escola deve ter.

Ao final das atividades do tempo-escola, foi encaminhado o PEPT contendo questões orientadoras para a realização das pesquisas com os moradores das localidades onde os estudantes residem e atuam profissionalmente, com vistas a compreender a história da comunidade, os conflitos sociais, e levantar as práticas e saberes tradicionais existentes.

O tempo-escola/retorno constou da construção do mapa dos conflitos agrários por município, bem como do quadro/mural contendo os saberes e práticas tradicionais existentes em cada um desses municípios, tais como raizeiros, parteiras, catadeiras de coco, entre outros.

Em seguida, as sínteses construídas pelos estudantes sob a orientação de um professor foram apresentadas aos docentes que atuariam no II TA, para que eles pudessem fazer a relação entre conhecimentos, bem como o aprofundamento teórico necessário a partir dos autores estudados nos componentes do eixo articulador. Vale destacar que o tempo-escola/retorno é o projeto integrador do curso e sua viabilidade se efetiva com o componente de seminário de sistematização e socialização das pesquisas dos TC.

Nessa experiência, a integração se deu entre o seminário de socialização das pesquisas de TC, denominado Sociedade, Estado, Movimentos Sociais, e os componentes Introdução a Educação do

Campo e Pesquisa; Filosofia e Diversidade Epistemológica; Metodologia Científica I; e Prática Educativa II, oportunizando reflexões e o diálogo entre conhecimentos. Isso ocorreu em torno da busca da compreensão dos estudantes sobre o processo de ocupação da região Sudeste do Pará e a colonização da terra e do conhecimento da região Sudeste (SCALABRIN, 2011), articulados às questões discutidas a partir das teorizações de Boaventura Santos feitas sobre as epistemologias do Sul (2008) e a sociologia das ausências e das emergências (2002).

O aprofundamento teórico buscou relacionar os saberes e práticas tradicionais à compreensão de Santos (2008, p. 17), qual seja: “o conhecimento científico é a forma oficial e privilegiada de conhecimento e sua importância para a vida da sociedade nunca fora questionada”. No entanto, para o autor, não se pode deixar de “[...] questionar o privilégio de um conhecimento em detrimento dos demais”, uma vez que isso tem conferido “privilégios extracognitivos (sociais, políticos e culturais) a quem os detém”. Isso ocorre tanto porque o conhecimento provoca impactos na sociedade quanto pelo fato de o conhecimento científico não estar equitativamente distribuído nessa mesma sociedade.

Diante disso, destacou-se que o autor propõe começar por mudar a razão que preside tanto os conhecimentos como a estruturação deles, para que possa haver mudanças profundas na estruturação dos conhecimentos, indicando que é necessário desafiar a razão indolente, ou seja, o modelo de racionalidade ocidental que esconde e desperdiça as experiências sociais existentes em diferentes países.

Para Santos (2006), há uma hegemonia do modelo de racionalidade ocidental no mundo, nos últimos duzentos anos, e essa percepção não só esconde e desperdiça as experiências sociais existentes como tem impedido que elas sejam traduzidas em alternativas ao capitalismo global.

Sob essa perspectiva, defende que é preciso democratizar o conhecimento científico para que a sociedade possa utilizá-lo.

Ao mesmo tempo, faz-se necessário reconhecer os conhecimentos tradicionais existentes em diferentes países do mundo e o seu papel na construção da humanidade.

Ao analisarmos com os estudantes o paradigma emergente discutido por Boaventura Santos (2006), buscou-se esclarecer que o autor defende que não cabe ser apenas científico, mas também social. Ele denomina de conhecimento prudente para uma vida decente, porque emergirá no contexto de uma sociedade revolucionada pela ciência.

Sob essa perspectiva, quatro teses nos ajudaram nas reflexões que traduzem as contribuições para a educação do nosso tempo. Na primeira, Santos (1985) defende que *todo o conhecimento científico-natural é científico-social*, pois a distinção dicotômica entre ciências sociais e naturais deixou de ter sentido e utilidade, na medida em que as ciências naturais vêm se apropriando dos conceitos e modelos explicativos das ciências sociais, possibilitando que ambas se aproximem das humanidades.

Desse modo, “o sujeito, que a ciência moderna lançará na diáspora do conhecimento irracional, regressa investido da tarefa de fazer erguer sobre si uma nova ordem científica” (SANTOS, 1985, p. 43) e a recuperação de seu papel na produção do conhecimento está na superação da referida dicotomia, na incorporação do novo paradigma que revaloriza os estudos humanísticos das ciências sociais, o que requer a superação da cisão homem/natureza e a valorização da compreensão do mundo à manipulação do mundo.

No entanto, a superação de tal distinção possibilitará tornar o conhecimento não dualista, porque supera as distinções entre natureza e cultura, natural e artificial, vivo e inanimado, mente e matéria, observador e observado, sujeito e objeto, coletivo e individual, entre outras. Resta saber, porém, o sentido e o conteúdo dessa superação e quais ciências podem ser preponderantes na determinação de seus parâmetros (SANTOS, 1985).

A concepção humanista das ciências sociais, para ser agente catalisador da fusão das ciências naturais e sociais, deve colocar no centro o ser humano, ou seja, a pessoa no centro do conhecimento e a natureza no centro da pessoa. Nesse processo, a ciência do paradigma emergente se configura como uma ciência assumidamente analítica (SANTOS, 1985).

Já na segunda tese, Santos (1985) defende que *todo conhecimento local é total*, na medida em que ele se organiza em torno de temas estruturados em função de sua adoção por grupos sociais concretos, não pela disciplinarização do conhecimento científico. Entende-se, com isso, que os temas são como galerias por onde os conhecimentos se deslocam ao encontro uns dos outros, como projetos de vida locais. Então, o conhecimento é local e também total, porque toma como base os projetos cognitivos locais.

Ao incentivar “os conceitos e teorias desenvolvidas localmente a emergirem para outros lugares cognitivos, de modo a poderem ser utilizados fora do seu contexto de origem” (SANTOS, 1985, p. 48), a ciência do paradigma emergente se configura como uma ciência tradutora. Tal perspectiva é possível porque esse é um conhecimento construído por meio da imaginação e não da operacionalização, do mesmo modo que se generaliza através da qualidade e do exemplo vivido/da experiência, e não da quantidade.

Essa dimensão do conhecimento potencializa o pensamento e as práticas educativas, pois possibilita a imaginação criativa e criadora de educadores e estudantes e seus fazeres, atualmente marginalizados porque locais, reconhecendo o seu potencial de multiplicação devido a suas características qualitativas, de pesquisa e a pluralidade metodológica (no sentido da transgressão ao que está dado), de modo a romper com a personalização do trabalho científico.

Sob essa perspectiva, apresenta a terceira tese, na qual defende que *todo conhecimento é autoconhecimento*, em que o conhecimento é

criação, e não descoberta, e se pauta na relação sujeito/sujeito, não na relação sujeito/objeto. Assim, os pressupostos, as crenças e os valores são parte integrante da explicação científica (portanto, não vêm antes nem depois dela) e a prevalência dessa forma de explicação da realidade nada tem de científico (sendo apenas um juízo de valores naturalizado através do tempo).

Para Santos (1985), nossas trajetórias de vida, valores e crenças são a prova última de nossos conhecimentos e, por isso, os sentidos dos conhecimentos estão vinculados à nossa história. Para ele, o paradigma emergente surge da necessidade de outra forma de conhecimento além do funcional; um conhecimento compreensivo que une os sujeitos à realidade estudada.

Nesse paradigma, segundo Santos (1985), o que mais importa é a satisfação pessoal por partilhar conhecimentos, o que traz proximidade com a criação literária ou artística, pois associa a dimensão ativa da transformação do real à possibilidade de contemplação dos resultados/da obra de arte, quer dizer, o conhecimento científico ensina a viver, a traduzir e traduzir-se em um saber prático.

Nesse contexto, Santos (1985) apresenta a quarta tese, qual seja, *todo conhecimento científico visa a constituir-se em senso comum*, pelo fato de nenhuma forma de conhecimento ser, em si mesma, racional; ou seja, somente a configuração de todas as formas de conhecimento o é. Isso implica na necessidade do diálogo entre as diferentes formas de conhecimento e de interpretação entre elas, e aponta o conhecimento do senso comum como importante nesse diálogo, por ser prático e estar presente no cotidiano, orientando as nossas ações e dando sentido à nossa vida, livrando-o da condição de falso ou superficial a que a ciência moderna o relegou.

O referido autor reconhece que o senso comum é uma forma de conhecimento que tende ao conservadorismo e à mistificação; ainda

assim, percebe nele uma dimensão utópica e libertadora, que pode ser ampliada pelo diálogo com o conhecimento científico. Desse modo, o senso comum pode estar na origem de uma nova racionalidade, “feita de racionalidades”. Do mesmo modo que o conhecimento deve traduzir-se em autoconhecimento, o desenvolvimento tecnológico só faz sentido se for traduzível em sabedoria de vida.

Já Freire (2013) contribui para a discussão sobre a importância do acesso ao conhecimento científico e às tecnologias ao apontar que, historicamente, uma pequena parcela da sociedade tem deles se utilizado como forma de manutenção da “ordem” opressora, com a qual manipulam e esmagam, massificam e inculcam informações que servem aos interesses de grupos econômicos para retificá-los.

Sobre tal questão, o debate em sala concluiu que o acesso das populações do campo à ciência, às técnicas e às tecnologias é fundamental para ajudar a resolver os complexos problemas da produção no campo; mas isso requer atitude criticamente curiosa, indagadora, vigilante e em permanente processo de reflexão, de modo a possibilitar que a tecnologia seja usada sem que os seres humanos sejam manipulados por ela, pois a ciência e a tecnologia, via de regra, estão a serviço de uma concepção de mundo que não é emancipadora.

Sob essa perspectiva, o domínio tecnológico não pode ser pelo aniquilamento dos conhecimentos dos agricultores com base na ideia de extensão como invasão cultural, em que o conteúdo reflete a percepção de mundo daqueles que o levam; superpõe-se àqueles que passivamente o recebem, pois, como Freire (1985), acredita-se que o progresso científico e tecnológico que não responde fundamentalmente aos interesses humanos e às necessidades da existência humana perde sua significação.

Nesse sentido, o conhecimento não se estende daquele que julga saber tudo para aqueles que julgam nada saber; ao contrário, deve se constituir na relação ser humano-mundo, por meio de relações

que se aperfeiçoam na problematização crítica, possibilitando que eles entendam mais a realidade na qual e com a qual estão inseridos, e que se desdobrem em ação transformadora da realidade para a superação do conhecimento sensível.

Desse modo, acreditamos que a apropriação do conhecimento científico e das técnicas e tecnologias em articulação com os conhecimentos empíricos permite construir estratégias/saídas para diminuir a dureza do trabalho braçal no campo, produzindo processos de recuperação do solo, da floresta, dos igarapés, da produção pautada no aproveitamento dos recursos naturais, isso ancorado na concepção agroecológica.

A perspectiva de transmissão de técnicas como depósito de conhecimento se funda em uma ideia que transforma os seres humanos em quase coisa, que nega os sujeitos como um ser de transformação do mundo. Assim, atuar interdisciplinarmente na assistência técnica – a partir da compreensão do ser humano concreto em uma realidade concreta que o condiciona – requer que a ação dos técnicos não se restrinja ao ato de ampliar os conhecimentos e as técnicas por meio de conteúdos estáticos; ao contrário, ela acontece na realidade agrária, que é dinâmica e não existe sem os seres humanos (FREIRE, 1985).

Nesse sentido, Freire (1985) propõe a extensão educativa como propiciadora de um que-fazer educativo, em que o agrônomo é um educador-educando e os camponeses são estudantes-educadores, cujo trabalho-ação se dá no domínio do humano, envolvendo um problema filosófico de reflexão crítica, em que a questão central não é substituir uma forma de conhecimento por outra. Ao contrário disso, exige reflexão de caráter teórico, que não se degenera nos verbalismos nem na mera explicação da realidade que devesse permanecer intocada, ou seja, necessita-se da “reflexão em que a explicação do mundo devesse significar a sua aceitação, transformando-se, desta forma, o conhecimento do mundo em instrumento para a adaptação do mundo a ele” (FREIRE, 1985, p. 16).

Como resultado desse processo, no decorrer do II TC, os estudantes produziram e aprovaram resumo simples e resumo expandido em eventos científicos, como, por exemplo, no Seminário de Iniciação Científica, Tecnológica e Inovação – SICTI do IFPA, em que organizaram os três seminários microrregionais de educação do campo que compuseram o projeto de curricularização da extensão, e contribuíram para a realização deles; organizaram e realizaram as partilhas de saberes nas suas comunidades, com produção de folders, convite, faixas e camisetas por conta deles; e realizaram as entrevistas, bem como levantaram material para a pesquisa sobre os recursos hídricos locais.

4. Considerações finais

A análise documental possibilitou identificar uma imensurável riqueza de informações oriunda das pesquisas de TC realizadas pelos discentes, bem como o desenvolvimento de um processo metodológico cuidadoso e rigoroso de sistematização de dados, seguido da apresentação disso aos docentes que atuam em cada eixo/semestre do curso.

Porém, identificou-se que nem todos os professores participam do momento de compartilhamento dos dados sistematizados, realizado no Seminário de Socialização de TC, tampouco expressam nos planos de ensino a metodologia que provoque o diálogo entre saberes populares e conhecimentos científicos, ou, ainda, a efetivação da indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão.

Na análise dos planos de ensino, identificamos que a maioria dos componentes curriculares não se propuseram a utilizar os dados das pesquisas para instrumentalizar o trabalho docente, de modo a oportunizar a inter-relação de conhecimentos no processo de produção de outros conhecimentos.

Entretanto, nos componentes curriculares analisados neste relato, observou-se que os dados das pesquisas têm sido utilizados, o que favoreceu a vivência da indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão por meio do diálogo de conhecimentos (saberes populares e conhecimento científico), envolvendo professores e estudantes. Isso possibilitou a compreensão dos estudantes sobre o sentido da pedagogia da alternância nas escolas do campo, bem como o significado dela no próprio curso de Ledoc, o que foi avaliado pelos licenciandos como o ponto alto do curso, na medida em que esclareceu o papel da pesquisa nos TC e sua inter-relação com os tempos-escolas, bem como a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão no curso.

A análise dos relatórios discentes demonstrou que, para os licenciandos, a atuação docente integrada propiciou (re)conhecer a existência de saberes populares e compreender a existência do conhecimento científico produzido historicamente. A sua inter-relação representa a possibilidade de solução de problemas complexos do campo, e é essa relação que possibilita a produção de um outro conhecimento.

Além disso, a diversidade de atividades integradas revelou formas e tempos próprios de organização e produção de conhecimentos que foram dando sentido e significado ao processo formativo e à vida dos sujeitos envolvidos.

Sob essa perspectiva, a integração representou uma experiência pontual em um curso, visto que os docentes envolvidos registram que não conseguem realizá-la a contento nos demais cursos da instituição. Isso ocorre devido à incompreensão de todo o corpo docente institucional sobre a concepção de educação do campo e os princípios da pedagogia da alternância, bem como dos princípios do trabalho, da cultura e da pesquisa como princípios educativos e do currículo interdisciplinar e integrado presente na concepção do IFPA CRMB.

Desse modo, o estudo demonstra que a indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão só se efetivou em alguns componentes curriculares, provocando, de um lado, a superação de práticas pedagógicas arcaicas, fragmentadas e rígidas, e de outro, a adoção de práticas docentes fundamentadas em princípios éticos, articulados com a pesquisa, o trabalho, a cultura e a alternância pedagógica como princípios educativos. Assim, está posto ao campus e ao IFPA o desafio de avançar no desenvolvimento da política de formação continuada para possibilitar a replicação de experiências integradoras.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, ano 134, n. 248, 1996.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Manual do Pronera**. 2007.

BRASIL/MEC. **Diretrizes operacionais para a educação básica nas escolas do campo**. Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002.

CANDAU, Vera. Maria (Org.). **A didática em questão**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1985.

CORTELLA, Mario Sergio. **A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos**. 11. ed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2008. (coleção Prospectiva, 5).

DALARME, Roberta Silva Leme. Pesquisa como princípio educativo: uma proposta de prática pedagógica integradora. In: COLÓQUIO NACIONAL A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, 3., 2015, Natal. **Anais [...]**. Eixo Temático II – Práticas integradoras em educação profissional. Natal: IFRN, 2015.

DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade**. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

FREIRE, Paulo. **Extensão e comunicação?** Tradução de Rosisca Darcy de Oliveira. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Política e educação: ensaios**. 5. ed. Coleção Questões da Nossa Época, v. 23. São Paulo: Cortez, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 44. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

MARTINS, Leônidas dos Santos. **Casa Familiar Rural - CFR - formação a serviço da vida com dignidade no campo**. 2004. Mimeografado.

MICHELLOTTI, Fernando. Educação do campo: reflexões a partir da tríade produção-cidadania-pesquisa. In: SANTOS, Clarice Aparecida (org.). **Por uma educação do campo: campo-políticas públicas-educação**. Brasília: MDA/Incra, 2008.

MOLINA, Mônica Castagna. **A contribuição do PRONERA na construção de políticas públicas de educação do campo e desenvolvimento sustentável**. Tese (Doutorado) – Pós-Graduação em Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

MORAES, Roque. Produção em sala de aula com pesquisa: superando limites e construindo possibilidades. In: MORAES, Roque; LIMA, Valderez Marina do Rosário. **Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002. p. 203-235.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura**. São Paulo: Annablume; Fapesp, 1998.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. Porto: Afrontamento, 1985.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Porto: Afrontamento, 1989.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. São Paulo: Cortez, 2000.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. *In*: SANTOS, Boaventura de Sousa (org.). **Conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre a ciência**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SCALABRIN, Rosemeri. **Diálogos e aprendizados na formação em agronomia para assentados**. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

SCHMITT, Lezita Zalamena. Pesquisa como princípio educativo: proposta de articulação do conhecimento. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 11., 2017, Florianópolis, SC. **Anais [...]**. Florianópolis, SC: Universidade Federal de Santa Catarina, jul. 2017.

SEVERINO, Antonio Joaquim. O compromisso dos educadores com o interdisciplinar: a exigência da teoria e da prática. *In*: **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis: Vozes, 1995.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Educação, Sujeito e História**. São Paulo: Olho d'Água, 2012.

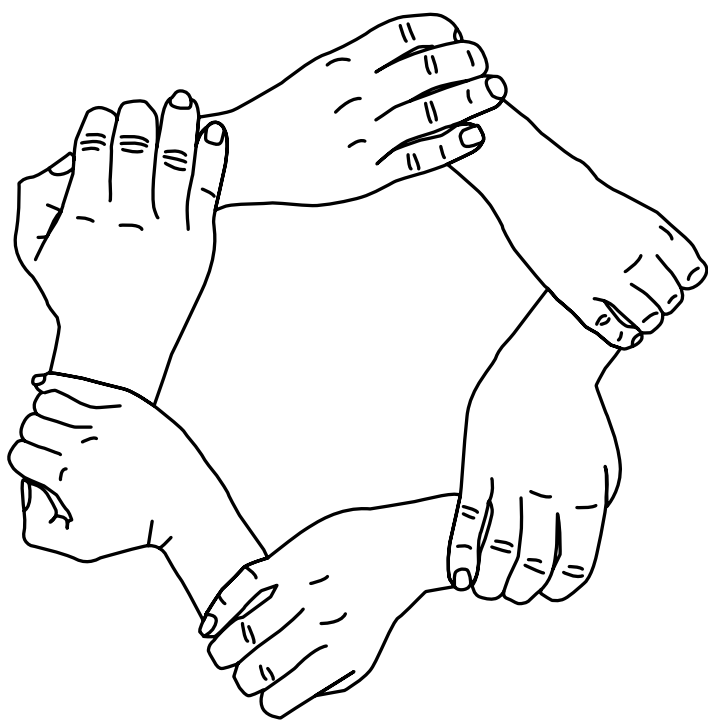
SILVA, Antônio Fernando Gouvêa da. O currículo na práxis da educação popular: projeto pedagógico interdisciplinar – tema gerador via rede temática. *In*: PERNAMBUCO, Marta Maria; PAIVA, Irene Alves de (org.). **Práticas coletivas na escola**. São Paulo: Mercado de Letras, 2013.

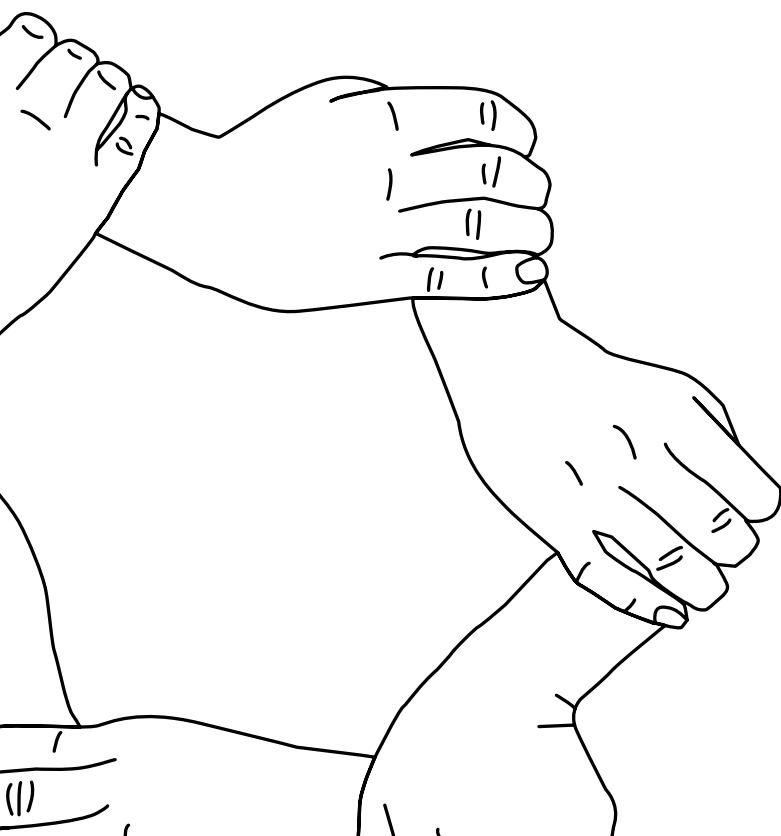
Registre sua experiência

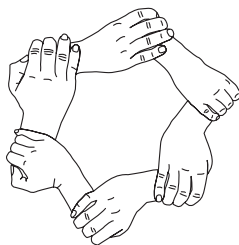
Síntese do texto lido, em uma palavra: _____

Depois, em uma frase: _____

Registre um parágrafo sobre a sua experiência de atuação integrada:







CAPÍTULO 4

A EDUCAÇÃO DO CAMPO E A FUNÇÃO SOCIAL DA ESCOLA

Andreia Cardoso Fernandes e Rosemeri Scalabrin

Introdução

O presente capítulo tem por finalidade relatar o projeto de intervenção realizado na Escola Municipal Caminho para o Futuro, localizada no Projeto de Assentamento – PA Oziel Pereira, município de Piçarra, Pará, na turma do 9º B, em novembro de 2018.

O projeto se efetivou de forma participativa e dinâmica, aproximando a discussão entre *história do lugar, escola e realidade do campo*, com o objetivo de melhorar a qualidade de ensino na educação do campo. Para as reflexões pertinentes, foi necessário realizar um levantamento teórico, pesquisa participante e conversas informais com os sujeitos atuantes na pesquisa.

O resultado da intervenção traduz a proposta curricular que nos desafia a desenvolver conhecimentos e conteúdos contextualizados atuantes nas discussões da educação do campo, já que ela enfatiza não só a educação do campo dentro das escolas, mas, sim, um trabalho social de mãos dadas com a comunidade, sua história de

vida, valorizando seu espaço, colocando-o como papel fundamental para aprendizado.

A realização deste projeto adveio do fato de presenciarmos em sala a percepção distorcida dos educandos em relação ao processo de ocupação da Fazenda Bamerindus, que resultou na criação da comunidade Vila Oziel Pereira.

Nesse sentido, o referido projeto é parte das ações de intervenção propostas pelo curso de Educação do Campo, Agricultura Familiar e Currículo, em que, como professora de história, propôs-se enfrentar a problemática referente à incompreensão dos estudantes sobre fatos e acontecimentos históricos na localidade em que se encontram inseridos e constroem suas vidas.

O projeto foi desenvolvido a partir da percepção “ingênua” dos discentes em relação ao processo de ocupação em que eles e suas famílias estão inseridos. Além disso, observa-se que alguns educandos estavam desacreditando o processo de luta pela terra, insultando as lideranças e, até mesmo, discutindo de forma odiosa e destrutiva quando o assunto se tratava da ocupação recente da região.

No decorrer de novembro de 2018, procurou-se entender porque os estudantes filhos de assentados agiam dessa forma. A escolha da Escola Caminho para o Futuro se deu por ser a escola em que atua-se como docente há três anos. Durante o projeto, o que pode-se perceber é que a falta de engajamento dos pais nas escolas reflete no aprendizado dos alunos; os pais que não estimulam, não ajudam seus filhos e não se colocam comprometidos com os estudos deles tão pouco esclarecem a estes a história da luta pelo acesso à terra e pela permanência nela.

Desse modo, os alunos demonstram dificuldades de compreensão por falta de esclarecimento em casa, e a escola enfrenta a dificuldade de, sozinha, alcançar o aprendizado significativo, inclusive porque enfrenta também a questão da indisciplina.

Ao atuar em sala de aula, observa-se percepções ingênuas dos estudantes, as quais representam uma situação-limite social (FREIRE, 1981) que precisaria ser tratada e enfrentada para existir uma fidelidade, postura e ética em relação à história de ocupação do assentamento e de luta pela criação da escola.

Assim, o projeto de intervenção teve como intencionalidade desmitificar essas percepções distorcidas sobre o processo de ocupação da terra na comunidade, considerando o contexto dos estudantes, mesmo eles fazendo parte desse projeto, problematizá-las e provocar a construção de uma percepções crítica por parte deles.

Baseada na proposta curricular interdisciplinar via tema gerador, percebe-se que fazia-se necessário trabalhar essa situação-limite social na percepções dos educandos, e, no papel de educadora do campo, provocar a problematização, de modo a oportunizar a percepções crítica sobre o processo histórico vivenciado, conforme discute-se no item 1.3 deste trabalho.

Acredita-se que as escolas do campo possuem o papel de desenvolver uma educação que subsidie a vida no campo, e, assim, ajude a fazer com que os alunos valorizem sua identidade de camponeses, bem como percebam a importância de permanecer no campo e lutar por políticas públicas que assegurem melhor qualidade de vida.

Acredita-se também que é fundamental que os alunos percebam a importância da luta pela conquista da terra, e que foi através dessa luta que suas famílias conseguiram um “pedaço de terra” para sobreviver.

Para a realização deste projeto de intervenção, realizou-se pesquisa bibliográfica, documental e de campo.

Na pesquisa bibliográfica, foram estudados autores que discutem sobre o papel da escola do campo, como Freire (1981) e Molina (2003). Esse estudo contribuiu para a produção do referencial deste trabalho.

Na pesquisa documental, foram realizados estudos sobre o projeto político-pedagógico – PPP da escola, o Plano Municipal de Educação – PME, com vistas a conhecer a história do assentamento nos documentos e identificar se estão condizentes com a concepção de educação do campo.

A pesquisa de campo foi realizada em três momentos: 1) durante o desenvolvimento do projeto, pela observação junto aos alunos do 9º da referida escola, por meio de problematização para a realização do diagnóstico em sala de aula, para conhecer a percepção dos alunos sobre a história do lugar; 2) entrevistas com alunos e moradores; 3) reflexão crítica a partir das falas significativas selecionadas, e aprofundamento teórico composto pela socialização da pesquisa de campo, por estudo de textos e análise de vídeos, o que possibilitou articular a história local à regional e à brasileira.

Nesse sentido, foi necessário buscar conhecer, junto aos alunos, a história das suas famílias e o histórico de ocupação do projeto de assentamento que resultou na criação da Vila Oziel Pereira. Nesse momento, foi realizada uma pesquisa de campo, com as seguintes questões:

1. Há quanto tempo mora nessa localidade? Como se deu o processo de ocupação aqui?
2. Falem um pouco das dificuldades encontradas aqui quando chegaram.
3. Mudou muita coisa, daquele tempo para cá, na paisagem e nos recursos naturais existentes? Se mudou, explique o quê.
4. E depois de 20 anos, quais são ainda as maiores dificuldades encontradas aqui?

O que se pretendeu com essa pesquisa foi conhecer a história na visão dos moradores da comunidade e dos alunos, para compreender as nuances da luta pela terra.

A entrevista se deu através da aplicação de um questionário,

sendo realizada com 15 educandos e 8 pessoas da comunidade, destacando-se assuntos relacionados ao tema “história da comunidade” e à função social da escola.

Em seguida, realizou-se três entrevistas complementares com moradores mais antigos do lugar, para entender o processo da luta pela terra e poder contextualizar essa luta para a história da ocupação do assentamento, em que foram definidas testemunhas que participaram do processo de luta pela terra no PA Oziel Pereira.

Esta investigação também utilizou a história oral com o propósito de entrevistar aqueles que vivenciaram a luta pela terra na área da Fazenda Bamerindus, pois, segundo Verena Alberti, a escolha dos entrevistados é guiada pelos objetivos da pesquisa, assim, convém selecionar as testemunhas que “participaram, viveram, presenciaram ou se inteiraram de ocorrências ou situações ligadas ao tema e que possam fornecer depoimentos significativos” (ALBERTI, 2005, p. 31-32). Em seguida, foram realizadas atividades em sala de aula, tais como estudo de textos, debates e vídeos.

Assim, após concluído o projeto de intervenção, foram realizadas entrevistas com 20 educandos e 8 pessoas representantes da comunidade, para perceber se houve mudança de percepção dos alunos. Para isso, utilizou-se como técnica o questionário aberto ou semiestruturado. Esse momento proporcionou perceber que houve mudança na percepção dos alunos sobre o processo de ocupação e a forma em que esse processo se deu.

1. A importância da valorização do campo como lugar de vida e da escola do campo como construtora de conhecimentos

A valorização do ser humano como sujeito histórico requer o desenvolvimento de um currículo crítico e contextualizado.

Discutindo sobre a importância de um currículo que parte da

realidade na Percepção da comunidade, Freire (1981) destaca que só é possível quando um educador atua a partir da compreensão de que a realidade é objeto de conhecimento, e não mais os conteúdos.

Partindo desse princípio, faz-se necessário valorizar todos os saberes e conhecimentos de homens e mulheres que trabalham na terra, para entender que a educação do campo requer considerar as especificidades sociais, culturais, econômicas, política e ambiental.

Além disso, a Constituição de 1988 assegura o direito ao indivíduo de escolarizar-se, e possibilitou a inserção de avanços na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB no 9.394/1996 ao garantir, em seu art. 1o, que “a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais” (BRASIL, 1996).

Com essa LDB, houve um salto significativo ao se tratar da educação das escolas do campo, uma vez que, no art. 28, assegura-se a especificidade do calendário e do currículo escolar diferenciado, conforme destacamos a seguir:

Art. 28. Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

- I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;
- II - organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;
- III - adequação à natureza do trabalho na zona rural. (BRASIL, 1996)

Como se pode observar, a referida LDB assegura uma educação adequada à realidade rural. Porém, as diretrizes operacionais da educação do campo avançam ao garantir que essa educação se preocupe com o desenvolvimento pessoal, mas também com o desenvolvimento rural.

Isso requer o aprendizado sobre fatos históricos da localidade, do município e do país, aliado ao posicionamento crítico em relação a diversos assuntos, incluindo a valorização da luta pela conquista da terra e o processo produtivo sustentável local de conhecimento (CALDART, 2011).

Sob essa perspectiva, Fernandes (2011) destaca que:

A escola pode ser parte importante das estratégias de desenvolvimento rural, mas para isto precisa desenvolver um projeto educativo contextualizado, que trabalhe a produção do conhecimento a partir de questões relevantes para intervenção social nesta realidade. (FERNANDES, 2011, p. 52-53)

Nesse aspecto, a formação desenvolvida com as crianças das escolas do campo requer que a escola proporcione esse olhar crítico, já que esses processos de uso e de ocupação do solo são discutidos desde a época imperial até nossos dias.

Caldart (2011) chama atenção para o papel da escola do campo ao destacar que:

A educação do campo se identifica pelos seus sujeitos: é preciso compreender que por trás da indicação geográfica e da frieza de 28 dados estatísticos está uma parte do povo brasileiro que vive neste lugar e desde as relações sociais específicas que compõem a vida no e do campo, em suas diferentes identidades e em sua identidade comum; estão pessoas de diferentes idades, estão famílias, comunidades, organizações movimentos sociais. (CALDART, 2011, p. 150-151)

Os desafios do desenvolvimento da política de educação se ampliam pelo fato de não haver formação adequada para todos os professores que atuam na escola do campo, de modo a assegurar essa educação crítica e com uso social capaz de romper com o conteudismo acrítico.

Ainda há um longo caminho para que todos os professores das escolas do campo construam essa compreensão, apropriem-se da concepção de educação do campo e contribuam para uma educação que faça sentido à população do campo.

Somado a isso, o desafio da escola na atualidade está em ajudar a construir uma educação voltada para a realidade do campo, com projetos sustentáveis e sólidos. Isso requer educadores comprometidos com o projeto social de campo, desfazendo-se de professores que apenas estão voltados para a educação urbana, com pensamentos que vão de encontro à realidade e à necessidade dos alunos da comunidade.

Outro desafio está na relação entre escola e família, em que as famílias não participam na vida escolar e ensinam para seu filho “que ele tem que estudar pra sair do campo, para não ter a mesma vida deles”, por entender o campo como lugar de atraso.

Diante desses direitos, a educação desenvolvida nas escolas do campo em Piçarra vem sendo construída pelos educadores desde o ano de 2015, a partir da formação continuada voltada para a educação do campo e o currículo interdisciplinar, com vistas a aproximar a escola da comunidade e desenvolver um ensino com sentido e significado às populações do campo.

A escola do campo envolvida com o projeto de campo requer práticas educativas comprometidas com o campo como um lugar de possibilidades. Sendo assim, cabe ao professor elaborar atividades que despertem a criatividade e estejam interligadas ao meio em que vivem. Só assim torna-se possível desmitificar o pensamento distorcido que os educandos têm em relação à sua história, à história da grilagem, da luta pela terra, para passarem a valorizar o espaço social em que vivem.

Na luta pela terra, os posseiros considerados como aqueles trabalhadores que reagem, têm ação violenta com os que querem expulsá-los da terra. As suas lutas surgiram de formas “espontâneas” e defensivamente, como resistência à ação de pistoleiros e de políticos a serviço de proprietários rurais. Na maioria dos casos, esses trabalhadores se achavam diante da falta de alternativas à resistência: ou eles resistiam ou seriam expulsos com as suas famílias (PEREIRA, 2013, p. 32).

A luta pela terra está associada à luta pela escola e pela educação do e no campo, e a universalização do ensino no campo, em especial o ensino médio, se dá pela continuidade da luta “por uma Educação do campo” no Brasil.

1.2 Histórico de constituição do PA Oziel Pereira e da Escola Municipal Caminho para o Futuro

O PA Oziel Pereira está localizado no município de Piçarra, Estado do Pará, distante 45 quilômetros da sede municipal, sendo composto por 22 365,3055 hectares, 497 famílias assentadas e 914 habitantes (PARÁ, 2019).

Bringel (2015, p. 131) demonstra que a presença da Fazenda Bamerindus assinalou o avanço do capital financeiro na Amazônia, monopolizando o processo de acumulação. Essa fazenda pertencia ao banco homônimo, atual HSBC. Localizada em Xambioá, no Tocantins, com uma parte de seu território no estado do Pará, no município de São Geraldo do Araguaia, também esteve envolvida em crimes ligados ao uso do trabalho análogo à escravidão em suas terras. Assim, pelo fato de não cumprir a função social da terra, a fazenda foi ocupada por posseiros em 1982.

Segundo os relatos cedidos por Raimunda Pereira Rocha e Antônio Gomes da Silva (2018)¹, os moradores que constituíram a Vila Oziel Pereira são oriundos de grupos de pessoas que vieram de municípios vizinhos: Parauapebas, Canaã dos Carajás, Eldorado dos Carajás, Curionópolis; e também dos estados do Piauí, Maranhão e Ceará.

José Batista Gonçalves Afonso (2016) afirma que o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST e a Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares – Fetagri uniram forças para contrapor as ofensivas do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra e dos aparatos políticos

1 - Relatos cedidos à pesquisadora em julho de 2018, no PA Oziel Pereira.

ligados aos grupos agropecuários para as ações de reforma agrária no Sul e Sudeste do Pará.

Em março de 1997, a Fazenda Bamerindus foi ocupada; ela compreendia uma área de 59 mil hectares de propriedade do Banco Bamerindus. Com a falência do banco, o imóvel foi arrecadado pelo Banco Central e repassado ao Incra para a reforma agrária. Desse modo, a partir de um acordo com o Incra, o MST deslocou, para a Fazenda Bamerindus, o acampamento Oziel Pereira, com cerca de 1200 famílias, que estava localizado na área da floresta nacional de Carajás (Cinturão Verde) sob o controle da Companhia Vale do Rio Doce – CVRD (AFONSO, 2016, p. 99).

Sobre o exposto anteriormente, Antônio Gomes da Silva, morador da Vila desde a época da ocupação, militante no movimento social e ex-presidente da Associação dos Produtores Rurais do Assentamento Oziel Pereira – Apraop relatou que:

Os militantes e entidades ligadas ao movimento organizaram uma caminhada saindo do Cinturão Verde no município de Parauapebas, onde estavam acampados à espera de um pedaço de terra até a sede do INCRA em Marabá, na qual participaram todos os acampados, entre eles homens, crianças e mulheres grávidas que davam à luz na beira da BR. A caminhada foi realizada em aproximadamente quarenta e oito dias. O INCRA e as demais entidades que davam suporte às manifestações eram: FETAGRI, EMATER, AMAT, e a CUT. Os órgãos responsáveis entraram em acordo para trazerem as famílias para a antiga fazenda Bamerindus, pertencente ao Banco Bamerindus o mesmo estava em débito com o governo que passou a fazenda como pagamento da dívida. As entidades levaram as famílias em caminhões acompanhados do Exército e da Polícia Federal para ocuparem a fazenda, como a área era muito grande foi dividida em retiros conhecidos hoje como: Corredor Central, Viveiro, Barreira Branca, Curral Um, Curral Dois, Curral Três, Curral Quatro, Curral Sete, Vale do Mutuam, Retiro Sessenta e Nove. (Entrevista com morador antigo, realizada em julho de 2018)

Entretanto, os trabalhadores vinculados aos sindicatos dos trabalhadores rurais – STR de Eldorado dos Carajás, Piçarra e São Geraldo do Araguaia já tinham começado a ocupar a área. A morosidade do Incra em assentar as famílias acampadas fez com que

os posseiros se apropriassem da maior parte da área, prejudicando o assentamento de todas as famílias acampadas do MST. Para evitar o conflito com os posseiros, o MST se retirou da área, porém, das 1200 famílias deslocadas para o local, cerca de 200 aceitaram acompanhar o MST na saída (AFONSO, 2016, p. 99).

É válido destacar que esse episódio envolveu alguns conflitos entre os antigos posseiros, e a chegada dessas famílias provenientes do Cinturão Verde (Parauapebas), conforme o relato de Antônio Gomes da Silva:

Chegando à fazenda já existiam várias famílias, [...] identificavam-se como posseiros, houveram conflitos entre os mesmos, ou seja, disputa pela posse de terra, pois como o movimento crescia a cada dia, os grupos vindos do Cinturão Verde ficaram acampados em grupos de trinta a cinquenta famílias. (Entrevista com morador antigo, realizada em julho de 2018)

A posse pela terra para a constituição do PA Oziel Pereira envolveu um processo de morosidade pelo Incra para o assentamento das famílias que vieram do Cinturão Verde em Parauapebas, bem como o conflito entre os antigos posseiros, que, de acordo com Bringel (2015), estavam ocupando a área da Fazenda Bamerindus desde 1982.

Em relação à constituição e organização da Vila Oziel Pereira, segue a narrativa do morador:

Nós chegamos aqui em 17 de outubro de 1997 às cinco horas da tarde, [...] acampamos três dias no Curral 02 e depois fomos para o rio Mucura e ficamos lá por um bom tempo. Fizemos nossa Vila toda de palha e a educação começou por lá, então fizemos o colégio de tábua coberto com palha de coco de babaçu, aí depois foi organizado o lugar da Vila que é aqui, quer dizer antes aqui era uma roça onde foi arada de trator e foram dadas duas linhas para cada um, mas antes de fazermos a Vila, o grupo se dividiu e nós viemos para cá trazidos pelo pessoal do MST, e o MST resolveu sair daqui da fazenda. Como já estava previsto que a gente ia ganhar a terra, então ficou com restante do povo aqui, ficou a Luzinete, o Cantineiro, o Antônio do Catorze, ficou o Aguiar e outros mais que ficaram aqui acreditando junto com o povo que a gente ia ganhar a terra, e na verdade a gente ganhou a terra, pois foi quando formou essa Vila aqui. Nessa Vila aqui foi dada o nome do militante do MST por nome de Oziel Pereira que morreu na frente da batalha. Era um militante que lutava para dar terra para o povo e mataram ele, aí foi criada essa vila aqui. (Entrevista com morador antigo, realizada em julho de 2018)

O testemunho anterior descreve a luta pela posse da terra em Piçarra, especialmente a conquista da terra na Vila Oziel Pereira. A testemunha relata o histórico de formação da Vila, sua organização social, bem como a construção de uma escola de tábua coberta por palha. Observa-se, no seu relato, a importância da formação daquele espaço, que envolveu os integrantes do MST, e da justificativa do nome da vila como Oziel Pereira, um militante do MST que foi assassinado pelo aparato do estado do Pará em 17 de abril de 1996, na Curva do S, fato este conhecido internacionalmente como o Massacre de Eldorado dos Carajás².

Após a conquista da terra, as famílias assentadas pelo Incra ainda passaram por diversas dificuldades, conforme exposto no relato a seguir:

O finado Cantineiro quem bateu de frente, ele correu atrás, pois nós estávamos no acampamento, aí veio o Exército, a Federal, estavam tudo aí dentro ajudando a gente, porque eles sabiam do sofrimento, era sofrimento, muito sofrimento. O irmão Bastião sabia que lá [no Assentamento] muitos não tinham como trabalhar mesmo, como sobreviver com a alimentação que vinha do INCRA que dava todo mês. Ele [Incra] trazia uma cesta básica, mas vamos ver o que vinha nessa cesta: um pacote de arroz de 5 quilos, 5 quilos de feijão, 5 quilos de farinha branca, 5 pacotes de macarrão e 5 pacotes de Milharina [flocos de milho] era o que vinha nessa cesta para uma família. Para quem tinha uma pessoa só até que ainda não dava, porque um pacote de arroz para 30 dias não dá, né? Então, que o pessoal, aí muitos como na época tinha muita castanha, muitos iam para a mata e passavam de 2 a 3 dias quebrando castanha, tirando cipó para fazer vassoura para vender e daí por diante, né? Mas muitos iam também tirar castanhas e os posseiros corriam atrás e tomavam as castanhas dos pobres dos sem-terras, e foi aquele bagaço, né? Quando a gente foi sobrevivendo àquilo, quem tinha uma rendazinha lá na rua, né? A família que estava aqui, esse ainda estava com a vitória, porque vinha da rua a alimentação. Então, foi

2 - Em 17 de abril de 1996, 19 trabalhadores rurais sem-terra foram mortos pela polícia militar no episódio que ficou mundialmente conhecido como Massacre de Eldorado dos Carajás, ocorrido às margens da Rodovia BR-155, localidade conhecida como Curva do S, no município de Eldorado dos Carajás, sudeste do Pará. Os trabalhadores do MST faziam uma caminhada até a cidade de Belém quando foram impedidos pela polícia de prosseguir. Mais de 150 policiais – armados de fuzis, com munições reais e sem identificação nas fardas – foram destacados para interromper a caminhada, o que levou a uma ação repressiva extremamente violenta e à morte dos trabalhadores. Disponível em: <https://anistia.org.br/noticias/massacre-de-eldorado-dos-carajas-20-anos-de-impunidade-e-violencia-campo/>. Acesso em: 20 mar. 2019.

depois o MST também corria atrás nesses supermercados grandes que nem tem em Parauapebas e Eldorado pedindo, sabe, as doações e eles doavam o arroz, porque não vinha café, nem açúcar, não vinha sabão, era só isso que eu falei: 5 quilos de farinha, 5 quilos de feijão, 5 quilos de arroz e 5 de pacotes de macarrão, era o que vinha na cesta do governo, né? Aí o resto a gente tinha que se virar para comprar: o café, o açúcar, o sabão, o Bombril [esponja de aço], a carne, a verdura e o tempero, eram todos por conta da gente, né? Então, foi assim que a gente ficou e que aguentou os que sofreram as consequências, mas ficaram firmes, todos ganharam suas parcelinhas de terra aqui, pequenas, mas ganharam, né? (Entrevista com morador antigo, realizada em julho de 2018)

Como pode-se observar, a narrativa anterior expõe as dificuldades para permanecer na terra, pois a alimentação fornecida pelo Incra era muito precária e carente de proteínas provenientes de carnes, verduras, legumes e frutas, assim como carecia-se de itens básicos para a higiene pessoal e da moradia. Entretanto, as famílias começaram a criar estratégias para conseguir outras rendas, por meio da coleta das castanhas e fabricação de vassouras de palha, mas, conforme exposto, criaram atritos com os antigos posseiros, que também estavam estabelecidos na área desde 1982. Com o auxílio de algumas lideranças conhecidas, como Cantineiro e Bastião, além das iniciativas do MST na busca de doações em supermercados da região, as famílias de assentados conseguiram resistir às dificuldades impostas às suas sobrevivências e permaneceram nas terras; conseqüentemente, foram assentados e instituíram um histórico de resistência e constituição da Vila Oziel Pereira.

Nesse processo de luta pela terra, a escola também foi uma conquista para as famílias de assentados, que, por meio de esforços coletivos, construíram a primeira escola do assentamento conforme o relato a seguir, cedido por Raimunda Pereira Rocha:

Os pais de estudantes construíram barracões provisórios que funcionava[m] como sala de aula. As aulas aconteciam fora de época e os funcionários prestavam trabalho voluntário, pessoas integrantes do próprio movimento. Ainda em 1997 foi feito contato com o poder público municipal, onde foram atendidos com o apoio para merenda, material didático, treinamento e formação para professores. Eram atendidos

aproximadamente 1822 alunos em três turnos. As merendeiras eram mães que se tornaram voluntárias, sendo elas as senhoras Maria das Dores Chaves e Pedrelina. Em 1998, surgiram os primeiros contratos e a escola vinculou-se ao município de Piçarra. Depois de criado o Projeto para criação da Vila Oziel Pereira, as famílias foram transferidas para o local onde receberam os lotes estabelecidos pelo INCRA e a APRAOP (Associação dos Produtores Rurais de Vila Oziel Pereira); o senhor Valdir Lopes da Silva, conhecido como Valdir da farinheira, foi o primeiro morador da vila, os moradores cadastrados com suas parcelas de terra no projeto de habitação, foram então construídas quatrocentos e doze casas, receberam PRONAF, CUSTEIOS e outros imediatos, foi construída uma escola de madeira, com salas de aula, uma secretaria e uma cozinha, devido ao sonho dos moradores e às caminhadas, surgiu a ideia do nome da escola “Caminho para o Futuro”. Depois de muitos obstáculos, as famílias receberam, então, seus tão sonhados lotes de terra e as casas, acompanhados pelo INCRA e APRAOP. (Entrevista com morador antigo, realizada em julho de 2018)

Podemos observar que a Escola Municipal de Ensino Fundamental Caminho para o Futuro também foi fruto de resistência e luta pela terra, pois, de acordo com o relato anterior, a escola teve início a partir do trabalho dos pais dos alunos, que, em mutirões, construíram os barracões de madeira que foram utilizados como salas de aulas. Algumas mães atuaram como merendeiras, e militantes fizeram o papel de funcionários que prestavam trabalhos voluntários. Assim, torna-se importante esse histórico de luta pela terra na área da Fazenda Bamerindus; a constituição do espaço escolar como sinônimo de resistência dos sujeitos históricos que lutaram pela sua sobrevivência; e a constituição da educação como itens fundamentais para a consolidação e o êxito da Vila Oziel Pereira.

Atualmente, a Escola Municipal de Ensino Fundamental Caminho para o Futuro está localizada na Rua 1o de Janeiro, na área de assentamento denominada PA Oziel Pereira, CEP 68575-000, município de Piçarra, Pará, atendendo os alunos do referido assentamento. A escola oferece educação infantil e ensino fundamental do 1º ao 9º ano, em dois turnos (matutino e vespertino), atendendo aproximadamente 650 alunos.

De acordo com o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – Ideb, em 2017 a escola alcançou o índice de 3,9, o que representa um crescimento significativo em relação ao ano de 2015 que era de 3.5 (BRASIL, 2017). Acredita-se que essa meta alcançada é fruto do processo de ensino-aprendizagem pautado na proposta freireana que a Rede municipal de educação adotou no período de 2016-2018, a qual parte da realidade e possibilita o diálogo de conhecimentos (populares e escolares).

A escola possui a seguinte estrutura: 13 salas de aulas; 3 banheiros; 2 depósitos; 1 cozinha; 1 cantina; 1 dispensa; 1 secretaria; 1 sala de informática; 1 sala de professores e coordenação; 1 pátio coberto; 1 quadra poliesportiva coberta, com 2 banheiros e 2 vestiários, sendo 1 feminino e 1 masculino. O quadro de servidores é composto por 1 diretora; 3 coordenadoras; 1 coordenadora de programas; 1 secretária; 2 assistentes administrativos; 2 vigilantes; 8 auxiliares de serviços gerais; 2 professores de informática; 2 professoras de sala de leitura; 3 motoristas; 10 professores de 6º ao 9º ano; e 22 professores do maternal ao 5º ano.

Pode-se observar que a Escola Municipal Caminho para o Futuro é uma conquista para os moradores e a comunidade escolar do PA Oziel Pereira, tendo em vista que a referida escola iniciou os seus trabalhos de forma precária e com a ajuda voluntária de pais e militantes. Atualmente, conta com um espaço amplo, diversas estruturas e um corpo de servidores que auxilia no processo de ensino-aprendizagem dos discentes da comunidade.

Observa-se que história local da luta pela terra na Vila Oziel Pereira está morrendo, como tantas outras lutas e histórias de assentamentos pelo Brasil, por causa de todo o preconceito e as mentiras impostas pelas mídias, e, principalmente, pelos próprios fazendeiros, que, aos poucos, vão se instalando na referida comunidade novamente, expulsando os trabalhadores rurais com promessas falsas de vida melhor na cidade.

Nesse contexto, o desenvolvimento da educação do campo cabe aos educadores comprometidos com essa educação, devendo construir uma educação que valorize o trabalho, a produção e a vida no campo.

1.3 Relato de experiência: o projeto de intervenção foi realizado em 15 dias

O projeto teve como objetivo refletir sobre o percurso de desapropriação da terra, destacando de que forma ele se deu. O trabalho iniciou pelo diagnóstico em sala com os alunos, para entender o que eles pensavam sobre a luta pelo acesso à terra.

As falas dos estudantes, a seguir, expressam o limite explicativo do real presente em seus pensamentos sobre o processo de luta e ocupação da terra no assentamento, as quais foram utilizadas como problematização em sala de aula.

Aluno 6: Não concordo com os moradores, porque eles invadem a terra de maneira errada, para mim são ladrões, sem ser amparados pela [...] lei entram destruindo tudo: como cerca, matando os animais, tocando fogo em tudo, por isso sou contra esse processo.

Aluno 7: Acredito que os movimentos sociais são fundamentais nesse processo de ocupação até a legalização da terra, mas precisa se organizar melhor, já que tem muitas pessoas que pegam a terra e vendem logo, e vai novamente para outra ocupação fazer as mesmas coisas, então acredito que essas pessoas não deveriam receber mais terras, mas apenas aqueles que precisam e querem a terra para trabalharem e de lá tirarem seu sustento.

Aluno 8: Não é justo, porque se a pessoa tem muita terra é porque elas conseguiram trabalhando e por isso não concordo que pessoas que não fazem nada vão lá e tomam a terra, sem trabalhar para conquistar aquilo. As pessoas terem muitas terras não significa que elas precisam dividir com os outros.

Aluno 9: Eu acredito que tudo isso é culpa do governo, sempre foi culpa do governo, porque ele nunca criou leis e nem medidas que visem promover a distribuição de terras no Brasil, se ele sabe que tem muitas pessoas com terras indevidas e não utilizadas, porque ele não faz uma divisão de forma pacífica ajudando quem realmente precisa? Para mim esse problema nunca vai acabar e as pessoas inocentes sempre vão

morrer em buscar de um pedaço de terra, porque o governo na verdade só ajuda que[m] não precisa.

Aluno 11: Não concordo com a maneira que eles invadem as terras, pois eles invadem, matam as criações, queimam as casas dos funcionários, acabam com as cercas, com a localidade da fazenda toda e para mim esses movimentos como MST só servem para influenciar ainda mais essas pessoas [a] fazerem as coisas erradas nas propriedades alheias.

Aluno 12: É uma coisa [que] não é justa, porque muitos fazendeiros que têm muitas terras perdem tudo que conseguiram. Então, não concordo, porque se a pessoa tem algo é porque comprou e não ganhou. Ninguém deve tomar, e para pessoa sobreviver hoje em dia não é só da terra não, tem outros meios. Nós estamos aqui hoje porque meu pai comprou a terra dele e não invadiu de ninguém, se fosse para ele fazer isso eu não concordava também, não. As pessoas têm que trabalhar para terem as coisas, não é roubar de ninguém não. (Depoimento dos estudantes)

A roda de conversa sobre a importância da reforma agrária e dos movimentos sociais possibilitou que os alunos expressassem sua perspectiva. Ao identificar a existência de percepção ingênua sobre a realidade, propusemos uma pesquisa de campo junto aos moradores e a outros alunos, para conhecer o que pensam. Para isso, foram elaboradas as questões da pesquisa de campo a ser realizada por eles.

As questões foram:

1. Há quanto tempo você mora nessa localidade? Explique como se deu o processo de ocupação da nossa comunidade.
2. Como você percebe o processo de ocupação de terras?
3. Desde a colonização do Brasil, sempre houve disputa pela terra? Explique o que é reforma agrária?

Foram entrevistados representantes de associações, membros da Igreja e moradores da comunidade, para desconstruir a ideia de invasão da Fazenda Bamerindus, valorizando os movimentos e as lutas sociais, que hoje são considerados pelos próprios moradores e alunos como provenientes de pessoas desempregadas, preguiçosas e desocupadas.

Após a pesquisa, foi realizada a socialização dela através da roda de conversa e do debate em sala, em que os alunos foram expondo a percepção dos entrevistados sobre a problemática abordada. Contudo, ao final do debate, foi realizada uma conversa com os alunos, pontuando-se algumas questões sobre a reforma agrária, tais como:

1. A finalidade da reforma agrária e a sua importância.
2. O processo de produção no assentamento, mostrando a diversificação de produtos que hoje são cultivados lá e no município, e como esse fator contribuiu para o crescimento da economia local.
3. Cálculos sobre o quanto melhorou a vida de muitas famílias que estão assentadas.
4. Levantamento das famílias que têm a terra como fruto da reforma agrária e que fazem parte dessa história, tendo ou não participado diretamente dessa luta.

Para concluir, foi demonstrado que boa parte dos moradores da comunidade ainda é de pessoas que participaram da luta por esse projeto do assentamento e da conquista dele desde o início, e que, mesmo com todas as dificuldades, permanecem lá, trabalhando e sobrevivendo de seu lote de terra.

Contudo, foi relatado que algumas pessoas foram embora, abandonaram, venderam, trocaram seu lote, mas isso não significa que foram para outro acampamento, atrás de outra terra, mas que foram pelas dificuldades e pelo abandono por parte do poder público e das instituições que prestam serviço aos assentamentos, como o Incra, que não dão suporte suficiente a elas. Isso impossibilita a permanência dessas pessoas, mais a falta de infraestrutura, saneamento, saúde, educação, estradas, carros de linha, fazendo com que essas famílias desistam dos seus sonhos, não por falta de vontade, mas, sim, por falta de possibilidades.

Por fim, mostrou-se para eles, através das pesquisas, das entrevistas, das apresentações e dos debates, que, sem esse processo de ocupação, não teriam condições de estar estabelecidos na Vila Oziel Pereira, nem de possuir um pedaço de terra para que, juntamente com a sua família, pudessem plantar, colher e sobreviver dessa terra, que é fruto da reforma agrária, feita através da ocupação, das lutas das suas famílias e dos movimentos sociais.

Em seguida, estudou-se o texto *Reforma Agrária Brasileira*, da Caroline Faria, em que mostra-se como aconteceu essa luta por terra e de que forma as pessoas se organizaram, seguido de debate do vídeo *Pequena História da Reforma Agrária*, de Gustavo Meyer, que mostra os descasos e desmandos dos nossos governantes ao longo da história agrária no Brasil, dando ênfase também aos assassinatos dos trabalhadores rurais ao longo do tempo e a como essa estática triplicou por causa dos descasos do poder público e da polícia. O texto serviu para dar um esclarecimento melhor aos alunos e sanar algumas dúvidas deles, porém, o vídeo fez com que eles reagissem ao debate de forma bem abrangente, colocando suas indignações em relação a como o governo tratou e trata a reforma agrária no Brasil.

Após a pesquisa de campo, o estudo do texto, a análise dos vídeos e os debates, observa-se que foram criadas possibilidades para que os alunos tirassem suas próprias conclusões.

2. Resultados e discussão

Após a conclusão do projeto, foi realizada a pesquisa com os 15 alunos que estavam presentes em sala de aula, para identificar o que mudou na percepção dos discentes, a partir das seguintes questões:

1. Desde o período da colonização no Brasil, houve uma grande disputa por terra. O que você entende sobre reforma agrária? Pesquise e responda.

2. Há quanto tempo você mora nesta localidade? Explique como se deu o processo de ocupação desta comunidade.
3. O que você acha do processo de ocupação de terras, não só nesta localidade, mas de modo geral? Você concorda com a forma como ocorre esse processo? Explique.

As respostas foram:

Aluno 1: A reforma agrária tem por objetivo proporcionar a redistribuição das propriedades rurais, ou seja, efetuar a distribuição das terras para a realização de sua função social. Esse processo é realizado pelo Estado, que compra ou desapropria terras de latifundiários [proprietários de grandes extensões de terras, cuja maior parte aproveitável não é utilizada]. Ou seja, as pessoas que ocupam terras não estão invadindo e nem roubando nada, elas apenas estão ocupando um espaço que não está sendo utilizado, ou essas fazendas já estão no poder do governo, como foi o nosso caso, essa terra aqui foi entregue ao governo como forma de pagamento de uma dívida do Banco Bamerindus.

Aluno 2: As pessoas precisam entender que não se trata somente de destinar propriedades rurais a quem não possui, mas também de garantir condições e meios de subsistências de milhares de famílias que, como nós, na maioria das vezes, não tinham nada e hoje têm tudo, uma terra da onde tira o leite, planta mandioca, feijão, abóbora, tira seu sustento e da sua família.

Aluno 3: O processo de ocupação é bom, porque beneficia muitas famílias, mas ele deve ser feito de uma forma mais pacífica, sem violência. O que a gente vê é muitas mortes de pessoas inocentes, sendo mortas por jagunços a mando dos fazendeiros, por isso, o governo tem que intervir por eles e criar uma forma de proteção a essas pessoas menos favorecidas, que tudo que têm é sua própria vida.

Aluno 4: Eu não estou dizendo que concordo, mas sei que se não fosse por esse processo de ocupação, hoje minha família não estaria aqui, porque meu pai só conseguiu comprar um pedaço de terra por que ela foi dividida, se fosse a fazenda até hoje, talvez estávamos morando na cidade passando necessidades. Aqui não, aqui as coisas são fáceis, nós tiramos leite, nós plantamos, nós temos a vida boa. Meu pai comprou até um carro depois que nós viemos para cá, só que ele tem raiva quando ele vê as pessoas fechando as pistas, reivindicando o direito de um pedaço de terra, ele não entende que essas pessoas só querem o mesmo que ele queria e conseguiu: um pedacinho de terra para sobreviver junto com a sua família, e se a gente falar alguma coisa sobre isso, ele fica com raiva e capaz até de me bater.

Aluno 5: Acho que precisa de mais segurança, pois sempre há mortes neste processo. Acredito que o governo deveria facilitar os processos que às vezes se estende[m] por anos, por isso os conflitos são tão extensos e muito perigosos, e na maioria das vezes acabam com mortes.

Aluno 10: Para mim, a culpa é mesmo das pessoas, nossa, na verdade; está vendo aí o tanto de gente que mora num projeto de assentamento que não concorda com a distribuição de terras, então porque vocês não devolvem a terra para o governo e vai embora? Isso vocês não fazem, né? Só julgar os coitados que ficam lá passando todos os tipos de necessidades e correndo todos os perigos em busca de uma vida melhor; melhor, não, em busca da sua sobrevivência e da sobrevivência da sua família. E também vocês não podem generalizar, não [é] todo mundo que recebe a terra e vende e vai embora. Tem muita gente que mora aqui, que está aqui desde a ocupação e permanece até hoje.

Aluno 13: É preciso entender primeiro o que é uma ocupação, que [é] diferente de invasão, e esses fazendeiros não perdem nada, não, aqui. No nosso caso, a terra não era mais do banco, era do governo, por isso foi feita essa distribuição de lotes, e nos outros casos que acontecem por aí, acredito que também não são roubadas de fazendeiro para dar para ninguém, não, são terras que têm dívidas com a União ou que os donos apossaram e não têm documentação da área toda, ou são terras sem utilidades. Para acontecer, a terra para fins de reforma agrária tem vários critérios, não é só chegar e ocupar qualquer uma e pronto, o governo tem que liberar, as coisas não [são] desse jeito não.

Aluno 14: Antes de eu conversar com a minha família sobre esse assunto, admito que tivesse outro pensamento sobre os movimentos sociais e as disputas por terras. Hoje eu sei que essas ocupações são necessárias para fazerem com que haja melhor uma distribuição de terras, ajudando a melhorar a vida de milhares de famílias, como foi o caso da nossa. Para ser bem sincera, acredito que esses pensamentos absurdos sobre os movimentos sociais e as ocupações são implantados por pessoas que já têm tudo e não olham para o próximo. É necessário, sim, que haja reforma agrária no Brasil e que haja logo, assim, milhares de pessoas saiam da pobreza e acredito que desenvolvia muito mais a economia do país. Olha para nós hoje, antes aqui criava só capim e gado, hoje aqui tem de tudo, uma diversificação de produção imensa, isso não melhorou só o nosso município. Entendam, esses fazendeiros não são os mocinhos da história, são pessoas que se aproveitaram do seu poder e se apossaram de terras que não são suas, ou compraram, com dinheiro desviado que era nosso, terras que eles nem precisam, que na maioria das vezes nem são utilizadas.

Aluno 15: O processo de ocupação é bom, porque beneficia muitas famílias, mas é necessário que se [faça] isso de maneira pacífica, hoje têm morrido muitas pessoas no campo por conflitos por terras e não [se] tem feito nada em relação a isso, são vidas inocentes. Eu sei que

na maioria dos casos os próprios fazendeiros são responsáveis e até mesmo a polícia, mas os nossos governantes têm que tomar uma atitude e ajudar quem precisar. (Depoimento dos estudantes)

Os relatos anteriores possibilitam compreender o amplo alcance de informações construído a partir das atividades do projeto, além de permitir a utilização e a articulação de dados coletados em diferentes publicações, viabilizando análise, discussão e desenvolvimento da investigação.

Após as atividades, os alunos da Escola Caminho para o Futuro passaram a ter um pensamento diferente sobre o processo de ocupação, e que, a partir de então, eles não só perceberam de outra forma as ocupações e os movimentos sociais, mas também passaram a debater e defender esse assunto diante de pessoas que ainda não conseguem compreender essa discussão e acabam penalizando e responsabilizando apenas aqueles que deveriam ser mais defendidos por todas elas.

A pesquisa de campo, o estudo e os debates em sala de aula oportunizaram que os discentes criassem um sentimento de pertença com o assentamento e uma identidade com o lugar ocupado, assim como se percebessem enquanto sujeitos históricos ativos no processo da luta pela terra.

Dessa forma, acredita-se que os alunos passaram a se conhecer como sujeitos da sua própria história, conhecimento esse que muitas vezes é relegado em nome de práticas docentes que trabalham a história linear e descontextualizada.

Este trabalho despertou nos alunos o interesse pela história local, municipal, regional e nacional, pois as suas histórias de vida fazem parte de políticas públicas, conflitos e lutas pela posse da terra na Amazônia, especialmente no Sudeste do Pará, onde se encontra um número expressivo de assentamentos³ provenientes

3 - O avanço do número de PA no Sudeste do Pará foi expressivo, principalmente no período de 1997 a 2006. Segundo o Incra (2016), a região pertencente à Superintendência Regional 27 - SR (27) possui 452 assentamentos com mais de 10 anos, comportando 66 567 famílias, e 59 assentamentos rurais com menos de 10 anos, comportando 5652 famílias, perfazendo um

da reforma agrária executada pelo Incra, bem como pelos projetos de colonização, agropecuários, madeireiros, minerais, entre outros executados durante a década de 1970 pelos militares na Amazônia Legal⁴, no período ditatorial no Brasil (1964-1985).

Importante destacar que os livros didáticos de alcance nacional não trabalham com as histórias de vidas, nem com uma história observada de baixo em que os personagens históricos não são grandes governantes, apenas com a história dita “oficial”.

3. Considerações finais

Este projeto foi de grande importância para os alunos e moradores do PA Oziel Pereira, tendo em vista que antigos moradores foram ouvidos por meio de realização de debates com os alunos do 9º ano da Escola Caminho para o Futuro, problematizando-se, refletindo-se e buscando-se diversas fontes de pesquisas, em especial, as entrevistas orais realizadas com os sujeitos históricos presentes no processo da luta pela terra no PA.

É importante ressaltar que os alunos perceberam que é necessário que o Estado se responsabilize e pense urgentemente na desapropriação das terras da União; que elas sejam distribuídas para os indivíduos que precisam da terra para sobreviver. É necessário pensar, a partir desses processos históricos de intensos conflitos, um projeto que venha a atender todos. Mais vidas não podem ser perdidas por descaso do governo estadual ou federal, que

total de 511 assentamentos rurais e 72 211 famílias (ALMEIDA, 2016).

4 - A Lei no 5.173, de 27 de outubro de 1966, extingue a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia – SPVEA e cria a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia – Sudam, que, através do Plano de Valorização da Amazônia, estabelece que a Amazônia brasileira passe a ser denominada Amazônia Legal, compreendida pelos estados do Acre, do Pará e do Amazonas; pelos territórios federais do Amapá, de Roraima e de Rondônia; e, ainda, pelas áreas do estado do Mato Grosso a norte do paralelo de 16º, do estado de Goiás a norte do paralelo de 13º, e do estado do Maranhão a oeste do meridiano de 44º. Disponível em: Acesso em: 20 mar. 2019.

permanecem na inércia. É necessário que mais pessoas se juntem e lutem em prol do benefício para o coletivo; lutem pelo bem comum de toda a população.

Em relação aos resultados obtidos, acredita-se que cumprimos o propósito do projeto de intervenção, pois os alunos perceberam que fazem parte da história local como sujeitos históricos atuantes na luta pela terra. Observa-se que a maioria dos alunos passou a ter um pensamento crítico sobre o processo de ocupação do assentamento e a vida das famílias no lugar.

Para os moradores entrevistados, a escola é fruto da luta dos acampados, que, sem ajuda nenhuma por partes dos governantes, construíram uma escola de palha para as suas crianças e os próprios membros dos grupos. Mesmo não possuindo nenhuma formação acadêmica, dispuseram-se a ensinar essas crianças, porque, mesmo em meio a tantas dificuldades, as famílias sabiam da importância da educação na vida de seus filhos; as merendeiras eram voluntárias que também faziam parte do acampamento. Em homenagem às pessoas do acampamento que lutavam e buscavam um futuro melhor, foi dado o nome para a escola de “Caminho para o Futuro”.

Percebeu-se que algumas das pessoas defendiam não só a reforma agrária no Brasil, mas deixaram claro que o governo precisa urgentemente realizar uma reforma agrária no território brasileiro, tendo em vista que mais pessoas precisam ser beneficiadas com esse processo. Acreditam que, com isso, o Brasil diminuirá o índice de pobreza, assim, melhorando a condição de vida de milhares de pessoas; todavia, para isso, é necessário que as pessoas lutem, busquem os governantes e cobrem deles.

Para essas pessoas, é preciso que o Estado se responsabilize e pense urgentemente na desapropriação das terras da União, e que estas sejam distribuídas para quem necessita delas para trabalhar. É necessário pensar, a partir desses processos históricos de intensos

conflitos, um projeto que venha a atender todos. Mais vidas não podem ser perdidas por descaso do governo estadual ou federal, que permanecem na inércia. É necessário que mais pessoas se juntem e lutem em prol do benefício para o coletivo; lutem pelo bem comum de toda a população.

A partir dos resultados obtidos na pesquisa, pode-se dizer que o tema trabalhado possui um importante papel na vida das pessoas. Há necessidade de aprofundar os estudos sobre o tema, pois oferece possibilidades para modificar atitudes e comportamentos inadequados e, de fato, construir uma sociedade melhor e mais justa, na qual as pessoas respeitem os trabalhadores sem-terra e sua história.

Contudo, é necessário que as escolas do campo atuem de acordo com a concepção de educação do campo, com professores capacitados, a escola com atividades que valorizem a identidade de camponês, como, por exemplo, a feira escolar com produtos produzidos na comunidade. Nesse sentido, a história local teria que ser a base dos estudos, assegurando que os estudantes conheçam o território onde a escola está inserida, bem como o modo de produção da vida no campo. Isso fortaleceria a formação humana, crítica e inovadora. \Observa-se que, mesmo com todo o aprendizado adquirido no processo desenvolvido relatado nessa experiência, ainda se percebe a necessidade de ampliar o desenvolvimento de ações docentes envolvendo todos as disciplinas articulando atividade em sala de aula e projetos de intervenção.

Referências

AFONSO, José Batista Gonçalves. **O massacre de Eldorado dos Carajás e a luta do movimento camponês pela terra no sul e sudeste do Pará**. Dissertação (Mestrado em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia) – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Unifesspa, Marabá, 2016.

ALBERTI, Verena. **Manual de história oral**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

ALMEIDA, Francinete Souza de. **Assentamentos rurais no sudeste paraense: novos territórios rurais e a pluriatividade como estratégia de reprodução social no PA Belo Vale, Marabá - PA**. Dissertação (Mestrado em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia) – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Unifesspa, Marabá, 2016.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 08 de abril de 2022.

BRASIL. IDEB. **Índice de desenvolvimento de aprendizado em Piçarra**, 2017.

BRINGEL, Fabiano Oliveira. **Fronteiras agrárias intermitentes e processos de territorialização do campesinato na Amazônia: uma análise comparativa de projetos de assentamento no sudeste e sudoeste do Pará**. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

CALDART, Roseli Salete. Por uma Educação do Campo: traços de uma identidade. In: ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna (organizadores). **Por uma Educação do Campo**. 5. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

FERNANDES, Bernardo Mançano. **Questão agrária, pesquisa e MST**. São Paulo: Cortez, 2001. (Coleção Questões da Nossa Época).

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 42. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, Paulo. **Criando método de pesquisa alternativa**:

aprendendo a fazê-la melhor através da ação. *In*: BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Pesquisa participante, São Paulo: Brasiliense, 1981.

MOLINA, Mônica Castagna. A Contribuição do PRONERA na Construção de Políticas Públicas de Educação do Campo e Desenvolvimento Sustentável. **Tese** (doutorado em Desenvolvimento), Pós-Graduação da USP, São Paulo, em 2003.

PARÀ, Superintendência Regional do Sul do Pará (2019). Disponível em: <http://www.iterpa.pa.gov.br/content/projetos-de-assentamento>. Acesso em: 16 mar. 2019

PEREIRA, Airton dos Reis. **A luta pela terra no sul e sudeste do Pará**: migrações, conflitos e violência no campo. Tese (Doutorado em História) – Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.

PREFEITURA DE PIÇARRA. **Ficha cadastral de saneamento - modelo simplificado**.

