

25ª EDIÇÃO

VOL. 01

**MEIO AMBIENTE
NA PERSPECTIVA
AGROECOLÓGICA**

**ENTREVISTA COM
ANDREA HENTZ //**

Projeto de extensão
remove 10 toneladas
de lixo de rios no
Norte do país

**RELATOS DE
EXPERIÊNCIAS //**

Educa Rap dicas
socioambientais
– uma iniciativa de
educação ambiental
nas ondas do rádio

**ARTIGOS
CIENTÍFICOS //**

Agricultura familiar:
preservando a
biodiversidade
através da
tecnologia

REVISTA EXTENSÃO E CULTURA DA UFRB





25ª
EDIÇÃO

VOL.
01

FOTO CAPA:
BEMBÉ 2020 LAÍS LIMA



Meio ambiente na perspectiva agroecológica



EDITORIAL //

**REC: Tecendo
Novos Caminhos de
Cultura e Extensão**

TERRITÓRIOS EM ARTE // LAÍS LIMA

**A cultura pulsante
do Recôncavo: as
manifestações populares
como resistência
cultural secular**

ENTREVISTA // Andrea Hentz

**Projeto de extensão remove
10 toneladas de lixo de rios
no Norte do país**

ENTRE 2021 E 2022, NOSSO PROJETO RETIROU MAIS DE 10 TONELADAS DE LIXO DOS RIOS TOCANTINS E ITACAIUNAS, COM A AJUDA DA COMUNIDADE. REALIZAMOS AÇÕES QUE ENGAJARAM A POPULAÇÃO NA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL.

ANDREA HENTZ

RECÔNCAVO

1

**DOSSIÊ: MEIO
AMBIENTE
NA PERSPECTIVA
AGROECOLÓGICA**

RELATO

MEIO AMBIENTE //
Vivências e práticas
em agroecologia sob
acompanhamento
do setor de
apicultura da ufrb no
município de Cruz
das Almas- BA

RELATO

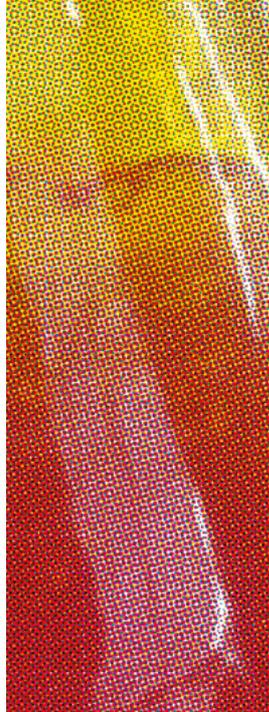
MEIO AMBIENTE //
Formação e profissio-
nalização pela
extensão universi-
tária: contribuições
na comunidade
quilombola de furnas
do dionísio, mato
grosso do sul

ARTIGO

EDUCAÇÃO //
3ª formação em
educação e agroeco-
logia: ressignificando
agroecologia
enquanto ciência,
prática, movimento e
diálogo de saberes

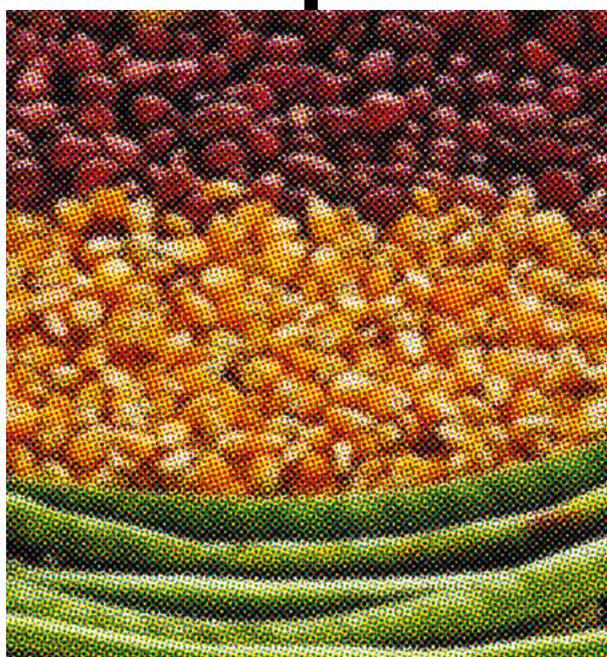
ARTIGO

MEIO AMBIENTE // o
papel da cooperativa
ecocitrus no desen-
volvimento
sustentável junto aos
agricultores familiares
do vale do caí – rs



ARTIGO
MEIO AMBIENTE //
práticas de manejo
e atividade biológica
do solo: uma
pesquisa-ação na
educação profissio-
nal em
agroecologia

ARTIGO
MEIO AMBIENTE //
práticas ambientais
e agroecológicas
desenvolvidas em
projeto universitário
de hortas comunitá-
rias e pedagógicas



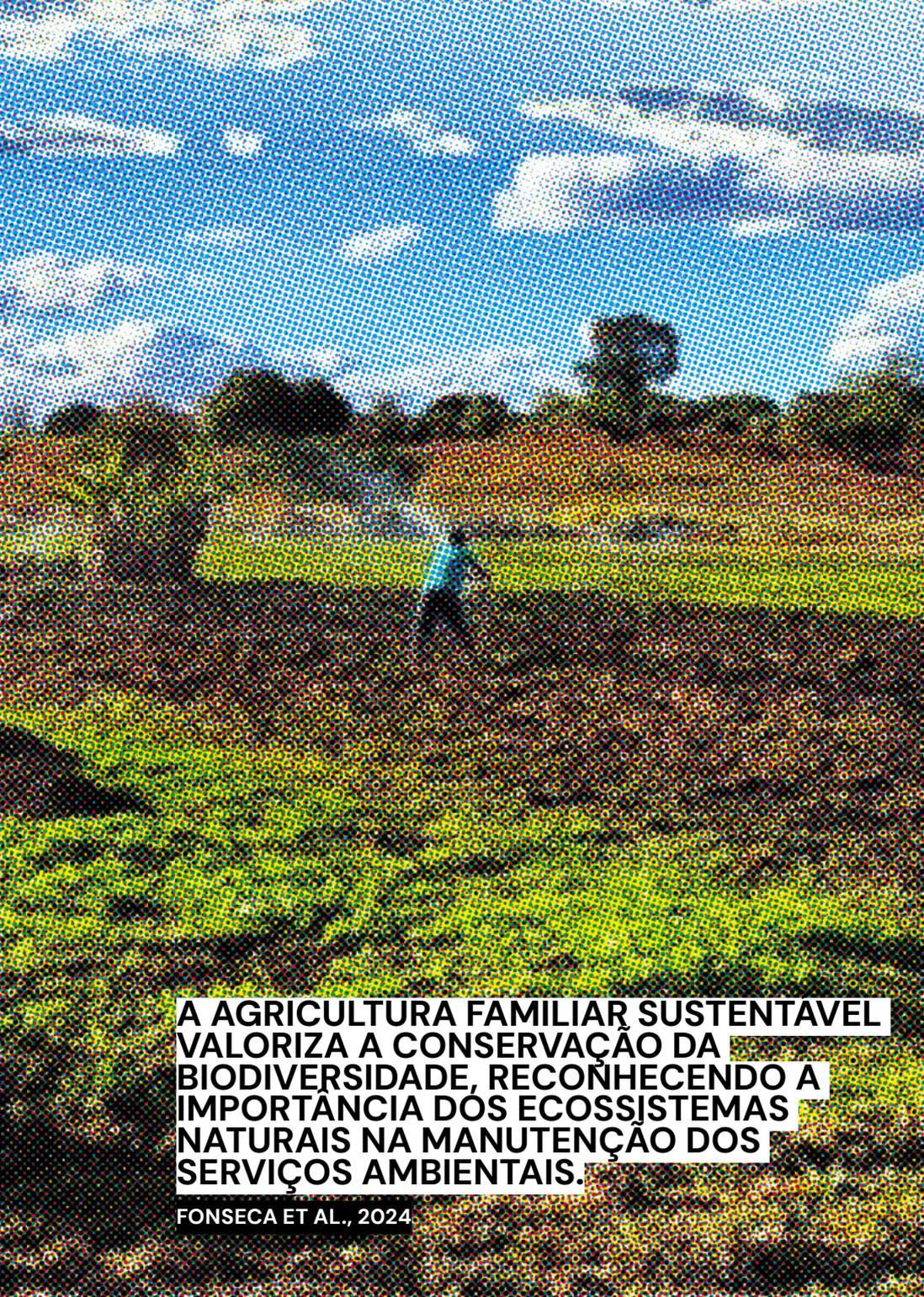
O SUMÁRIO REC FAZ PARTE
DA REVISTA EXTENSÃO E
CULTURA DA UFRB / REC UMA
REALIZAÇÃO DA PRÓ-REITORIA
DE EXTENSÃO E CULTURA
(PROEXC) DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RECÔNCAVO DA
BAHIA (UFRB)

ACESSE A EDIÇÃO
COMPLETA DA REVISTA



PROexc
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

UF B
Universidade Federal do
Recôncavo da Bahia



**A AGRICULTURA FAMILIAR SUSTENTAVEL
VALORIZA A CONSERVAÇÃO DA
BIODIVERSIDADE, RECONHECENDO A
IMPORTÂNCIA DOS ECOSISTEMAS
NATURAIS NA MANUTENÇÃO DOS
SERVIÇOS AMBIENTAIS.**

FONSECA ET AL., 2024

ARTIGO

TRABALHO// Projeto bambá e sua contribuição para visibilidade de mulheres quilombolas e a gestão de empreendimentos de economia solidária

ARTIGO

DOSSIÊ - MEIO AMBIENTE//

Agricultura familiar: preservando a biodiversidade através da tecnologia

ARTIGO

DOSSIÊ - MEIO AMBIENTE //

Ações remotas para o incentivo da agroecologia

**P
E
C**

ACESSE A EDIÇÃO
COMPLETA DA REVISTA



2

**ARTIGOS
CIENTÍFICOS**

ARTIGO

MEIO AMBIENTE//

Artesanato com escamas de peixes: uma alternativa para o descarte de resíduos de pescado e agregação de renda para pescadoras de comunidades pesqueiras tradicionais

ARTIGO

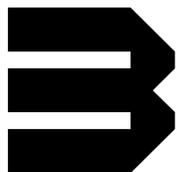
SAÚDE //

Capacitação de agentes comunitários de saúde para prevenção de parasitoses

ARTIGO

EDUCAÇÃO/DOSSIÊ

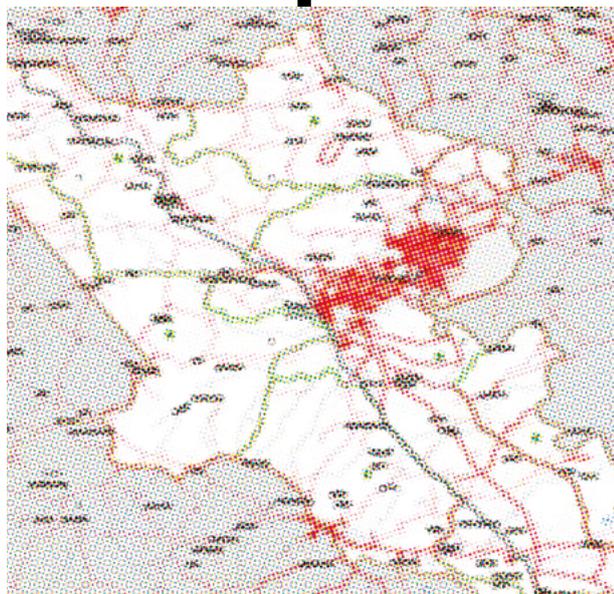
ENSINO// Pesquisa e extensão: diálogos de saberes a partir de uma experiência de educação popular e agroecologia



RELATOS DE EXPERIÊNCIAS

RELATO

COMUNICAÇÃO //
projeto um novo update: discutindo as tendências da comunicação publicitária na terceira década do século xxi.



RELATO

EDUCAÇÃO // A curricularização da extensão nos componentes de práticas de ensino nos cursos de filosofia

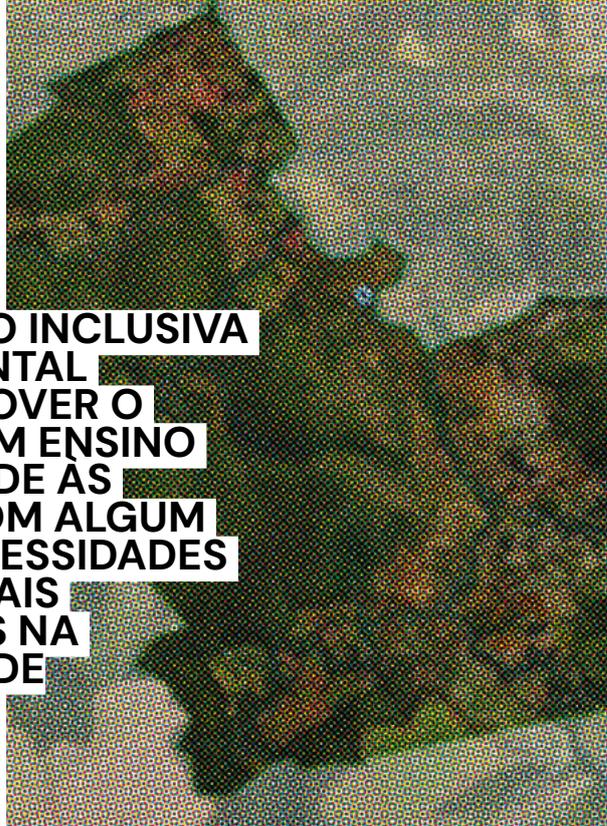
RELATO

EDUCAÇÃO // Estratégias de ensino-aprendizagem que facilitam a inclusão de pessoas com deficiência visual na universidade: um relato de experiência



A EDUCAÇÃO INCLUSIVA É FUNDAMENTAL PARA PROMOVER O ACESSO A UM ENSINO DE QUALIDADE AS PESSOAS COM ALGUM TIPO DE NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS NA UNIVERSIDADE

DAVID ET AL., 2024



RELATO

GÊNERO E SEXUALIDADE //

Conversando sobre gênero, fortalecendo pontes: vivência de um projeto de extensão na ilha de deus

RELATO

MEIO AMBIENTE //

Projeto rondon e a oferta de oficinas agroecológicas na "operação rondon das gerais", município de varzelândia - mg

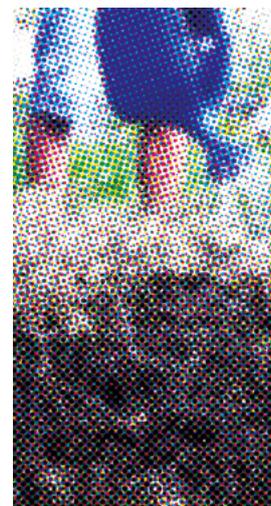
RELATO

SAÚDE // 1ª feira de alimentos do curso de nutrição: interdisciplinaridade e educação alimentar e nutricional

RELATO

EDUCAÇÃO / TECNOLOGIA E PRODUÇÃO //

Metodologia extensionista para o ensino de aprendizado de máquina e robótica no recôncavo da bahia



RELATO

DOSSIÊ - COMUNICAÇÃO E MEIO AMBIENTE //

Educa rap dicas socioambientais - uma iniciativa de educação ambiental nas ondas do rádio1

**EXPEDIENTE
QUEM FAZ //**

REC

REITORA

Georgina Gonçalves do Santos

VICE-REITOR

Fábio Josué Souza dos Santos

**PRÓ-REITORIA DE
EXTENSÃO E CULTURA**

Danillo Silva Barata

**COORDENADORIA DE
CULTURA E UNIVERSIDADE
(CCU)**

Daniel Gois Rabelo Marques

**COORDENADORIA DE
EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA
(CEU)**

Maria da Conceição de Menezes Soglia

**NÚCLEO DE EDUCAÇÃO
E AÇÕES COMUNITÁRIAS
(NUEDAC)**

Miriam da Silva Ferreira
Maria Barbara Goncalves Dos Santos Silva

**NÚCLEO DE CULTURA E
TERRITÓRIOS (NUCTER)**

Tábata Figueiredo Dourado
Caroline De Jesus Fonseca Da Silva

EDITORES-CHEFES

Daniel Gois Rabelo Marques
Waleska Rodrigues de Matos Oliveira Martins
Miriam da Silva Ferreira

EDITORA EXECUTIVA

Miriam da Silva Ferreira,
Esp. UFRB

EDITORA ASSISTENTE

Layza Miranda B. Figueredo

**BOLSISTA DE EXTENSÃO –
NUEDAC**

**EDITORAS DO DOSSIÊ “MEIO
AMBIENTE NA PERSPECTIVA
AGROECOLÓGICA”**

Marielen Kaufmann CAV-
UDESC

Laila Drebes UNIFESSPA
Daiane Vargas UFSM

COMITÊ EXECUTIVO

Daniel Gois Rabelo Marques,
Dr. UFRB

Miriam da Silva Ferreira,
Esp. UFRB

Sandrine Souza, Ma. UFRB
Maria da Conceição de
Menezes Soglia, Dra. UFRB
Waleska Rodrigues de Matos
Oliveira Martins, Dra. UFRB

**CONSELHO EDITORIAL/
CIENTÍFICO**

Tatiana Ribeiro Velloso,
Dra. UFRB
Ana Rita Santiago, Dra. UFRB
Custódia Martins,
Dra. UMINHO/Portugal
Juan A. C. Rodriguez,
Dr. UACH/México

José Alberto Pereira, Dr. IPB/
Portugal

Odette Gonsález Aportela,
Dra. UH/Cuba

EDITORIA DE ÁREAS

TEMÁTICAS

Educação

Eniel do Espírito
Santo Cetec/UFRB
Sara Dias-Trindade
Universidade do Porto,
Portugal

Meio Ambiente

Mariana Balen Cecult/UFRB
Marielen Kaufmann UFRGS

Trabalho

Mariana Balen Cecult/UFRB
Neivalda Oliveira UNEB

Comunicação

Regiane Miranda Cecult/
UFRB
Maria da Conceição Costa
Golobovante PUC-SP

Direitos Humanos

Márcia Costa Misi UEFS

Tecnologia e produção

Wilson Mazalla Neto Cetens/
UFRB

Saúde

Ionara Magalhães De Souza
CCS/ UFRB
Leandro Augusto Pires
Gonçalves UFF

Gênero e Sexualidade

Roney Gusmão Cecult/
UFRB

Jornalista Responsável

Sandrine Souza, Ma. UFRB

**PROJETO GRÁFICO E
DIAGRAMAÇÃO**

Casa Grida

**AVALIADORES AD HOC DA
25ª EDIÇÃO, ANO 2024.1**

Adam Benedito do Carmo de
Souza UML
Alessandra Lopes de Oliveira
Castelini UFPI
Andreia Pereira de
Macedo UFFRJ
Arol Josué Rojas UFC
Bruno Laecio da Silva
Pereira FACEMP
Camila Bezerra da Silva UFRB
Camila dos Santos
Rodrigues UFBA

Carla Y Gubáu Manão UERJ

Charlene Moro
Stefanel UFSM

Darty Cléia Messias Santos
de Brito UFRB

Davi Leal Sousa UFPI
Fábio Josué Souza dos

Santos UFRB

Fernando Santana de Oliveira
Santos UFSB

Francisco Jorge Carlos de
Souza Junior UFRPE

Hélio Cristiano Gomes Alves
de Castro ISEP

Henrique Luis da Silva
Santos UESB

Jaqueline Trajano

Sampaio UFPB

Jelly Juliane Souza de
Lima UFMA

João Paulo Gomes de
Oliveira UFPE

Livia Valenca da Silva UFPE
Luiz Carlos Sacramento da

Luz FAVENI

Luiz Gonzaga Pego de
Macedo UNICENTRO

Marcela Soares Machado

Cardozo UFRJ

Marcelo Araújo UFRB

Marcio Lacerda Lopes
Martins UFRB

Marcos Roberto da

Silva UFRB

Matheus Gomes da

Costa UEMA

Michell Pedruzzi Mendes
Araújo UFES

Natalia Negretti UNICAMP

Neuciane Dias

Barbosa FIOCRUZ

Patrícia Pato dos

Santos UNIDERP

Petronilio Filipe Costa

Ferreira UFFRJ

Raphael Marinho

Siqueira UFV

Rebeca Araujo Passos UFBA

Sérgio Martins UFRB

Tábata Figueiredo

Dourado UNIVASF

Verônica Caé da Silva

Moura UFRJ



Revista Extensão. 25ª edição, vol. 1 (outubro, 2024) – Cruz das Almas, BA: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, 2024 Semestral

ISSN: 2236-6784

e-ISSN: 2764-5878

1. Extensão Universitária – Periódicos. I. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Pró-Reitoria de Extensão e Cultura.

CDD 378.81

PERMITE-SE A REPRODUÇÃO DAS INFORMAÇÕES PUBLICADAS, DESDE QUE SEJAM CITADAS AS FONTES.

ALLOWS REPRODUCTION IN PUBLISHED INFORMATION, PROVIDED THAT SOURCES ARE CITED.

PEDE-SE PERMUTE.

WE ASK FOR EXCHANGE.

REALIZAÇÃO

PROexc
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

UF B
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA

Rua Rui Barbosa, 710, Centro, Cruz das Almas – 44.380-000, Bahia, Brasil

EDITORIAL A 25ª edição da REC – Revista Extensão e Cultura da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) marca um momento de celebração e transformação para a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC). O último ano foi um período de intensos avanços nas políticas de cultura da nossa Universidade, especialmente com a aprovação do Plano de Cultura da UFRB e o lançamento de novos mecanismos de financiamento e fomento para programas e projetos de extensão em arte e cultura. Essas conquistas reforçam nosso compromisso com a integração da extensão, ensino e pesquisa, promovendo o diálogo entre a universidade e as comunidades que formam o Recôncavo.

Em sintonia com esses avanços, é com grande satisfação que anunciamos que a partir desta edição, a Revista Extensão passa a se chamar REC – Revista Extensão e Cultura da UFRB. Essa mudança de nome simboliza a centralidade da cultura no nosso projeto editorial, ampliando o escopo da revista para incluir de maneira ainda mais destacada as ações artísticas e culturais desenvolvidas no âmbito da universidade e suas interações com a sociedade. A transformação da REC também reflete em seu novo projeto gráfico-editorial, assinado pelo estúdio de design Casa Grida. Esse novo visual busca alinhar nossa publicação não só com a excelência acadêmica, mas também com a qualidade estética e o valor cultural que tanto prezamos. A nova identidade visual visa tornar a experiência de leitura mais imersiva e agradável, refletindo o cuidado da PROEXC com cada detalhe de suas publicações.

Uma das novidades mais significativas dessa edição é a criação da editoria Territórios em Arte, pensada para dar visibilidade aos artistas locais e promover uma convergência entre os interesses acadêmicos e comunitários. A editoria busca destacar a diversidade cultural e as identidades locais, promovendo a interação entre arte, cultura e comunidade. Na 25ª edição, a artista convidada para inaugurar essa nova fase da REC é Laís Lima, cineasta, pesquisadora e curadora santoamarense, que compartilha sua trajetória e visão artística. Através de seu trabalho audiovisual e



DANILLO BARATA
PRÓ-REITOR DE
EXTENSÃO E CULTURA//



DANIEL MARQUES
COORDENADOR DE
CULTURA E
UNIVERSIDADE//

fotográfico, Laís tem se dedicado a registrar e preservar manifestações culturais tradicionais do Recôncavo, como o Bembé do Mercado e as Caretas de Acupe, símbolos de resistência e expressão da cultura negra no Brasil.

Além da nova seção, esta edição da REC conta com o dossiê “Meio ambiente na perspectiva agroecológica”, editado pelas professoras Marielen Kaufmann (CAV-UDESC), Laila Drebes (UNIFESSPA) e Daiane Vargas (UFSM). Este dossiê apresenta uma reflexão essencial sobre os desafios e as soluções agroecológicas, explorando alternativas sustentáveis para o manejo de territórios e práticas agrícolas. A agroecologia, tema central deste dossiê, representa um caminho promissor para enfrentar as crises ambientais contemporâneas e promover uma convivência mais harmoniosa com o meio ambiente.

Em diálogo com a temática do dossiê, trazemos uma entrevista com a Prof^a Dra. Andrea Hentz, coordenadora de um projeto de extensão que, entre outras realizações, removeu mais de 10 toneladas de lixo dos rios Tocantins e Itacaiúnas, na região Norte do Brasil. Andrea compartilha suas experiências à frente desse projeto e nos lembra da importância do compromisso social da universidade na preservação dos recursos naturais e no combate às desigualdades socioambientais que afetam as populações ribeirinhas.

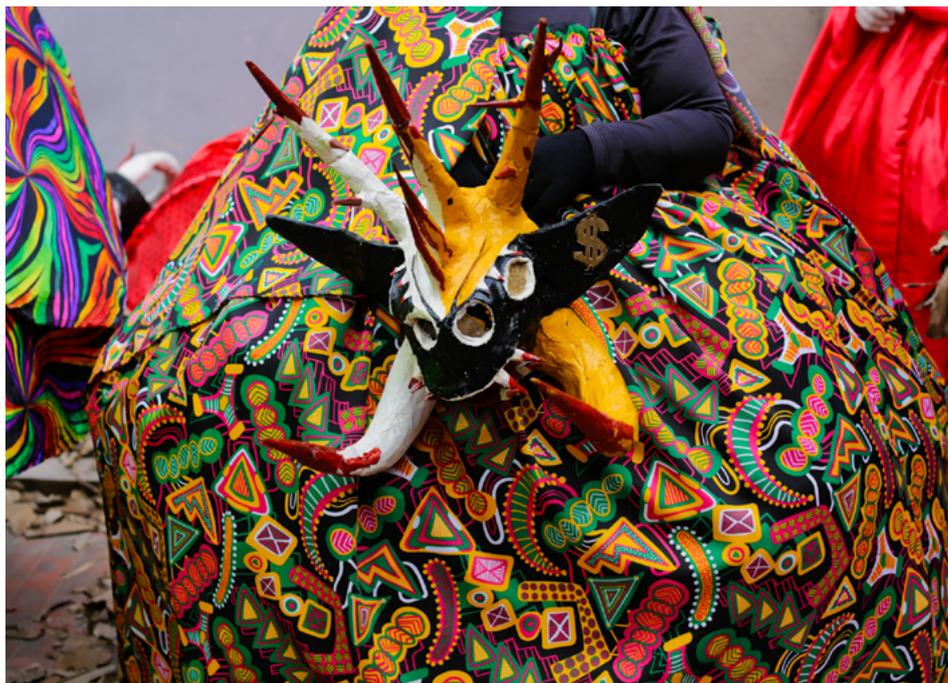
Convidamos você, leitor, a se engajar com os artigos, relatos de experiência e demais conteúdos presentes nesta edição. A REC continua sendo um espaço de reflexão e diálogo, onde o ensino, a pesquisa e a extensão se unem para promover o desenvolvimento social e cultural de forma integrada. Desejamos uma excelente leitura e que as páginas a seguir inspirem novos projetos, parcerias e ações transformadoras.



ENSAIO FOTOGRAFIA //



BIO Laís Lima é santoamarense, cineasta, pesquisadora e curadora. É doutoranda e mestre pelo Programa de Pós-graduação em Imagem e Som da UFSCar. Possui especialização em Cidadania e Ambientes Culturais pela UFRB e é graduada em Cinema e Audiovisual pela mesma instituição. Tem mais de 15 anos de experiência na área, onde se especializou nas seguintes funções: direção, fotografia e montagem. Realizou os filmes: *Yabás* (2019), *Bembé em tempo de pandemia* (2021), *Levando a vida* (2021), e atualmente está produzindo o seu primeiro filme de longa metragem chamado *Pai Pote*.



**EU TIVE O PRIVILÉGIO DE
NASCER E ME CRIAR EM SANTO
AMARO, E DESDE PEQUENA
ESTIVE EM CONTATO COM
ESSAS MANIFESTAÇÕES**

Territorios em arte
Laís Lima





1. AS FOTOS EXPOSTAS FORAM PRODUZIDAS ENTRE OS ANOS DE 2020 E 2024 NOS MESES DE MAIO E JULHO, DURANTE O BEMBÉ DO MERCADO, ÚNICO CANDOMBLÉ DE RUA E BEM IMATERIAL DO BRASIL PELO IPHAN. E O JULHO CULTURAL DE ACUPE, ONDE ACONTECE AS APARIÇÕES DAS CARRETAS E NEGO FUGIDO. EM SANTO AMARO, RECÔNCAVO DA BAHIA



INTRODUÇÃO O conjunto de imagens que compõem esta seleção, são para mim da maior importância, porque são imagens de três importantes manifestações da cultura do Recôncavo. Eu que tive o privilégio de nascer e me criar em Santo Amaro, e desde pequena estive em contato com essas manifestações.

Para esta edição eu trouxe fotos produzidas por mim do Bembé do Mercado, manifestação religiosa de matriz africana, que acontece em Santo Amaro há mais de 135 anos e teve seu início datado em 13 de maio de 1889. Também compartilho com vocês fotos do Nego Fugido e das Caretas de Acupe, manifestações culturais que surgiram no século XIX em Acupe, distrito de Santo Amaro.

A minha família paterna é oriunda de Acupe, meu avô e seus irmãos nasceram nessa comunidade, meu avô e alguns de seus irmãos partiram para Salvador em busca de condições melhores de vida, não queriam viver da pesca ou da mariscagem, mas Acupe nunca saiu deles. Meu pai nasceu em Salvador, mas todos os períodos de férias ele

passava em Acupe. Ele veio morar em Santo Amaro quando se casou com minha mãe e quando o casamento acabou, ele escolheu Acupe como lugar de morada.

Passei muito tempo da minha infância em Acupe, cresci vendo as aparições das Caretas e do Nego Fugido nos meses de julho ao longo dos anos. Quando criança tinha medo daquilo que não conhecia, mas ao crescer fui criando uma relação de afetividade muito grande por essas duas importantes manifestações culturais seculares, que são a tradução da resistência e da cultura da população negra no Brasil.

Ao entrar na universidade, eu fui discente da segunda turma do curso de Cinema e Audiovisual da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), no Centro de Artes, Humanidades e Letras (CAHL), em Cachoeira. Foi o contato com o cinema e principalmente o cinema documentário que me fez perceber a importância da linguagem audiovisual como ferramenta de registro e salvaguarda para a nossa cultura, modos de vida e das manifestações culturais.

Quando comecei a me profissionalizar, ainda na graduação, comprei a minha primeira câmera fotográfica e a partir daí comecei o meu trabalho de registrar meu povo e minha cultura. Em 2012, comecei a fotografar o Bembé do Mercado, em 2014 comecei a produzir vídeos curtos para promoção do Bembé do Mercado para serem exibidos na televisão.

Em 2018, a convite do professor Danillo Barata, participei da pesquisa realizada pela UFRB em cooperação com o IPHAN que tornou o Bembé do Mercado Bem Cultural, Imaterial do Brasil, neste processo produzimos o longa metragem Bembé 130 anos, onde assinei a assistência de direção, fotografia e montagem.

Depois dessa experiência, o Bembé do Mercado tem protagonizado muito da minha produção cinematográfica, fiz um filme sobre o protagonismo feminino no Bembé do Mercado, o filme YABÁS (2019), que foi premiado pelo edital de exibição da Lei Aldir Blanc, do Governo do Estado da Bahia e é exibido na TVE e na TV Brasil.

No ano de 2020, com a pandemia de COVID-19, o Bembé do Mercado aconteceu de forma inédita e bastante reduzida, para mim, registrar o Bembé do Mercado naquele ano foi uma obrigação histórica e profissional. Com esse material de imagens e som, fui contemplada no 8º Calendário das Artes, prêmio do Governo do Estado da Bahia, para montagem do filme Bembé em tempo de pandemia.

Não muito distante do Bembé do Mercado, em 2023, fui contemplada pelo edital da Lei Paulo Gustavo do Estado da Bahia, para produzir o meu primeiro filme de longa metragem, intitulado Pai Pote, o filme que se encontra em fase de produção leva o nome de um dos mais importantes Babalorixás da Bahia, José Raimundo Lima Chaves, conhecido mundialmente como Pai Pote. Nos últimos anos Pai Pote está no cargo de Presidente da Associação Beneficente Bembé do Mercado e foi a partir do seu trabalho e compromisso que o Bembé do Mercado é reconhecido nacionalmente como Bem Imaterial do Brasil.



A minha escolha em trazer essas imagens perpassa pelo afeto, acredito que o afeto é um grande mobilizador de decisões e trazer as fotografias do Nego Fugido, das Caretas de Acupe e do Bembé do Mercado, além de difundir essas manifestações culturais é falar um pouco de mim, do meu povo e da nossa cultura. Acredito que o trabalho com audiovisual nos traz grandes responsabilidades, mas com a responsabilidade vem a capacidade de imortalizar pessoas, grupos, manifestações no formato de imagem, seja ela estática ou em movimento.

ENTREVISTA
MEIO AMBIENTE //
ANDREA HENTZ

Projeto de extensão remove 10 toneladas de lixo de rios no Norte do país

Revista Extensão
e Cultura da UFRB

25ª edição

VOL. 01



Entrevista
Andrea Hentz

Projeto de extensão remove 10 toneladas de lixo de rios no Norte do país

QUEM É //
ANDREA HENTZ



ANDREA HENTZ Graduada em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Lavras, Mestre em Agronomia - Ciências do Solo pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, doutora em Ciência do Solo pela Universidade Federal de Santa Maria e Pós Doutorado em Políticas Sociais pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Professora Associada I da Faculdade de Ciências Agrárias de Marabá da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, coordenadora do Mestrado em “Dinâmicas Territoriais e Sociedade da Amazônia” e membro da Comissão Acadêmica Institucional do Programa de Pós- Graduação e Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação Tecnológica (PROFNIT). Lidera o grupo de pesquisa Dinâmicas Territoriais de Ocupação e Gestão dos Recursos Naturais na Amazônia (Unifesspa) e é pesquisadora participante dos grupos de pesquisas Meio Ambiente, Desenvolvimento Rural e Inovação Tecnológica na Amazônia (UFPA); PRÓ AMAZÔNIA (UFPA) e Desenvolvimento Agrário e Regional (UNIFESSPA), todos registrados no CNPq. Também é membro do Fórum Técnico de Indicação Geográfica e Marcas Coletivas do Estado do Pará, representando a Unifesspa no Conselho Estadual do Programa de Indicação Geográfica e Marcas Coletivas do Pará. Tem experiência na área de Ciências do Solo, Microbiologia do Solo e Manejo e Conservação do Solo, atuando principalmente nos seguintes temas: Dinâmicas Territoriais de Ocupação e Impactos SocioAmbientais na Amazônia, Gestão dos Recursos Naturais, Recuperação de áreas degradadas e Insumos Biológicos na Agricultura Familiar.

INTRODUÇÃO O Brasil detém 12% da água doce disponível no mundo, com a maior parte (80%) localizada na bacia amazônica, de acordo com a Universidade Estadual Paulista (Unesp). A região Norte do país, vital para a biodiversidade global, tem enfrentado desafios hídricos devido às atividades econômicas, construções de barragens e mudanças climáticas.

A cidade de Marabá, no sudeste do Pará, marca o ponto de encontro entre dois grandes rios, Tocantins e Itacaiúnas. A região sofre inundações sazonais de grandes proporções no inverno amazônico. O aumento das chuvas causa uma elevação natural do nível dos rios, o que passou a representar um grande problema socioambiental devido à ocupação desordenada da região e às atividades econômicas como a mineração e o garimpo ilegal.

Além de desalojar famílias ribeirinhas, as enchentes propagam doenças graves transmitidas pela água contaminada. A má qualidade da água foi identificada pelo projeto de pesquisa e extensão “Degradação sociomambiental e vulnerabilidade dos moradores da Orla de Marabá”, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), coordenado pela Prof^a Dra. Andrea Hentz. A coleta e a análise de amostras revelou que as águas dos rios Tocantins e Itacaiúnas são impróprias para agricultura, consumo humano e lazer. A falta de saneamento e a contaminação com metais pesados, mercúrio e resíduos de agrotóxicos tornam perigoso o contato com esses rios.

Para reduzir os impactos socioambientais em Marabá, Andrea Hentz coordena um projeto de extensão universitária com ações junto aos rios Tocantins e Itacaiúnas. Entre 2021 e 2022, o projeto retirou mais de 10 toneladas de lixo desses rios, com a ajuda da comunidade. Além dessa coleta, foram realizadas atividades de conscientização socioambiental. Andrea Hentz detalha o projeto de pesquisa e extensão na entrevista a seguir.

No ano de 2022, Marabá esteve nas manchetes nacionais devido às inundações que resultaram no desalojamento de mais de 3.000 famílias. Qual a frequência e o impacto das enchentes na cidade?

O inverno amazônico é caracterizado por 6 meses de chuvas, que se intensificam entre os meses de dezembro e março de cada ano. Este fenômeno é natural e ocasiona a elevação do nível das águas dos rios. Em Marabá, temos dois rios importantes que cortam a cidade (Itacaiúnas e o Tocantins) e passam por esse processo de elevação natural das águas decorrentes das chuvas. Como a cidade de Marabá, formada a partir dos seus rios, foi povoada desordenadamente em uma cota sujeita a inundações a partir de 10 metros de elevação de suas águas, a população ribeirinha marabaense, em sua maioria, fica exposta a vulnerabilidade socioeconômica e ambiental. **A frequência e o impacto das enchentes variam ano a ano, dependendo dos fenômenos meteorológicos, mas, todavia, resultam no desalojamento de milhares de famílias** que são abrigadas em locais improvisados construídos pela prefeitura.

O rio Tocantins desempenha um papel fundamental, fornecendo água diretamente à população e sustentando atividades econômicas, além de possuir significativo potencial hidrelétrico. Como coordenadora do projeto de pesquisa e extensão da Unifesspa, que se dedica à coleta e análise da qualidade das águas dos rios Tocantins e Itacaiúnas, gostaria de saber se, com base nos resultados das análises, existe algum uso seguro das águas dos rios na região de Marabá, seja para agricultura, pesca ou recreação?

Infelizmente, o índice de contaminação das águas dos rios Tocantins e Itacaiúnas vem aumentando a cada ano, representando riscos à saúde da população marabaense, visto que na cidade não há estação de tratamento de água e esgoto que atenda toda a população. **Além de causar doenças de veiculação hídrica graves, enfrentamos também a queda de pescado nos nossos rios, devido a contaminação das águas com metais pesados e mercúrio decorrente do garimpo ilegal na região, e água de baixa qualidade para a irrigação com presença de sedimentos e resíduos orgânicos provenientes de agrotóxicos.** Assim, a maioria da população ribeirinha marabaense, encontra-se em situação de vulnerabilidade econômica e social, sem ter acesso a água de qualidade, moradias adequadas e condições ideais para a sobrevivência digna.

A MAIORIA DA POPULAÇÃO RIBEIRINHA MARABAENSE, ENCONTRA-SE EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE



FIGURA 1 – AÇÃO DE COLETA DE RESÍDUOS NOS RIOS TOCANTINS E ITACAIÚNAS

Entrevista Andrea Hentz

Uma das frentes do projeto é a retirada de lixo dos rios. Quantas toneladas de lixo já foram retiradas? É possível mensurar o impacto desta ação?

Sim, a partir de 2021 as ações do projeto começaram a concentrar na retirada do lixo que as águas da enchente levaram para os rios, principalmente garrafas pets, e garrafas de vidro. **Entre os anos de 2021 e 2022, conseguimos retirar mais de 10 toneladas de lixo durante essas ações.**

A população local se engajou no projeto? Como tem sido a troca entre universidade e outros segmentos da sociedade?

Durante a ação de coleta do lixo nas águas dos rios Tocantins e Itaúnas, **a população se mostrou bastante preocupada e atenta, ajudando a controlar o lixo nas ruas para que não chegasse até as águas.** Mas, para isso, foi necessário realizar um trabalho de conscientização com a população sobre os perigos decorrentes dos resíduos sólidos depositados nas águas dos rios. Esse movimento se deu através do apoio da imprensa local e de alguns blogs, bem como da distribuição de panfletos educativos durante alguns dias. A prefeitura municipal, secretaria de meio ambiente, uma unidade do exército local e empresários da cidade, também se sensibilizaram, realizando ações para ajudar a nossa equipe, o que facilitou bastante as ações que antes eram realizadas apenas por mim, bolsistas de iniciação científica, bolsistas de extensão e voluntários.

Apesar de ter o componente extensão, o projeto é financiado exclusivamente por fontes de fomento à pesquisa. Você sente falta de uma política pública de apoio financeiro à extensão universitária?

Sim, sem dúvida. **Políticas públicas de fomento para a extensão universitária são essenciais para que possamos realmente desenvolver o ensino, pesquisa e extensão, cumprindo os objetivos de nossos projetos pedagógicos.**

A degradação socioambiental é um aspecto presente na realidade amazônica, com implicações para o grau de vulnerabilidade social da região. Qual a relação desse cenário com as políticas desenvolvimentistas praticadas pelo Estado na região?

Infelizmente, poucas são as políticas voltadas para o desenvolvimento sustentável regional aqui no sul e sudeste do Pará. **Essa região ainda sofre com as políticas desenvolvimentistas adotadas na década de 70, que até hoje estimulam a exploração dos recursos naturais não renováveis,** principalmente, o apoio ao grande capital e ao agronegócio, caracterizado pela agropecuária intensiva, extração mineral, os garimpos irregulares e o avanço dos monocultivos como a soja, milho e cana de açúcar.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE FOMENTO PARA A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA SÃO ESSENCIAIS PARA QUE POSSAMOS REALMENTE DESENVOLVER O ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, CUMPRINDO OS OBJETIVOS DE NOSSOS PROJETOS PEDAGÓGICOS

De que maneira as atividades econômicas, como a agropecuária e a mineração, influenciam os aspectos socioambientais do sudeste do Pará?

Estas atividades são as predominantes na região sul e sudeste do Pará, gerando divisas econômicas, entretanto, implementadas de formas insustentáveis, sem a preocupação de promover a melhoria na qualidade de vida dos agricultores familiares, das comunidades tradicionais, quilombolas, indígenas e ribeirinhos, intensificando também a degradação ambiental. Exemplos são percebidos, como a derrubada constante da floresta nativa em terras indígenas e a contaminação das águas dos nossos rios.

Poderia destacar políticas públicas em andamento na região, visando a preservação do meio ambiente e o bem-estar das comunidades ribeirinhas?

Infelizmente desconheço ações pontuais aqui na região. Com o nosso projeto de extensão, conseguimos apoio da Prefeitura Municipal com a implantação dos garis dos rios, que desde 2022 fazem o patrulhamento nas águas e areia das praias coletando os resíduos sólidos durante o verão e inverno amazônico. Entretanto, outras ações, como a implantação de unidades tratamento de água e esgoto, melhorias no saneamento básico, que seriam ações primordiais para essa população, não se tem notícias.

REFERÊNCIAS

EBRAHIM, Líria; FERREIRA, Luiz Cláudio (Colaborador). Onde está a água no Brasil? Agência Brasil, EBC, 2018. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2018-03/pesquisa-economia-e-familias-usaram-32-trilhoesm3-de-agua-em-2015>. Acesso em: 18 jul. 2024.

DOSSIÊ: MEIO AMBIENTE
NA PERSPECTIVA
AGROECOLÓGICA

1





MARIELEN KAUFMANN
CAV-UDESC//



LAILA DREBES
UNIFESSPA//



DAIANE VARGAS
UFSM//

APRESENTAÇÃO Sustentabilidade é a palavra do século XXI. Pensar verde, consumir menos, repensar nossas ações e refletir sobre nossa existência neste planeta tem tomado cada vez mais espaço na sociedade. Nas discussões acadêmicas, isso reflete em uma reorientação das nossas práticas e no meio rural, em produzir de forma mais harmônica com os recursos naturais. Nesse caminho, a Agroecologia surge como uma possibilidade de, através de um conjunto de teoria e método, impulsionar o desenvolvimento produtivo, sem esquecer os princípios da sustentabilidade.

Para os autores do campo de conhecimento da Agroecologia, essa sustentabilidade apresenta diversas dimensões, indo além das questões ambientais, incorporando as dimensões econômica, social, política, cultural e ética. Ademais, é fundamental considerar o multiculturalismo brasileiro e a diversidade ecológica do nosso país, que conformam paisagens das quais emergem modos de vida únicos.

Aproximar a produção da sustentabilidade, em seu sentido mais amplo, hoje é um grande desafio. Ao propormos a temática do meio ambiente na perspectiva agroecológica como um dossiê da Revista Extensão da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC) da UFRB, buscamos que a comunidade científica possa refletir sobre isso. Além disso, apostamos que as publicações deste dossiê socializam as experiências de pesquisadores e pesquisadoras que estão atentos a essa problemática e demonstram um comprometimento com a pesquisa, o ensino e a extensão universitária.

Para compor este material, selecionamos seis textos, com relatos de quatro estados brasileiros, que demonstram que há um esforço em repensar as práticas, sejam elas produtivas, educativas ou de consumo, tanto no espaço rural quanto urbano. São estudantes, professores, técnicos e agricultores envolvidos em ações múltiplas para refletir sobre a Agroecologia e propor novos caminhos de desenvolvimento. O dossiê também conta com uma entrevista realizada com a professora

universitária da Amazônia brasileira Andrea Hentz, que através de suas atividades de pesquisa e de extensão, vem contribuindo para tornar de interesse da sociedade civil a temática do meio ambiente e da Agroecologia no estado do Pará.

O relato de experiência “Vivências e Práticas em Agroecologia sob Acompanhamento do Setor de Apicultura da UFRB no Município de Cruz das Almas-BA” relata as atividades práticas realizadas no setor de apicultura da UFRB, em Cruz das Almas. Essa experiência proporcionou aos estudantes um contato direto com a criação de abelhas, essencial para a formação em ciências agrárias. A vivência destacou a importância do contato direto com o trabalho durante a graduação, contribuindo para o aprimoramento de habilidades e autonomia profissional.

O projeto de extensão “Monitor de Turismo” é abordado no relato de experiência “Formação e Profissionalização pela Extensão Universitária: Contribuições na Comunidade Quilombola de Furnas do Dionísio, Mato Grosso do Sul”, onde o foco foi profissionalizar a comunidade quilombola de Furnas do Dionísio, no Mato Grosso do Sul, para a hospitalidade e condução turística. Realizado entre 2021 e 2023, o projeto ofereceu oficinas que fomentaram o Turismo de Base Comunitária, resultando em um impacto positivo na comunidade local.

O artigo “3ª Formação em Educação e Agroecologia: Ressignificando Agroecologia enquanto Ciência, Prática, Movimento e Diálogo de Saberes” reflete sobre as experiências e vivências do III Curso de Formação em Educação e Agroecologia. Utilizando uma metodologia inspirada no método Josué de Castro, o curso foi organizado em quatro módulos, e ocorreu em parte de forma remota devido à pandemia de COVID-19. O curso destacou a disseminação da agroecologia como um projeto de sociedade, abrangendo participantes de diversas regiões.

A importância do trabalho coletivo é evidenciada no artigo “O Papel da Cooperativa Ecocitrus no Desenvolvimento Sustentável junto aos Agricultores Familiares do Vale do Caí – RS”, que explora o papel da cooperativa Ecocitrus no apoio a agricultores familiares na região do Vale do Caí/RS. A cooperativa demonstrou ser fundamental para garantir estabilidade e desenvolvimento sustentável na produção citrícola orgânica, beneficiando tanto os agricultores quanto o ambiente.

No Centro Territorial de Educação Profissional da Bacia do Jacuípe II João Campos, em Riachão do Jacuípe, Bahia, práticas de manejo agroecológico do solo foram implementadas, como descrito no artigo “Práticas de Manejo e Atividade Biológica do Solo: Uma Pesquisa-Ação na Educação Profissional em Agroecologia”. A iniciativa incluiu a compostagem de resíduos orgânicos e o plantio de leguminosas, reafirmando a importância do preparo do solo na revitalização da produção agroecológica.

Por fim, o artigo “Práticas Ambientais e Agroecológicas Desenvolvidas em Projeto Universitário de Hortas Comunitárias e Pedagógicas” aborda o projeto de extensão sobre hortas comunitárias e pedagógicas em Santana do Livramento/RS. Esse projeto promoveu

Dossiê

Apresentação

práticas ambientais e agroecológicas, contribuindo para a segurança e soberania alimentar. Trabalhando com base nos princípios da agroecologia, o projeto envolveu comunidade, estudantes e docentes em um esforço conjunto para construir sistemas alimentares mais justos e sustentáveis.

Esperamos que as experiências compartilhadas promovam a reflexão destes temas, tais como a sustentabilidade e a nossa responsabilidade em relação ao meio ambiente em todas as suas dimensões.



Vivências e práticas em agroecologia sob acompanhamento do setor de apicultura da UFRB no município de Cruz das Almas – BA

ELISEU BEZERRA VIEIRA DO NASCIMENTO
JANE DE JESUS ANDRADE
MATHEUS PIRES QUINTELA

Experiences and practices in agroecology under
the supervision of the beekeeping sector of the
UFRB in the municipality of Cruz das Almas-BA

Vivências e práticas em agroecologia sob acompanhamento do setor de apicultura da UFRB no município de Cruz das Almas - BA

Experiences and practices in
agroecology under the supervision of
the beekeeping sector of the UFRB in
the municipality of Cruz das Almas-
BA

PALAVRAS-CHAVE
VIVÊNCIAS; AGROECO-
LOGIA; APICULTURA

RESUMO Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência das atividades realizadas durante a vivência e práticas em agroecologia no setor de apicultura da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, no *campus* de Cruz das Almas – BA. O setor é composto pelo apiário didático e pelo laboratório onde são encontrados os materiais e ferramentas voltados para a apicultura. Durante a vivência foi possível desenvolver várias atividades importantes, sendo executadas no laboratório, no apiário e em campo, aprendendo sobre a criação de abelhas e sua importância, tanto pela questão ambiental quanto pelos seus produtos como mel, própolis e geleia real. A vivência tem um papel fundamental na graduação permitindo o aprimoramento de habilidades e de conhecimentos que possam ser transmitidos e aplicados durante a vida profissional. É importante que os discentes das ciências agrárias tenham contato com o trabalho, principalmente durante a graduação. Por fim, pode-se dizer que a vivência foi bastante satisfatória, pois permitiu um ótimo aprendizado contribuiu para a autonomia profissional formando indivíduos eficientes para atuar com excelência na área de trabalho.

KEYWORDS
EXPERIENCES; AGROE-
COLOGY; BEEKEEPING

ABSTRACT This work aims to report the experience of activities carried out during the practice and immersion in agroecology in the beekeeping sector of the Federal University of Recôncavo da Bahia – UFRB, at the Cruz das Almas campus – BA. The sector consists of the didactic apiary and the laboratory where materials and tools for beekeeping are found. During the immersion, it was possible to develop several important activities, carried out in the laboratory, apiary, and in the field, learning about beekeeping and its importance, both for environmental reasons and for its products such as honey, propolis, and royal jelly. Immersion plays a fundamental role in undergraduate education, allowing the enhancement of skills and knowledge that can be transmitted and applied during professional life. It is important for agricultural science students to have contact with work, especially during undergraduate studies. Finally, it can be said that the immersion was very satisfactory, as it allowed for excellent learning and contributed to professional autonomy, forming efficient individuals to excel in the field of work.

**ELISEU BEZERRA VIEIRA DO
NASCIMENTO** *Graduação em
Agroecologia da Universidade Federal do
Recôncavo da Bahia-UFRB. E-mail: eli-
seuv766@gmail.com.*

JANE DE JESUS ANDRADE *Graduação
em Agroecologia da Universidade Federal
do Recôncavo da Bahia-UFRB. E-mail:
Janeandrade160@gmail.com.*

MATHEUS PIRES QUINTELA *Prof. Dr.
da Universidade Federal do Recôncavo da
Bahia – UFRB. E-mail: matheus.quintela@
ufrb.edu.br*

INTRODUÇÃO A agroecologia é uma ciência que busca promover a produção agrícola de maneira sustentável, levando em conta aspectos econômicos, ecológicos e sociais. Ela se baseia na correlação entre princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos, com o objetivo de encontrar um equilíbrio entre esses fatores e reduzir os impactos ao meio ambiente. A agroecologia utiliza conhecimentos científicos e acadêmicos para desenvolver soluções para os problemas causados pela ação humana no meio ambiente, oferecendo orientação e estratégias para um desenvolvimento rural sustentável. Além disso, a agroecologia busca incorporar inovações tecnológicas e fundamentos éticos e sociais em suas práticas (HARTMANN *et al.*, 2014).

A disciplina de vivências e práticas em agroecologia ofertada no curso de agroecologia na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia é de extrema importância para a formação do agroecólogo. Através dessa disciplina, os participantes têm a oportunidade de vivenciar experiências práticas no âmbito profissional da agroecologia, integrando seus conhecimentos acadêmicos teóricos com as práticas contribuindo para o desenvolvimento sustentável da produção, que é fundamental dentro da agricultura familiar (OLIVEIRA *et al.*, 2011).

Através da vivência, é possível obter conhecimentos que vão além dos aspectos teóricos, permitindo um entendimento mais aprofundado sobre as particularidades das atividades práticas desenvolvidas. Isso inclui aprender sobre as características do solo, clima, biodiversidade, práticas culturais, além de técnicas e estratégias agroecológicas específicas que são adaptadas à região. Dessa forma, a vivência agroecológica se torna uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento de práticas mais sustentáveis (PEREIRA *et al.*, 2019).

A apicultura e a agroecologia estão estreitamente relacionados, uma vez que a produção de mel e outros produtos da colmeia pode ser uma parte importante de um sistema agroecológico além das relações com a polinização que contribui para o aumento e conservação da biodiversidade, a diversificação de renda, a valorização da cultura local, dentre outros fatores. A agroecologia preza pelo respeito e cuidado à natureza, garantindo que as abelhas vivam e trabalhem em um ambiente saudável, sem a utilização de insumos químicos que possam prejudicar seu desempenho e conseqüentemente, a produção de mel. Nesse sentido, é fundamental compreender a importância da agroecologia e da apicultura como formas de produção responsáveis e que visam o equilíbrio entre a produção e o meio ambiente (WOLFF;MAYER, 2012).

A apicultura é uma atividade bastante difundida no Brasil, sendo de grande importância econômica devido aos produtos que dela são obtidos, como o mel, própolis e cera. Esses produtos são gerados a partir da criação das abelhas *Apis mellifera*, que são híbridas em função do cruzamento entre diversas espécies introduzidas no país no século XIX. Apesar das dificuldades enfrentadas pelos apicultores no passado devido ao comportamento agressivo dessas abelhas, hoje em dia a criação delas se tornou muito viável e rentável, graças à sua adaptação ao clima brasileiro e ao empenho dos apicultores em encontrar soluções para lidar com esses insetos (OLIVEIRA;CUNHA, 2005).

OBJETIVO O objetivo deste trabalho é descrever a experiência vivenciada no setor de apicultura da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) com o intuito de incentivar os estudantes a aplicarem seus conhecimentos adquiridos durante a graduação e se prepararem adequadamente para o mercado de trabalho na área.

METODOLOGIA As atividades foram desenvolvidas no setor de apicultura da fazenda experimental da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), localizada no município de Cruz das Almas no estado da Bahia. A vivência teve duração de 136 horas, iniciando em março e finalizando em maio de 2022. Durante todo o período de atividades, a supervisão ficou a cargo de dois servidores públicos técnicos da UFRB, Luciana dos Reis Cardoso e Pedro dos Santos Nascimento.

O setor de apicultura é composto por duas unidades: o laboratório de apicultura e o apiário didático. No laboratório de apicultura, encontram-se diversos equipamentos de ensino, como a caixa de abelha padrão Langstroth, o equipamento de proteção individual (EPI), o derretedor elétrico de cera, o cilindro alveolador de cera, entre outros. Já no apiário didático, estão presentes as colmeias das abelhas, o fumigador, a centrífuga, o garfo desoperculador, os núcleos, entre outros equipamentos.

No laboratório consistiu em exercer atividades voltadas para o

aproveitamento de favos velhos, visando a obtenção da cera bruta para reutilização em quadros acoplados dentro das colmeias de caixa. Para isso, foi empregado o processo de derretimento de cera elétrica. Além disso, também foi realizada a produção de caixas isca para captura de abelhas, utilizando como base núcleos de madeira cobertos por papelão. Esse processo envolveu a montagem das caixas e a aplicação de técnicas de fixação e vedação para garantir a efetividade da captura.

As atividades no apiário consistiram em uma série de procedimentos. Primeiramente, foi feita uma avaliação das colmeias para verificar o estado em que se encontravam. Em seguida, foram realizadas transferências de colmeias, que consiste na retirada de quadros velhos e na colocação de novos, visando garantir o bem-estar das abelhas e a qualidade do mel produzido. Durante todo o processo, as abelhas foram alimentadas com uma mistura de água e açúcar e a abelha rainha foi marcada, uma atividade importante para monitorar sua presença na colmeia.

Além disso, foi feita a retirada do mel, um dos principais produtos do apiário. Para garantir a segurança dos envolvidos e das abelhas, foram utilizados EPI e o fumigador de fumaça, um dispositivo que ajuda a acalmar as abelhas e tornar o processo de manipulação mais seguro. Já nas atividades de campo envolveu a realização de atividades, tais como o levantamento da flora apícola, captura de enxames de abelhas e visita ao museu de apicultura da UFRB. Estas atividades foram importantes para a obtenção de informações da disponibilidade de alimento das abelhas e aumento da produção

RESULTADOS E DISCUSSÕES A disciplina de vivências em agroecologia, que teve a duração de três meses, proporcionou resultados significativos por meio dos trabalhos práticos e atividades desenvolvidas ao longo da disciplina.

Durante o tempo que ocorreu a vivência, foi perceptível a importância da apicultura para o mundo. A atividade apícola é responsável por fornecer produtos amplamente conhecidos, como mel, própolis, cera, geleia real e apitoxina, que têm finalidades medicinais, cosméticas e alimentícias. Além disso, a apicultura tem uma grande influência na produção agrícola, uma vez que a polinização realizada pelas abelhas contribui para uma maior produção de culturas devido a sua eficiência como um agente polinizador pois são bastante ativas nesse tipo de atividade. Sem a polinização, a produção pode ser reduzida (LUZ *et al.*, 2012)

Foi aprendido que a interação entre as abelhas e as plantas é uma relação benéfica, já que as abelhas procuram o pólen e o néctar das flores, garantindo assim o vigor de suas colmeias e, conseqüentemente, ajudando na produção de alimentos. Além de ajudar a aumentar a produção agrícola, as abelhas também podem ser cruciais na adaptação e evolução da vegetação, permitindo que novas combinações genéticas ocorram e contribuam para o aumento da produção de sementes (SOUZA *et al.*, 2007).

No setor de apicultura, foi possível adquirir esses conhecimentos para realizar as atividades propostas de forma adequada. Vale ressaltar que não existe uma receita pronta na tomada de decisões de manejo, algumas vezes é necessário reinventar as atividades durante a sua execução. Aprender sobre a biologia das abelhas, sua natureza, seu comportamento e suas necessidades são fatores que contribuem para o sucesso do

apicultor em seu trabalho. Ter esse conhecimento é de extrema importância para um apicultor (WIESE *et al.*, 2020).

Dentre as atividades realizadas, destaca-se a revisão das colmeias de abelhas, pois ela é fundamental no contexto de qualquer apiário. É a partir da revisão que decisões de manejo podem ser tomadas, além de assegurar a identificação de possíveis problemas que possam afetar a produção das abelhas e a revisão das colmeias não podem ser feitas com muita frequência. É importante que essas revisões sejam periódicas “Com a realização de revisões periódicas, o apicultor pode verificar se está ocorrendo falta de espaço, falta de alimento, enxames fracos e/ou ataque de doenças e inimigos naturais” (LOPES *et al.*, 2006, p.10)

Outra atividade que pode ser destacada é o beneficiamento de cera ou o reaproveitamento de favos antigos. Essa atividade se mostra eficiente e economicamente importante, pois quando se reaproveita favos antigos, é possível economizar, evitando a compra de cera, e também pode ajudar financeiramente com a venda deste produto. Além disso, é uma prática bastante ecológica, pois não ocorre o descarte dos favos antigos, tornando-se uma atividade importante e sustentável para o apicultor. Fornece ainda cera de qualidade para as abelhas, promovendo a conservação e o bem-estar das mesmas (SILVA, 2023).

Outro aspecto essencial é o levantamento da flora apícola. É importante que o apicultor tenha informações e conhecimentos sobre a flora apícola local para saber a época de floração, o horário em que cada flor libera seu néctar, qual horário as abelhas visitam as flores e qual época tem baixa floração. Diante desses conhecimentos, é possível construir uma lista com os nomes das flores e um calendário floral, dividindo-a em flores que disponibilizam néctar por um certo período no ano e flores que disponibilizam néctar o ano todo, sendo as mais importantes para a atividade apícola (BATISTA *et al.*, 2023).

A partir do levantamento de conhecimentos referentes à flora apícola, o apicultor saberá como será a sua produção de mel, uma vez que é a partir do néctar das flores que se obtém o mel. Com esses conhecimentos, o apicultor pode pensar em construir um pasto apícola utilizando principalmente plantas que disponibilizam néctar o ano todo, para que ele possa ter produção contínua. Além disso “o conhecimento da flora apícola também é necessário para a preservação e a multiplicação destas plantas de potencial melífero, auxiliando o estabelecimento de uma apicultura sustentável” (BATISTA *et al.*, 2028, p. 3)

Devido a vivência no setor de apicultura, foi possível perceber como essa prática é altamente sustentável, especialmente no que se refere à produção de mel no Brasil. No território brasileiro, a produção de mel é orgânica e busca sempre preservar o meio ambiente, cuidar das abelhas e das pessoas envolvidas. É notável o impacto positivo que a apicultura pode causar no meio ambiente, como o aumento da biodiversidade vegetal (BATISTA JÚNIOR, 2014). Na apicultura, é necessário preservar a vegetação, principalmente as plantas espontâneas que fornecem o néctar de suas flores, colaborando para o equilíbrio do ecossistema (BOURSCHEIDT, 2018).

Por fim, a vivência foi uma ótima experiência durante a graduação, proporcionando diversos momentos importantes relacionados ao conhecimento profissional e prático, os quais podem servir

CONSIDERAÇÕES FINAIS Conclui-se que a vivência no setor de

apicultura permitiu experiências valiosas atreladas à atuação interdisciplinar, favorecendo o complemento dos conhecimentos teóricos obtidos durante o processo de graduação no curso de Agroecologia da UFRB. Isso possibilitou a integração humana com o meio ambiente, onde foi possível aprender diversos manejos exercidos no período da vivência, desenvolvendo habilidades práticas que contribuirão para a vida profissional.

Ficou evidente que a integração entre teoria e prática foi importante para o desempenho e efetividade das atividades realizadas. Uma dependeu da outra, o que resultou em bons resultados no ambiente de trabalho. A partir dessa experiência, despertou-se interesse por essa área de conhecimento, incentivando a busca por novas informações e estudos para complementar o aprendizado e abrir novos horizontes relacionados à área de trabalho. Além disso, também foi possível aprender sobre a importância do trabalho em equipe, pois a ajuda mútua proporcionou bons resultados.

Por fim, o tempo em que ocorreu a vivência em agroecologia foi bastante gratificante. Atendeu às expectativas e mostrou coisas interessantes que, com toda certeza, serão aplicadas adiante em algum momento no âmbito profissional. Pode-se destacar a vivência como uma grande oportunidade para os indivíduos que desejam adquirir experiência, principalmente na área de ciências agrárias. Apesar de algumas dificuldades apresentadas durante esse período, como a falta de alguns materiais, manutenção adequada e a falta de mais pessoas envolvidas no local em que foi realizado, tudo foi muito proveitoso e satisfatório.

REFERÊNCIAS

BATISTA JÚNIOR, José Lima. **Impacto econômico e social da apicultura na agricultura familiar do Território do Sisal**, semiárido da Bahia. Tese de conclusão de curso. Universidade Federal da Bahia, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/14419>. Acesso em 15 Mar. 2023.

BOURScheidt, Estela Maris. **Percepção de agricultores sobre a importância de polinizadores e do serviço de polinização**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal da Fronteira Sul, 2018. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/2994>. Acesso em 15 Mar. 2023.

DA SILVA BATISTA, Maria Daiane Celestino et al. **ALIMENTAÇÃO DAS ABELHAS:: REVISÃO SOBRE A FLORA APÍCOLA E NECESSIDADES NUTRICIONAIS**. *BIOFARM–Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management*, v. 14, n. 1, p. 62–72, 2018. Disponível em: <https://revista.uepb.edu.br/BIOFARM/article/view/2105> Acesso em: 15 Mar. 2023.

HARTMANN, A. M.; COLOMBO, M.; HILMANN, T.; GASPERINI, A. M.; SCHUSTER, M. C.; FERREIRA, S. B.; SILVA, E. J.; RIZZOTTO, A. P.; OTOLAKOSKI, J.; DEWES, D.F.; STOLARSKI, O. C.; KLEIN, A. W.; WAGNER JUNIOR, A. **Curso de Agroecologia: Um desafio multidisciplinar. Cadernos de Agroecologia**, Pinhais, PR, v. 9, 2014. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/15524> . Acesso em: 17 abr. 2023.

LOPES, M. T. R.; PEREIRA, F. M.; CAMARGO, R. C. R.; WOLFF, L. F.; NETO, J. M. V. **Manejo produtivo das colméias**. Embrapa, Teresina, PI, 2006. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/69406/1/Doc140.pdf> . Acesso em: 22 abr. 2023.

Luz, A. R., RUFATO, A. D. R., Marcon Filho, J., & Muniz, J. N. **Floração e polinização**. Embrapa, 2012. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/938802/1/14145.pdf>. Acesso em 22 abr. 2023.

OLIVEIRA, C. A. C.; COOPER, H. P.; GUIMARÃES, R. P. G.; LEONARDO – PEREIRA, A. H. **Relato de Vivência: Agroecologia no sítio Rosa Verde**. Cadernos de Agroecologia, Rio de Janeiro, v. 6, 2011. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/12615>. Acesso em 24 abr. 2023.

OLIVEIRA, M. L.; CUNHA, J. A. **Abelhas africanizadas *Apis mellifera scutellata* Lepeletier**. 1836 (Hymenoptera: Apidae: Apinae) exploram recursos na floresta amazônica? ACTA AMAZÔNICA, Manaus, AM, v. 35, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aa/a/KkMt9CsJ36TdGqhhb9PNHvK/>. Acesso em 28 abr. 2023.

PEREIRA, K. R. B.; DIAS, A. A. B.; SANTOS, J. P.; SANTOS, R. V.; LEMES, S. H. **Apicultura didática: um relato de experiência sobre a vivência em agroecologia no apiário didático da UFRB**. Revista Craibeiras de Agroecologia, Cruz das Almas, BA v. 4, 2019. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/era/article/view/9001>. Acesso em 14 maio. 2023.

SOUZA, D. L.; EVANGELISTA-RODRIGUES, A.; PINTO, M. S. C. **As abelhas como agentes polinizadores**. REDVET-Revista electrónica de Veterinaria, Málaga, ES, v. 3, 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/636/63613302010.pdf>. Acesso em: 17 maio. 2023.

SILVA, Welton Santos. **Produção de mel na região amazônica: viabilidade da produção em melgueiras de sete, oito, nove e dez quadros**. Dissertação de Mestrado. Universidade Brasil, 2023. Disponível em: <https://repositorioacademico.universidadebrasil.edu.br/xmlui/handle/123456789/778>. Acesso em 17 maio. 2023.

WOLFF, L. F.; MAYER, F. A. **A apicultura no desenvolvimento agroecológico da reforma agrária no Rio Grande do Sul**. Embrapa Clima Temperado, Petrolina, RS, 2012. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/952694/1/documento351.pdf>. Acesso em: 20 maio. 2023.

WIESE, Helmut; SALOMÉ, James Arruda. **Nova apicultura**. Agrolivros, 2020. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt=-BR&lr=&id=nxcIEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=P13P&dq=Aprender+sobre+a+biologia+das+abelhas,+sua+natureza,+seu+comportamento+e+suas+necessidades+s%C3%A3o+fatores+que+contribuem+para+o+sucesso+do+apicultor+em+seu+trabalho.+Ter+esse+conhecimento+%C3%A9+de+extrema+import%C3%A2ncia+para+um+apicultor+e+ots=-CxVpAH8xy&sig=4l9Q8GiUb93WEoN6O4iqjWndjUA>. Acesso em: 20 maio. 2023.



Formação e profissionalização pela extensão universitária: contribuições na comunidade quilombola de furnas do dionísio, mato grosso do sul

ALICE LIMA TEODORO
DJANIREZ LAGEANO NETO DE JESUS

Training and professionalization through
university extension: contributions to the
quilombola community of furnas do dionísio,
mato grosso do sul

PALAVRAS-CHAVE
INTERDISCIPLINARIDA-
DE. MONITOR DE TURIS-
MO. TURISMO. COMU-
NIDADE QUILOMBOLA.

KEYWORDS
INTERDISCIPLINARITY.
TOURISM MONITOR.
TOURISM. QUILOMBOLA
COMMUNITY.

Formação e profissionalização pela extensão universitária: contribuições na comunidade quilombola de furnas do dionísio, mato grosso do sul

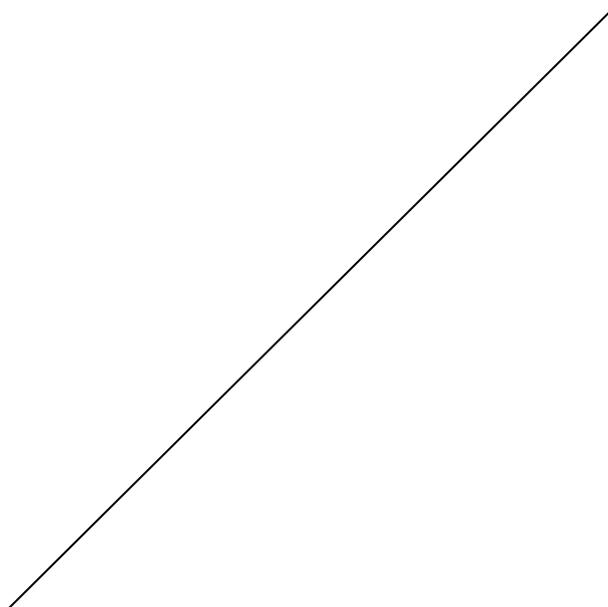
Training and professionalization
through university extension:
contributions to the quilombola
community of furnas do dionísio,
mato grosso do sul

RESUMO O projeto de extensão “Experiências da extensão na comunidade quilombola Furnas do Dionísio no estado de Mato Grosso do Sul”, realizado no biênio 2022/2023, teve como objetivo avaliar o projeto “Curso de Monitor de Turismo”, realizado no biênio 2020/2021, que buscou profissionalizar um grupo de moradores locais e do entorno da referida comunidade, sobretudo na recepção e condução dos visitantes. A metodologia teve três momentos distintos: o primeiro de observação, de natureza quali-quantitativa, descritiva, exploratória e de campo, com aplicação de questionário. A partir dos dados coletados foi realizada a análise estatística e de conteúdo; já o segundo momento, foi aplicada a intervenção pelo grupo de professores e bolsista de extensão, com a oferta de três oficinas; já o terceiro momento foi associado à avaliação das aprendizagens adquiridas pelos participantes nos cursos de formação propostos, mediante aplicação de um formulário avaliativo. Os resultados apontaram que as ações extensionistas promovidas pela universidade, além de auxiliar na formação profissional da comunidade quilombola, possibilitou refletir sobre o fomento do turismo de base comunitária, ou seja, o quanto ainda é possível se organizar para receber a demanda de visitantes de forma planejada e organizada, gerando incremento, divisas, empregabilidade e oportunidades sustentáveis para seus moradores.

ABSTRACT The extension project “Extension experiences in the quilombola community in Furnas do Dionísio – Mato Grosso do Sul state”, carried out in the 2022/2023 biennium, aimed to evaluate the project “Tourism Monitor Course”, carried out in the 2020/2021 biennium, with the objective of professionalizing a group of local residents and those from the surrounding community, especially in the reception and guidance of visitors. The methodology had three distinct moments: the first of observation, of a qualitative, descriptive and exploratory nature and in the field, with the application of a questionnaire. Statistical and content analysis was carried out from the collected data; in the second moment, the intervention was applied by the group of invited teachers and extension scholarship holders, with the offer of three workshops; The third moment was associated with the evaluation of the learning acquired by participants in the proposed training courses, through the application of an evaluation form. The results showed that the extension actions promoted by the university, in addition to assisting in the professional training of the quilombola community, made it possible to reflect on the promotion of community-based tourism, that is, how much is still possible organize itself to receive visitor demand in a more planned and organized way, generating growth, foreign exchange, employability and sustainable opportunities for its residents.

ALICE LIMA TEODORO *Estudante de Turismo pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, Unidade Universitária de Campo Grande. Ex-Bolsista de PIBEX/UEMS. E-mail: lima.alice2907@gmail.com*

DJANIRES LAGEANO NETO DE JESUS *Pós-Doutor em Educação. Docente no Curso de Turismo e do PROFEDUC da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS. E-mail: netoms@uems.br*



INTRODUÇÃO O tripé ensino, pesquisa e extensão, pilares que sustentam uma universidade de qualidade, possibilitam a formação acadêmica e profissional cidadã e se credencia, cada vez mais, junto à sociedade como espaço de produção do conhecimento para a superação das desigualdades sociais existentes, tanto no ambiente interno como também no externo, das Instituições de Ensino Superior (IES). Sabemos que a extensão nesse constructo como prática acadêmica, interliga a universidade com a sociedade em geral.

No contexto da extensão universitária em comunidades quilombolas envolvem além de questões teóricas-práticas por parte da universidade, como também as questões sociais e culturais da própria comunidade receptora e todos esses quesitos devem ser considerados ao propor uma ação extensionista, principalmente por as universidades serem uma das principais formas de entender as demandas sociais (Tavares & Filgueiras, 2022; Paula, 2013).

Nesse sentido, a Comunidade Quilombola Furnas do Dionísio, localizada no município de Jaraguari, distante a 45 quilômetros da capital sul-mato-grossense Campo Grande, que já desenvolvia algumas atividades turísticas, principalmente na recepção de turistas e visitantes, notou a oportunidade de atrelar essa receptividade com a forte predominância de questões culturais, tornando-se ainda maior o potencial que pode ser desenvolvido no local, principalmente atrelado ao Turismo de

Base Comunitária (TBC), que atualmente é o principal foco da localidade.

Desta forma, o “Curso de Monitor de Turismo”, realizado pela universidade estadual em 2020/2021, foi avaliado no projeto de extensão “Experiências da Extensão na Comunidade Quilombola Furnas do Dionísio, em Jaraguari-MS” no biênio de 2022/2023, sendo acolhido pela população local e objetivou a qualificação profissional dos moradores da comunidade, devido ao potencial turístico nos vieses social, cultural e natural.

Nesse sentido, se inseriu a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, como parceira na realização das referidas ofertas da extensão, objetivando a qualificação dos moradores da comunidade. Essas ações extensionistas estimularam, ao longo de quase quatro anos de duração, por meio dos encontros virtuais durante a pandemia da COVID-19 e presenciais, a participação de pessoas da comunidade quilombola e do entorno, inicialmente para compreender a importância do monitoramento de visitantes na comunidade e depois pensando em alternativas para implantar roteiros turísticos mais atrativos aos visitantes.

Contudo, pretendeu-se como objetivo validar que as ações extensionistas continuadas, se mostraram como uma oportunidade de gerar empregabilidade e renda para os moradores, bem como de fortalecimento da sua cultura e identidade de Furnas e do entorno. Além disso, reforça ainda o papel da universidade pública que como responsabilidade única de produzir conhecimentos e fazer com que esses conhecimentos tragam benefício social, intelectual e econômico para a sociedade, no caso em espacial de Furnas, associado a produção e profissionalização da atividade turística.

A partir desse cenário, buscou-se com o presente texto apresentar os resultados da ação extensionista. Para tanto, ficou dividida da seguinte forma: primeiramente a caracterização metodológica aplicada; segundo com o referencial teórico, que possibilitou compreender o estado do conhecimento acerca da importância da extensão universitária assim como o posicionamento diante da necessidade de qualificação para a hospitalidade e arte de bem receber no turismo; por último, os resultados da intervenção proposta, bem como a avaliação dos cursistas diante das desafios e oportunidades encontradas na relação Universidade-Comunidade e vice-versa.

METODOLOGIA De acordo com Minayo (2008, p. 14), a metodologia é “o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade”. Para tanto, a ação teve como pressuposto a metodologia de natureza quali-quantitativa, entendida como a utilização das duas abordagens, ou melhor, a junção que possibilita ao pesquisador confrontar as conclusões de sua pesquisa, contribuindo com a confiabilidade porque não se limita apenas a um instrumento de coleta de dados, mas instrumentos diversos além de variadas fontes de dados (Goldenberg, 2004).

A abordagem quali-quantitativa, conforme definido por Knechtel (2014, p. 106), “[...] interpreta as informações quantitativas por meio de símbolos numéricos e os dados qualitativos mediante a observação, a interação participativa e a interpretação do discurso dos sujeitos (semântica)”. Nesse sentido, Gatti (2004) reforça que pesquisas qualitativas e quantitativas não são opostas e antagônicas, ao contrário, são complementares e oportunizam compreender melhor os fenômenos investigados.

Optou-se ainda por ser descritiva, ou seja, teve por objetivo expor as características de determinada população ou fenômeno ou estabelecer relações entre variáveis (Vergara, 2010; Gil, 2008); aplicada, pois motivada a resolver problemas concretos, ou seja, visou à aplicação, utilização e consequências práticas dos conhecimentos (Vergara, 2010; Gil, 2008); e de campo, realizada no local onde ocorreu ou ocorre o fenômeno e foi utilizada com o objetivo de conseguir informações ou conhecimentos acerca de um problema para o qual se procura uma resposta (Vergara, 2010; Marconi & Lakatos, 2003).

Como instrumento foi com aplicado questionários e posteriormente análise estatística e de conteúdo (Bardin, 2011); para buscar entender os resultados das ações extensionistas, ou seja, perceber que “O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem” (Prodanov & Freitas, 2013, p. 70).

Para tanto, a metodologia de trabalho teve três momentos importantes, na qual a primeira fase serviu para identificação do público-alvo do ponto de vista pessoal e dos resultados do curso de extensão que eles participaram no biênio de 2020/2021. A análise dos dados coletados foi realizada por meio da representação e análise estatística descritiva para as perguntas fechadas, a qual consistiu numa organização sumarizada de um conjunto de dados, através da construção de gráficos, tabelas e cálculo de medidas (Martins, 2011); porém, para as duas perguntas abertas foi aplicada a análise de conteúdo (Bardin, 2011).

Já no segundo momento foi a aplicação de três oficinas de formação de atualização profissional para os cursistas de “Monitor de Turismo”, a partir das demandas mais relevantes identificadas por eles, sendo que predominantemente são pertencentes à comunidade quilombola de Furnas do Dionísio. Para ser realizada as oficinas de aprimoramento profissional pela universidade estadual, foi necessário firmar parcerias com a Prefeitura de Jaraguari, com a Associação dos Pequenos Produtores de Furnas do Dionísio para usufruir do espaço para a recepção de visitantes e da Escola Estadual Zumbi dos Palmares, para utilizar as salas de aula para aplicação das oficinas.

Por fim, a terceira e última fase foi associada à avaliação das aprendizagens adquiridas pelos participantes das oficinas de formação propostos, mediante aplicação de um formulário avaliativo, elaborado pela bolsista e o orientador.

Ao entender o significado de cada participante da ação, Prodanov & Freitas (2013, p. 70) ressaltam que “O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem”. Ao buscar na pesquisa-ação no processo de concepção associado da pesquisa e extensão, recorreremos a Tripp (2005, p. 446): “Planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhora de sua prática, aprendendo mais, no correr do processo, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação.

REFERENCIAL TEÓRICO É sabido que a extensão universitária ocorre na aplicação dos saberes e conhecimentos acadêmicos junto das

experiências práticas do exercício da cidadania em determinados grupos da sociedade, tanto para quem realiza tais intervenções, pois consegue compreender melhor conceitos e práticas, como para a própria população, que reconhece a importância do conhecimento científico, principalmente no sentido das mudanças sociais que podem ser geradas. Além disso, também envolve questões de interdisciplinaridade, termo muito discutido entre os vários campos do saber da comunidade acadêmica (Rodrigues *et al*, 2013; Paula, 2013).

No contexto da extensão universitária em comunidades quilombolas, envolve além de questões teóricas-práticas por parte da universidade, pois existem questões sociais e culturais da comunidade receptora, e todos esses quesitos devem ser considerados ao propor um projeto de extensão, principalmente por as universidades serem uma das principais formas de entender as demandas sociais (Tavares & Filgueiras, 2022; Paula, 2013).

Nesse sentido, a comunidade quilombola de Furnas do Dionísio, vem se inserindo no contexto do Turismo de Base Comunitária, notando-se uma oportunidade de atrelar a receptividade turística com a forte predominância de questões culturais, tornando-se ainda maior o potencial que pode ser desenvolvido no local. O TBC, no contexto do turismo sustentável, visa à geração de impactos favoráveis nas dimensões econômica e social, em harmonia com o meio ambiente e as culturas locais (Lee & Jan, 2019). No contexto dessa modalidade de turismo, comunidade e modo de vida entrelaçam-se, o que possibilita encontrar no seu âmbito o principal fator atrativo para o turismo que são o compartilhamento e a solidariedade (Moraes, Ribeiro, Emmendoerfer, 2013).

A comunidade quilombola em tela possui seu relevo montanhoso e escarpado, e grande parte do território é considerada Área de Preservação Permanente (APP), com exemplos de cachoeiras que existem na região, caídas dos morros, entre outras. Já os espaços restantes são usados para a produção e agricultura dos moradores da região, pois são desses setores que a maioria depende para sua sobrevivência e todos esses aspectos unidos, tonar-se o cenário ideal para o desenvolvimento de um turismo sustentável (Perogil, 2012; Capoane *et al*, 2022).

Considerando esses aspectos, o curso de Monitor de Turismo, tendo como enfoque as características ambientais e culturais peculiares, foi acolhido pela população local e objetivou a qualificação profissional dos moradores da comunidade, em prol do turismo. Além disso, mostrou-se uma oportunidade de gerar empregabilidade e renda aos moradores de Furnas do Dionísio.

Como objetivos deste projeto de extensão, buscou entender como estava a inserção dos cursistas dentro do turismo da comunidade, tais como os perfis profissionais e experiências adquiridas por eles com a oferta de produtos e roteiros organizados pela própria comunidade por meio da Associação de Moradores.

O município de Jaraguari, está localizado aproximadamente a 45 km da cidade da capital Campo Grande – Mato Grosso do Sul. Mas antes de se tornar um município, era caracterizado como distrito. A história inicia-se com a vinda de famílias de Goiás e Minas Gerais para a região. O local está cercado de córregos e nascentes, alguns deles são Marimbondó, Jatobá e Cervo (BRASIL, 2022).

Como parte do território de Jaraguari, está localizada a comunidade quilombola de Furnas do Dionísio, que recebeu esse nome devido ao

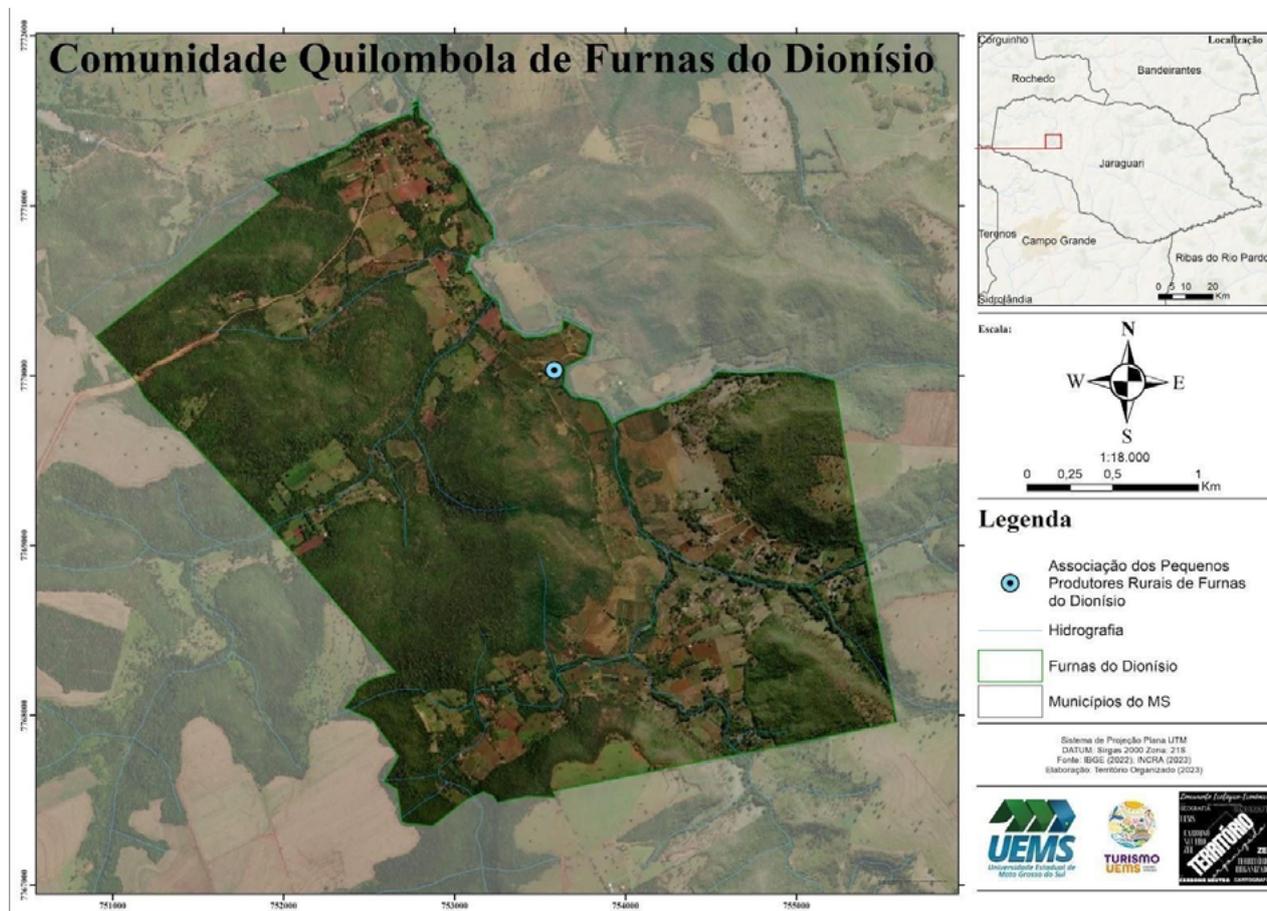


FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DE FURNAS DO DIONÍSIO – JARAGUARI – MATO GROSSO DO SUL / FONTE: ADAPTADO POR TERRITÓRIO ORGANIZADO UEMS (2023).

seu fundador, Dionísio Antônio Vieira, um escravo liberto que vinha de Minas Gerais para as regiões do sul de Mato Grosso, por volta de 1890. A fundação da Comunidade aconteceu em 1901, tendo como os primeiros moradores Dionísio e sua família, sendo que até hoje seus descendentes ainda estão vivendo na região (Perogil, 2012; Barros, 2011; Oliveira & Marinho, 2009).

Após alguns anos, o fundador resolveu adquirir a posse daquelas terras oficialmente, tanto que no ano de 1917 o Estado entregou-lhe o título de posse da terra e estas continham 914 hectares. Após a morte de Dionísio, seus filhos fizeram a repartição da terra, sendo aproximadamente 580 hectares divididos entre os mais de 500 moradores, sendo eles netos, bisnetos, tataranetos que ainda moram na localidade (Oliveira & Marinho, 2006).

Em 1989, foi fundada a Associação dos Pequenos Produtores de Furnas do Dionísio, e a comunidade recebeu energia elétrica, casas populares e máquinas para trabalhar em suas lavouras, como: mandioca, arroz e hortaliças, manga, banana e outras frutas, além de açúcar, castanha e confeitaria, nesse sentido, existe também uma pequena indústria que os moradores podem participar na produção dos produtos da cana-de-açúcar (Oliveira & Marinho, 2006). As hortaliças, a partir de 2018, passam a ter marca de qualidade nas embalagens dos produtos. Em 2009, o INCRA (Centro Nacional de Colonização e Reforma Agrária) reconheceu Furnas do Dionísio como um Quilombo, onde vivem 92 famílias.

A comunidade em questão conta com duas escolas instaladas em seu território: a Escola Estadual Zumbi dos Palmares e a Escola Municipal Rural de Ensino Fundamental Dionísio Antônio Vieira. Considera-se um fator importante pois reduz a quantidade de pessoas que deixam a

comunidade em busca de melhores condições de vida na cidade, embora quando se diz respeito ao ensino superior, é inevitável que esse processo não ocorra (Perogil, 2012), devendo os moradores se deslocarem, sobretudo até Campo Grande, por exemplo.

A cidade, localizada na região turística do “Campo Grande dos Ipês”, se destaca por sua beleza natural e diversidade de fauna e flora que se sobressai com as diferentes espécies de ipês. Essa região turística oferece uma experiência única e abrange a capital de Mato Grosso do Sul e outros dez municípios que oferecem várias atividades de turismo em meio a natureza, incluindo o caso de Jaraguari.

RESULTADOS E DISCUSSÕES Objetivando analisar a importância e qualidade da extensão desenvolvida na comunidade em questão, foi aplicado um questionário para saber a opinião dos cursistas sobre as temáticas abordadas durante os meses em que ocorreu o curso, e buscar saber qual temática era de maior interesse dos cursistas para a execução de oficinas de aprofundamento, além de fazer um levantamento sobre o interesse de participarem de uma continuação do curso, com novos assuntos e possibilidades de atividades práticas.

Ao considerar as 27 pessoas que realizaram a extensão, dessas três faziam parte da Universidade como parte da metodologia proposta de pesquisa-ação, logo foi desconsiderado suas participações nesses resultados apresentados, ou seja, consideramos 24 pessoas que moram em Jaraguari, porém 14 cursistas responderam ao questionário de avaliação do Projeto de Extensão “Curso de Monitor de Turismo”, totalizando assim 58,3% dos participantes. Dentre esses, 35,7% não moravam em Furnas, enquanto 64,3% moravam no local.

Inicialmente foi perguntado “Por que decidiu fazer o curso de monitor de turismo?”. Os respondentes poderiam selecionar até três opções. A maioria, 71,4% das pessoas, concordam que fizeram o curso buscando auxiliar no desenvolvimento da comunidade de Furnas; mas também participaram por conta do crescimento pessoal e/ou profissional (28,6%); e de novas oportunidades de trabalho (28,6%); apenas uma pessoa respondeu que seria para aumentar a renda (7,1%); e ninguém respondeu que fez a formação por curiosidade.

Na sequência, foi perguntado sobre “Como você pretende ampliar seu conhecimento sobre o Turismo?”. Muitos creem que com a melhoria da recepção aos visitantes e turistas podem ajudá-los (57,1%); 28,6% acreditam que seus conhecimentos podem ser ampliados a partir da condução de visitantes; e outros 28,6% acreditam que a partir do desenvolvimento da educação ambiental na comunidade. Já 21,4% dos cursistas concordam que seus conhecimentos podem ser ampliados a partir do planejamento de roteiros turísticos; e outros 21,4% por meio de outros cursos.

Na sequência das perguntas, questionamos “Você consegue ter uma comunicação clara com turistas e explicar o objetivo das atividades que irá realizar?”. Ao analisar o gráfico, percebemos que 35,7% dos entrevistados disseram ter uma boa comunicação; outros 35,7% concordam que na maioria das vezes conseguem uma comunicação clara. Já 21,4% dos cursistas disseram que algumas vezes conseguem ter essa conversa clara e objetiva; enquanto 7,1% diz que raramente consegue tal comunicação.

O próximo questionamento “Você consegue explicar de forma fácil sobre a importância do meio ambiente?”. De todos que responderam,

apenas 21,4% disseram que sempre são capazes de explicar clara e objetivamente sobre o assunto, já 42,9% das pessoas responderam que algumas vezes; e 28,6% na maioria das vezes são capazes de abordar o assunto de forma fácil; enquanto 7,1% responderam que raramente.

As perguntas seguintes se referem às experiências dos participantes pós-curso, além de questionar sobre a possibilidade de um novo curso, que funcionaria como complemento. Inicialmente, questionados sobre “Quais habilidades gostaria de melhorar no seu desempenho como condutor de turistas?”, entres os cursistas 42,9% disseram querer melhorar sua comunicação e oratória; enquanto 35,7% gostariam de aprender sobre fauna e flora do local. Os demais se dividiram entre 7,1% para empreendedorismo, 7,1% para tecnologia e 7,1% para história local, não houve resposta para a alternativa “liderança”.

A próxima questão “Você teve alguma experiência de conduzir visitantes a partir do curso de extensão da UEMS? Se sim, como foi a experiência? Se não, quais os motivos?” Por ser uma pergunta de caráter qualitativo os cursistas expressaram suas opiniões, sendo as principais observadas na Tabela 1.

TABELA 1 – “VOCÊ TEVE ALGUMA EXPERIÊNCIA DE CONDUZIR VISITANTES A PARTIR DO CURSO DE EXTENSÃO DA UEMS? SE SIM, COMO FOI A EXPERIÊNCIA? SE NÃO, QUAIS OS MOTIVOS?”

Não, por falta de oportunidade.
Sim, a experiência foi satisfatória.
Sim. Foi muito bom, me senti confiante pois fui bem orientado no curso da UEMS
Sim, a experiência foi boa, fiz um atendimento simples, mais eficaz, acho que falta alguns conhecimentos, pois as vezes as pessoas fazem uma pergunta e não sei responder. Como uma mulher que perguntou sobre uma planta cheirosa que tem na comunidade e eu não sabia.
Sim e a experiência foi muito boa eu gostei
Sim tive essa experiência e foi muito bacana porque passamos um pouco de experiência que temos por morar e fazer parte de uma comunidade quilombola e ao mesmo tempo aprendemos com os visitantes um pouco de suas experiências.
Sim. Tive um rico aprendizado.
Sim foi boa muito boa

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2023).

Percebemos que aqueles que responderam que não conduziram visitantes ou turistas, seja pela falta de tempo ou oportunidade (42,9%), estavam atrelados aos monitores que não moravam na comunidade ou possuíam empregos fora dela. Os outros 57,1% dos cursistas que tiveram a oportunidade, disseram que a experiência foi muito boa e com novos aprendizados; e outros ainda complementaram que seria interessante melhorar alguns conhecimentos, como por exemplo na questão da flora nativa, pois ao ser questionados sobre uma determinada planta, não souberam responder.

Seguindo a ideia anterior, quando questionados sobre “Quais assuntos você sugere para uma oficina de aprimoramento profissional no turismo para ser desenvolvida em Jaraguari?”, responderam de acordo com a Tabela 2.

TABELA 2 – “QUAIS ASSUNTOS VOCÊ SUGERE PARA UMA OFICINA DE APRIMORAMENTO PROFISSIONAL NO TURISMO PARA SER DESENVOLVIDA EM JARAGUARI?”

História do local e aperfeiçoamento sobre a fauna e flora do ambiente
Conhecimento da flora e fauna da região de Jaraguari
Flora e fauna; Atendimento, recepção; Oratória; Comunicação; Liderança.
Ter mais conhecimento no turismo comunitário
Preservação do meio ambiente e importância das plantas.

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2023).

Dentre as temáticas de interesse para uma oficina, sabendo que poderiam responder mais de uma alternativa do questionário: 35,7% dos cursistas, sugerem como temática de uma oficina a fauna e flora; 14,2% sugerem uma oficina sobre questão ambiental; enquanto as outras se dividem entre 21,4% dos participantes querem aprender sobre turismo de base comunitária; 14,2% sobre história local, 7,1% sobre mídias sociais, 7,1% sobre tecnologias; e 7,1% recomenda uma temática abordando competências em geral, como a oratória, comunicação, recepção, atendimento e liderança.

Dessa forma, ao serem questionados se “Gostaria que o curso de monitor de turismo tivesse continuidade com novos conteúdos?” 92,9% dos entrevistados gostariam que o curso tivesse continuidade. Já na questão que está relacionada com “Quais itens considera importante para o próximo curso a ser oferecido pela UEMS?” notamos que 57,1% optou por ocorrer na Comunidade Furnas do Dionísio; e 35,7% que ocorresse no sábado pela manhã.

A partir da análise dos resultados do questionário aplicado, proporcionou dados para a elaboração de propostas de oficinas realizadas pela acadêmica bolsista do PIBEX com apoio dos professores do curso de graduação. Posterior à aplicação das oficinas, também foi aplicado um questionário de autoavaliação para informar o aproveitamento do conteúdo para o desenvolvimento dos cursistas.

No caso da oficina intitulada “Comunicação e Oratória”, foram abertas as inscrições no dia 19 de fevereiro de 2023, e encerradas no dia 24 de fevereiro do mesmo ano, tendo um total de 32 inscrições, entretanto, no dia foram somente 16 pessoas, representando um total de 50% do total de inscritos. Foi aplicado um questionário pelo *Google Forms*, entretanto dos 16 participantes, somente 10 responderam, totalizando 62,5% dos participantes. Para avaliar a oficina, foram elaboradas três perguntas básicas. Quando questionados se as expectativas foram alcançadas em relação à oficina de “Comunicação e Oratória”, notamos que 100% confirmaram positivamente esse alcance.

Já com relação à segunda pergunta, que buscou-se entender se os cursistas conseguiram compreender como os assuntos aplicados e desenvolvidos na oficina pudesse contribuir para o crescimento da atividade turística na comunidade, e como isso poderia ocorrer. De acordo com as respostas analisadas na Tabela 3, observamos que muitos concordam que a comunicação é um fator relevante para a recepção dos turistas e visitantes, mostrando como eles poderiam lidar com tais desafios diante desse público.



**FIGURA 2 – OFICINA DE COMUNICAÇÃO E ORATÓRIA
/ FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2023).**

TABELA 3 – “VOCÊ CONSIDERA QUE OS ASSUNTOS APRESENTADOS NA OFICINA ‘COMUNICAÇÃO E ORATÓRIA’ CONTRIBUEM PARA O DESENVOLVIMENTO TURÍSTICO NA COMUNIDADE? COMO?”

Sim, no desempenho como monitor
Sim, contribuiu de forma eficiente para o atendimento ao público melhorando a comunicação expressões
Sim, para resgatar algumas coisas que as vezes cai no esquecimento
Sim, no atendimento melhor dos visitantes e turistas
Sim, para o crescer turístico comunitário
Ensinando a gente como deve lidar com as pessoas
Na orientação como receber o turista e como se comportar

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2023).

Na última pergunta, indagando sobre o incentivo de realizar e organizar conduções após a oficina, 100% das pessoas responderam que se sentem motivados a continuar com as conduções. Dessa forma, compreende-se que a oficina de “Comunicação e Oratória” foi de grande relevância para auxiliar os cursistas a entender melhores formas de abordagem com os visitantes.

Já a segunda oficina de “Práticas que Favorecem o Turismo de Base Comunitária” teve suas inscrições abertas no dia 19 de junho de 2023 e encerramento no dia 23 de junho de 2023, contou com 20 inscrições, sendo que desses, somente 15 participaram, totalizando 75% das pessoas inscritas. Como forma avaliativa, diferentemente da oficina anterior, foi elaborado um questionário no *Google Forms*, entretanto foi aplicado de forma impressa por conta da dificuldade com a internet local.

Com as mesmas perguntas da primeira oficina, o questionário de avaliação das “Práticas que Favorecem o Turismo de Base Comunitária”, também contou com respostas positivas por parte da comunidade, tendo 100% de concordância que a oficina alcançou as expectativas positivas do público participante.

Sobre determinar formas na qual a oficina poderia contribuir para o desenvolvimento da atividade turística no local, foi possível pensar em desenvolver atividades na comunidade de forma organizada, para que tivessem um bom atendimento de que as pessoas deveriam se sentir acolhidas, além de trazer novos conhecimentos e se sentirem preparados para a arte de bem-receber.

TABELA 4 – “VOCÊ CONSIDERA QUE OS ASSUNTOS APRESENTADOS NA OFICINA DE TURISMO DE BASE COMUNITÁRIA CONTRIBUEM PARA O DESENVOLVIMENTO TURÍSTICO NA COMUNIDADE? COMO?”

Sim, porque o turismo de Base Comunitária aponta que a gente vai ganhar em Comunidade
Muito bom para que podemos nos capacitar
Sim, eu acredito que tudo que foi dito e escrito aqui vai servir de exemplo para nos aplicar na comunidade
Sim. A comunidade desenvolve o turismo, mas algumas regras básicas precisam ser enfatizadas, e a oficina de hoje nos trouxe o quanto é importante desenvolver e organizar um turismo comunitário.
Sim, ressaltando tais assuntos as pessoas que vão atuar como monitores e se sentirão mais preparados e aptos a tomar certas decisões e lidar com diversas situações
Sim, porque ensina nos como devemos nos organizar nossas atividades dentro da nossa comunidade.

Sim, pois ampliou os meus conhecimentos, com conteúdos novos, trocas de experiências. Despertando novas possibilidades de atividades para desenvolvermos na comunidade.

Sim, pois nos levou a observar vários fatores existentes no ambiente que podem ser melhoradas e utilizados em benefício de toda a comunidade.

Sim. Porque nos estamos aprendendo cada vez mais, com essas oficinas.

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2023).

Com esse resultado, também serviu como forma de incentivar ainda mais os cursistas a participarem das conduções, enfatizar regras na comunidade, pensar em novas possibilidades, ou seja, 100% concordaram que a oficina aplicada concluiu o propósito de incentivá-los a continuar com as conduções na comunidade.

Por fim, a oficina “Fauna e Flora” também teve suas inscrições abertas no dia 19 de junho de 2023, entretanto foram encerradas no dia 30 de junho de 2023, contanto com 19 inscritos, porém estavam presentes 10 pessoas, contabilizando 52,63% dos inscritos. Seguindo o mesmo padrão de perguntas, e com a mesma metodologia do questionário anterior.

A oficina além de proporcionar conhecimento sobre o cotidiano na comunidade, também despertou o interesse em conhecer novas espécies de plantas e animais existentes no local, ou seja, fomentar a educação ambiental, priorizando a conservação da natureza do local, assim observado na Tabela 5.

TABELA 5 – “VOCÊ CONSIDERA QUE OS ASSUNTOS APRESENTADOS NA OFICINA DE FAUNA E FLORA CONTRIBUEM PARA O DESENVOLVIMENTO TURÍSTICO NA COMUNIDADE? COMO?”

Sim! Aprendemos algumas coisas necessária e relevantes, que os monitores necessitam. Sobre a vegetação que não tínhamos o conhecimento dentro do nosso próprio quilombo.

Sim. Com o conhecimento de como acompanhar e mostrar as vegetações da comunidade local e o entendimento de como podemos apresentar.

Sim, porque muita coisa que a gente não conhece e você vai aprimorando no aprendizado.

Sim, para o conhecimento e o fortalecimento dos aspectos das plantas e das rochas.

Contribuiu muito, despertou o interesse em conhecer as plantas mais raras e buscar parceria para restaurar área degradadas.

Sim, vai ajudar muito a nos desenvolver na comunidade

Sim, para ajudar mais nós lugares na onde não conhecemos. Agora dá para desenvolver as caminhadas com as pessoas.

Sim, o curso foi importante para conhecer melhor as plantas, os animais e o tipo de solo da região tipos de rochas que estão e como elas são formatos

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2023).

Ao perceber tais respostas, podemos concluir que todas as oficinas cumpriram o propósito de capacitar e incentivar e proporcionar ideias para a continuação do turismo dentro da comunidade, de forma mais profissional e cada vez mais sustentável. Ferreira e Coutinho (1999) apresentam a eficácia dos cursos de capacitação em turismo serem realizados nos locais onde irá ser exercida a atividade turística.

Além disso, com as oficinas sendo parte da comunidade local, gera parcerias entre os atores do turismo, proporcionando o fortalecimento do setor na comunidade. Ou seja, a realização das oficinas proporciona a interdisciplinaridade no planejamento e atendimento dos turistas e visitantes,

favorecendo ainda a criação de produtos a serem comercializados, principalmente no setor turístico. Para Mielke & Pegas (2013), quando há clareza dos objetivos turísticos e há esforço coletivo para o seu alcance pela comunidade, torna-se mais eficaz criar vínculos e estabelecer relações necessárias com os diferentes atores turísticos. Desta forma, a proposta de intervenção voltada para a formação talvez consiga desencadear o senso de coletividade que se faz necessário numa proposta de TBC.

CONSIDERAÇÕES FINAIS De acordo com os resultados obtidos, é notável que os objetivos foram alcançados, sobretudo ao ser possível identificar quais eram as habilidades e competências que poderiam ser desenvolvidas na comunidade, e que seriam mais bem aproveitadas na condução de visitantes, além de gerar propostas para as oficinas de qualificação profissional, como foi o caso das oficinas de “Comunicação e Oratória”, “Práticas que Favorecem o Turismo de Base Comunitária” e de “Fauna e Flora Nativas”, que obtiveram resultados positivos em todos os sentidos.

Além desses, também foi possível entender quais foram as experiências que os cursistas tiveram ao conduzir as pessoas que buscavam a atratividade turística local. Nesse sentido, a extensão foi bastante colaborativa para o desenvolvimento profissional dos participantes bem como auxiliar no desenvolvimento turístico da comunidade quilombola que anseia por ofertar o TBC, aproveitando as pessoas preocupadas em se profissionalizar como também a abundância de recursos e elementos naturais e culturais existentes na localidade.

Ao verificar os achados da pesquisa, corroboramos com Ferreira e Coutinho (1999) que evidenciaram que a eficácia dos cursos de capacitação/formação em turismo ocorre quando são realizados diretamente nos locais onde irá ser exercida a atividade turística. Além disso, como as oficinas oferecidas pela universidade tiveram a participação ativa da comunidade quilombola e de empreendedores turísticos do entorno, estabeleceu-se trocas de experiências, fortalecendo a atividade na comunidade.

Notou-se ainda a colaboração mútua entre a universidade e a comunidade local, em prol do crescimento e desenvolvimento da atividade turística em Furnas do Dionísio, fazendo com que seus moradores se sentissem mais conectados às suas raízes culturais e mais confiantes para apresentar sua biodiversidade aos turistas e visitantes.

Dessa forma, foi possível observar, a importância da extensão universitária, colocando em prática os saberes acadêmicos, junto ao exercício da cidadania dentro de uma abordagem cultural, visando sempre o melhor para a coletividade. Além disso, foi possível entender quais as experiências que os cursistas tiveram ao conduzir as pessoas nos roteiros elaborados nas oficinas. Neste quesito, a ação extensionista contribuiu para qualificar a prestação dos serviços oferecidos por meio do conhecimento captado pelo processo de ensino e aprendizagem oferecido.

Por fim, mesmo com todo o suporte alçado até o momento com as ações extensionistas, seria interessante a continuidade deles, seja por meio de novos projetos com assuntos diferentes, como na própria oferta de incremento via o geoturismo, turismo de experiência, TBC, entre tantas outras modalidades, que fomentam o uso sustentável dos recursos naturais da comunidade, servindo como exemplo para turistas e visitantes, dentre outras oportunidades possíveis de serem fomentadas na comunidade quilombola Furnas do Dionísio.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROS, L.E.P. **O processo histórico dos quilombos e o caso de Furnas de Dionísio**. Revista IDEAS – Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade 5, p. 274-291, 2011.

BRASIL. IBGE **Cidades**. Jaraguari. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/jaraguari/>>. Acesso: 02 de agosto de 2022.

CAPOANE, V; et al. **Caracterização geoambiental da bacia hidrográfica do Córrego Pombal e avaliação do potencial geoturístico da comunidade quilombola Furnas do Dionísio, Jaraguari – MS**. Revista Brasileira de Geografia Física v.15, n.01, 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Viviane-Capoane/publication/359439064_Caracterizacao_geoambiental_da_bacia_hidrografica_do_Corrego_Pombal_e_avaliacao_do_potencial_geoturistico_da_comunidade_quilombola_Furnas_do_Dionisio_Jaraguari_-_MS/links/623c684c91e0810f44d62898/Caracterizacao-geoambiental-da-bacia-hidrografica-do-Corrego-Pombal-e-avaliacao-do-potencial-geoturistico-da-comunidade-quilombola-Furnas-do-Dionisio-Jaraguari-MS.pdf>. Acesso em 10 de ago. 2023.

COELHO, G. C. **O papel pedagógico da extensão universitária**. Revista Em Extensão, Uberlândia, v. 13, n. 2, p. 11-24, 2015. DOI: 10.14393/REE-v13n22014_art01. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/26682>. Acesso em: 11 ago. 2023.

FERREIRA, L. F.; COUTINHO, M. do C. B. **Capacitação profissional em planejamento estratégico para o Ecoturismo**. Revista Turismo em Análise, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 22-32, 1999. DOI: 10.11606/issn.1984-4867.v10i2.p.22-32. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rta/article/view/63478>. Acesso em: 10 ago. 2023.

GATTI, B. A. **Estudos quantitativos em educação**. Educação e Pesquisa, São Paulo, SP, v. 30, n. 1, p. 11-30, jan, 2004.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

KNECHTEL, M. R. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba, PR: Intersaberes, 2014.

LEE, T. H. & JAN, F. H. **Can community-based tourism contribute to sustainable development? Evidence from residents' perceptions of the sustainability**. Tourism Management, 2019. p. 368-380.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

MIELKE, E. C., & PELGAS, F. V. **Turismo de base comunitária no Brasil. Insustentabilidade é uma questão de gestão**. Revista Turismo em Análise, 2013, 24 (1), 170-189.

MINAYO, M. C. de S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

MORAES, W. V., RIBEIRO, G., EMMENDOERFER, M. L. **Ensaio de uma metodologia com indicadores para o turismo de base comunitária: o caso do território da Serra do Brigadeiro – Brasil**. PASOS – Revista de Turismo y Património Cultural, 11 (2), 297-312, 2013.

OLIVEIRA, A. M.; MARINHO, M. **Comunidade quilombola de Furnas do Dionísio: aspectos relacionais entre cultura, turismo e desenvolvimento local**. In: Bartolo, R., Sansolo, D.G., Bursztyn, I. (Org.). Turismo de base comunitária: diversidade de olhares e experiências brasileiras. Rio de Janeiro: Letra e Imagem. 334-347, 2009.

OLIVEIRA, A. M.; MARINHO, **Marcelo**. **Comunidade Quilombola de Furnas do Dionísio: manifestações culturais, turismo e desenvolvimento local**. Caderno Virtual de Turismo, v. 5, n. 1, 2006. Acesso em: 04 de agosto de 2022.

PAULA, J. A. de. **A extensão universitária: história, conceito e propostas**. Interfaces – Revista de Extensão da UFMG, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 5–23, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistainterfaces/article/view/18930>. Acesso em: 11 ago. 2023.

PEROGIL, D. **Uma Análise do Programa Brasil Quilombola na Comunidade Furnas do Dionísio – Jaraguari/MS: política de território e identidade**. 2012. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, 2012.

PRODANOV, C. C.; FREITA, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RODRIGUES, A. L. L. et al. **Contribuições da extensão universitária na sociedade**. Caderno de Graduação–Ciências Humanas e Sociais–UNIT–SERGIPE, v. 1, n. 2, p. 141–148, 2013.

SILVEIRA, C. E. et al. **Transformações na sociedade e no mercado de trabalho: a inserção do profissional de turismo no cenário pós-pandemia do Covid-19**. Revista acadêmica observatório de inovação do turismo, v. 14, n. 4, p. 106–130, 2020.

TAVARES, G. de O.; FILGUEIRAS, F. W. S. **Extensão universitária e reconhecimento quilombola: uma relação positiva**. In: Caderno olhares docentes edição especial do VII Congresso Internacional de Artefatos da Cultura Negra, Quissamã, ano 14, n.41, p. 84–96, 2022.

TRIPP, D. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443–466, set./dez. 2005.

VERGARA, S C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.



3ª formação em educação e agroecologia: ressignificando agroecologia enquanto ciência, prática, movimento e diálogo de saberes

JAILTON SILVA REIS
CAROLINA SANTOS MENEZES
KARINA ARAÚJO DE NOVAES
AIDRAIANE FERREIRA DOS SANTOS
LANNA CECÍLIA LIMA DE OLIVEIRA

3rd training in education and agroecology:
resignifying agroecology as science, practice,
movement and dialogue of knowledge

3ª formação em educação e agroecologia: ressignificando agroecologia enquanto ciência, prática, movimento e diálogo de saberes

3rd training in education and agroecology: resignifying agroecology as science, practice, movement and dialogue of knowledge

PALAVRAS-CHAVE
CIÊNCIA.
CONHECIMENTOS
TRADICIONAIS.
COLETIVO. MOVIMENTO
SOCIAL.

KEYWORDS
SCIENCE. TRADITIONAL
KNOWLEDGE.
COLLECTIVE. SOCIAL
MOVEMENT.

RESUMO O presente trabalho pretende elucidar e refletir sobre as experiências e vivências do III Curso de Formação em Educação e Agroecologia cuja metodologia foi inspirada no método Josué de Castro com a divisão de Núcleos de Base (NBs), bem como, organizado e dividido para acontecer em quatro módulos que propiciaram discussões ímpares (re)afirmando agroecologia enquanto ciência, movimento, prática e diálogo de saberes a partir das diferentes óticas de professores, estudantes, camponeses, movimentos sociais, etc. Mediante o contexto vivenciado, fazendo referência a Covid 19, a formação que ocorreu no ano de 2022 se deu em parte de forma remota assíncrona e síncrona, através de aplicativos que possibilitou a realização como também abranger pessoas da Bahia e de outros estados, tornando assim um debate mais amplo e enriquecedor cujo tema se faz extremamente necessário na realidade que estamos vivendo, alcançando e cumprindo o desejo que aguçou a criação das formações em educação e agroecologia no grupo DOCFORM, tendo feito a sua 3ª edição, e assim como as que antecedem, teve uma grande procura, sendo preenchida todas as vagas, tendo como resultado a real disseminação da agroecologia enquanto projeto de sociedade nos mais diversos espaços.

ABSTRACT The present work intends to elucidate and reflect on the experiences of the III Training Course in Education and Agroecology whose methodology was inspired by the Josué de Castro method with the division of Base Nuclei (NBs), as well as, organized and divided to happen in four modules that provided unique discussions (re)affirming agroecology as a science, movement, practice and dialogue of knowledge from the different perspectives of teachers, students, peasants, social movements, etc. Due to the context experienced, referring to covid 19, the training that took place in 2022 took place in part remotely (asynchronous and synchronous/hybrid), through applications that made it possible to carry out as well as include people from Bahia and other states, thus making a broader and enriching debate whose theme is extremely necessary in the reality we are living, reaching and fulfilling the desire that sharpened the creation of training in education and agroecology in the DOCFORM group, having made its 3rd edition, and just like the ones that preceded it, there was a great demand, all vacancies being filled, resulting in the real dissemination of agroecology as a project of society in the most diverse spaces.

JAILTON SILVA REIS *Graduando no curso de Licenciatura em Educação do Campo – Ciências Agrárias da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Email: jreis96@aluno.ufrb.edu.br*

CAROLINA SANTOS MENEZES *Graduada em Licenciatura em Pedagogia pela UFRB, pós-graduanda em educação pela Universidade Federal da Bahia. Email: menezescarolina589@gmail.com*

KARINA ARAÚJO DE NOVAES *Graduanda no curso de Licenciatura em Educação do Campo – Ciências Agrárias da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Email: karinanovaes@aluno.ufrb.edu.br*

AIDRAIANE FERREIRA DOS SANTOS *Mestre em Educação do Campo – UFRB. Movimento Estadual de Trabalhadores Assentados Acampados e Quilombolas (CETA). E-mail: aidraiane27@gmail.com*

LANNA CECÍLIA LIMA DE OLIVEIRA *Profa. Dra. da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. E-mail: lannacecilia@ufrb.edu.br*

INTRODUÇÃO O III Curso de Formação em Educação e Agroecologia é uma ação do grupo de pesquisa Docência, Currículo e Formação (DOCFORM), que é vinculado ao Centro de Formação de Professores (CFP), da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) na cidade de Amargosa-BA. Tal grupo foi criado em 2015 e desde então vem desenvolvendo ações que buscam promover o diálogo de saberes a partir de nove linhas de pesquisas e estudos, dentre elas as linhas de pesquisa Educação em Agroecologia, Bem Viver e Práxis Decolonial, e a linha Educação no/ do Campo, Identidades, Sujeitos, Textos e Contextos, às quais a proposta de formação está vinculada.

Atualmente o grupo é composto por mais de 100 integrantes entre bolsistas e voluntários, sendo estes estudantes de graduação e pós graduação, professores(as), lideranças de movimentos sociais, tais como o Fórum de Educação do Campo do Baixo Sul da Bahia, Coletivo Étnico Cultural Patrimônio Guerém, Orobó Potências, Movimento Estadual de Trabalhadores Assentados Acampados e Quilombolas (CETA), Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), Movimento dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais Sem Terra (MST), Organizações Quilombolas, entre outros.

A exemplo de ações desenvolvidas pelo DOCFORM pode-se citar o Ciclo Formativo de Educação do Campo do Baixo Sul: resistir e esperar, desenvolvido em 2021, em parceria com o Fórum de Educação do Campo do Baixo Sul; A formação docente: desafios e possibilidades do fazer pedagógico à luz da lei 11. 645/2008 no contexto do Distrito Guerém, Valença-BA, pensada em parceria com o Coletivo Étnico Cultural Patrimônio Guerém, também em 2021; e o Curso de Formação em Agroecologia, que teve sua primeira edição em 2020, a segunda edição em 2021 e chegou a 2022 com a terceira edição, sobre a qual nos debruçamos a detalhar a seguir, bem como a quarta edição em 2023 que está vinculada às pré-jornadas de agroecologia juntamente com a Teia

dos Povos da Bahia, prevista para acontecer nos territórios de Reforma Agrária, território Quilombola, território de Pescadores Artesanais, território Indígena e a última contemplando a Educação do Campo que foi o primeiro coletivo da Bahia a organizar e realizar uma pré-jornada, prevista para acontecer no Vale do Jiquiriçá.

O curso de Formação em Educação e Agroecologia foi criado a partir de uma necessidade apontada pelos discentes da Licenciatura em Educação do Campo-Ciências Agrárias, em tecer o diálogo da educação em agroecologia para além do espaço da universidade, envolvendo movimentos sociais, discentes, docentes e outros atores sociais. Nesse sentido, busca-se superar a idéia reducionista que se tem de agroecologia, afirmando assim, que ultrapassa o conceito de apenas um meio de produção agrícola, mas é considerada como um modo de vida. A realização do curso, buscou desmistificar a confusão existente no uso do termo Agroecologia, gerando interpretações conceituais que, em muitos casos, prejudicam o entendimento da Agroecologia como ciência que estabelece as bases para a construção de estilos de agriculturas sustentáveis e de estratégias de desenvolvimento rural sustentável considerando a sociedade como um todo (CAPORAL 2004).

A terceira edição, da qual é objeto do presente trabalho, foi contemplada pelo Programa Institucional de Bolsas de Extensão Universitária (PIBEX) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), e contou com a parceria do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), Movimento Estadual de Trabalhadores Assentados Acampados e Quilombolas (CETA), o Fórum de Educação do Campo do Baixo Sul da Bahia, Coletivo Étnico Cultural Patrimônio Guerém e Orobó Potências, que constituíram essa rede de apoio na intenção de pensar melhores estratégias de ação para alcançar os resultados almejados.

Além das parcerias, a formação se inspira metodologicamente no método Josué de Castro que resumidamente se dá na divisão igualitária de tarefas entre grupos, coletivos que aqui chamamos de Núcleos de Base (NB). Além de possuir sua própria Coordenação Político Pedagógica (CPP) formada por membros do Docform e por pessoas da formação, monitores e/ou movimentos parceiros.

Se inspira também nos princípios da Educação Popular, que traz em gênese uma histórica trajetória de enfrentamento ao capital. Essa perspectiva educacional firma-se como alternativa, se opondo às práticas tradicionais de educação, “[...]vinculada ao processo de organização e protagonismo dos trabalhadores do campo e da cidade, visando à transformação social” (PALUDO 2012, p. 283).

Nesse sentido, a perspectiva adotada no curso aqui apresentado, dialoga com a Educação Popular ao tempo em que estabelece “[...]o vínculo entre educação e política, educação e classe social, educação e conhecimento, educação e cultura, educação e ética, e entre educação e projeto de sociedade.” (Paludo 2012, p. 284). Reafirmando-se a todo tempo a responsabilidade política da educação, a partir da compreensão de que esta não é neutra, como nos afirma Freire (1985).

A referida edição da formação aconteceu em 2022, no período de maio a dezembro e abarcou cursistas de municípios diversos como Valença, Amargosa, Seabra, Iraquara, Teolândia, Igrapiúna, Milagres, Ipirá, Presidente Tancredo Neves, Baixa Grande, Bonito, Santa Luz, Jacobina, além de outros situados fora do estado da Bahia, como exemplo

idades dos estados de Pernambuco, Piauí, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Ceará, Rio de Janeiro, Goiás, ou seja, conseguiu alcançar um público a nível nacional.

Para facilitar a organicidade dos módulos foram criados Núcleos de Base (NB's), os quais foram acompanhados pela monitoria e esta, mantém o diálogo estimulando a partilha de saberes entre os cursistas inscritos na formação.

OBJETIVO O curso buscou refletir sobre educação e agroecologia numa perspectiva dialógica, a partir da organização de agentes multiplicadores da agroecologia na intenção de alcançar diferentes regiões da Bahia e do Brasil, dialogando sobre agroecologia para além da produção, mas como ciência, movimento, prática e diálogo de saberes.

Nesse sentido, buscou-se mobilizar estudantes, educadores e comunidade de modo geral a uma reflexão crítica acerca da referida temática, tendo por base a amplitude que envolve a agroecologia, e sem perder de vista as práticas vivenciadas no cotidiano dos diferentes povos.

Sendo assim, para além de propiciar uma melhor compreensão sobre a temática para os participantes da formação, o curso também objetivou promover a valorização dos saberes e práticas agroecológicas presentes nos contextos muitas vezes invisibilizados, por meio do diálogo com representações diversas.

E ainda, buscou reforçar o chamado para nós, educadores(as) do campo, para que possamos valorizar, dialogar e desenvolver práticas educativas vinculadas à agroecologia, visto que é parte do cotidiano dos estudantes do campo e precisa ser valorizado dentro dos espaços acadêmicos, sobretudo na educação básica.

METODOLOGIA O aporte metodológico da formação contou com a execução de quatro módulos, os quais ocorreram de forma síncrona através da plataforma do Google Meet, que contou com uma organização prévia inspirada nos princípios da Educação Popular, bem como inspirado no Método Josué de Castro a partir da divisão e distribuição dos cursistas em núcleos de base (NB). Para otimizar a administração de tarefas e sua execução da melhor forma, foi criada especialmente para a formação, uma Comissão Político Pedagógica (CPP) integrada por membros da CPP fixa do grupo de pesquisa, juntamente com representantes dos(as) monitores(as) concomitantes com representantes dos movimentos sociais parceiros.

O desenvolvimento das atividades se deu a partir de práticas formativas de modo presencial voltadas para os(as) monitores(as) sendo oferecidas pela Comissão Político Pedagógica (CPP) do grupo de pesquisa, considerando que a monitoria era composta majoritariamente por estudantes da Licenciatura em Educação do Campo de Amargosa, o que viabilizou o acontecimento de tais momentos. As práticas formativas que foram executadas de forma virtual se destinaram para os cursistas, considerando a diversidade de municípios e estados representados pelos mesmos. Tais práticas foram mediadas pela organização da monitoria em seus núcleos de base, envolvendo leitura e produção de textos na intenção de instigar a reflexão sobre os temas geradores de cada módulo em sua perspectiva de pensar a agroecologia.



FIGURA 1 – FORMAÇÃO PRESENCIAL COM MONITORES(AS) / FONTE: SANTOS (2022)

Importante destacar que o público que integrou cada NB foi bem diverso contemplando professores, membros de movimentos sociais, estudantes da Educação do Campo e de outros cursos, totalizando o quantitativo de 80 vagas que foram distribuídas em 6 (seis) Núcleos de Base (NBs), que são eles: NB Mandacaru, NB Girassol, NB Sementes Crioulas, NB Rosa Luxemburgo, NB Semeando Frutos e NB Umbuzeiro do Sertão, acompanhado respectivamente por 6 monitores e monitoras que passaram por formações presenciais e virtuais.

Os nomes dos NBs foram escolhidos pelos cursistas, por meio da mediação dos(as) monitores(as). Cada nome escolhido trouxe consigo significados para o coletivo que culminou também na criação das palavras de ordem (frases de efeito), mencionadas pelos(as) cursistas durante a formação.

Cada NB ficou responsável por direcionar algumas atividades em um módulo especificado previamente. Nesse sentido, a cada encontro um NB se responsabilizou por apresentar uma mística que “[...] é expressa por meio de poesias, performances, músicas, expressões corporais, palavras de ordem [...], entre outras manifestações” (Ri e Vieitez, 2004, p. 11). Além de trazer questões a partir das leituras feitas previamente para contribuir com as discussões.

Junto a isso, cada NB elaborou um texto em formato de síntese do módulo que ficou responsável. Essa síntese foi entregue no final do curso para a comissão organizadora e constituiu-se como um material importante no sentido de compreender os resultados alcançados no que tange a compreensão e percepção dos cursistas frente a tudo o que foi discutido durante a formação.

RESULTADOS E DISCUSSÕES O principal resultado foi o diálogo de saberes com o foco na construção do conhecimento em torno da Agroecologia junto a estudantes, professores(as), atores sociais integrantes de movimentos, associações e coletivos diversos. Falar e ouvir sobre agroecologia nos leva a esperar em tempos melhores de emancipação do nosso povo do campo, das águas, das florestas, povos de comunidades tradicionais entre outros povos, em uma rede coletiva e solidária nas diversas lutas, construindo e transformando meios que possam romper com o projeto de destruição característico do sistema capitalista, a partir das trocas de saberes e da educação. Pois, de acordo com Freire (2000, p. 31) “se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda”.

Para tanto, foram ofertados quatro módulos de maneira virtual pela plataforma Google Meet e transmitidos ao vivo pela plataforma digital do Youtube onde se encontram disponíveis para acesso no canal do Docform. Os módulos buscaram contribuir com a discussão sobre a Agroecologia enquanto Ciência, Prática, Movimento e Diálogo de saberes respectivamente.

Agroecologia enquanto ciência foi o tema escolhido para discussão dentro do primeiro módulo e tratou da necessidade de adentrar o espaço acadêmico entendendo a agroecologia como um novo conhecimento científico que contrapõe a ciência convencional e hegemônica, um novo modo de pensar a vida. Para tal discussão contou-se com Tábata Figueiredo, pedagoga, mestra em Educação do Campo, doutoranda em Agroecologia e Desenvolvimento territorial com estudos e experiências nas áreas de Educação Profissional do Campo; Educação Popular e Educação em Agroecologia. Também se fez presente as contribuições de Shirleide Alves dos Santos, docente no curso de Agroecologia, da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Sócia da Associação Brasileira de Agroecologia, bem como a pessoa de Silvio Porto, docente na Licenciatura em Educação do Campo-Ciências Agrárias/CFP/UFRB.

Evidenciou-se a importância dos conhecimentos tradicionais que muitas das vezes não têm o reconhecimento merecido pela ciência acadêmica sendo tratados apenas como objetos e descartando todo um contexto histórico do surgimento do fazer agroecológico, que, como Quinteiro e Baldini (2018) trazem:

O homem foi desenvolvendo técnicas de cultivo que permitissem obter recursos para otimizar a produção, como o uso do fogo, o pousio, o consórcio e a rotação de culturas nas unidades produtivas itinerantes chamadas de “roça de coivara”, “de corte e queima” ou “de toco” (Quinteiro, Baldini 2018 p. 33).

A Agroecologia enquanto movimento no segundo módulo contou com a mediação de Ana Paula, agricultora quilombola, egressa da Escola Família Agrícola de Irará, graduada em Educação do Campo-Ciências Agrárias, mestranda em Educação do Campo, Educadora na educação básica, diretora-presidente da Associação Quilombola Rural e Comunitária da Massaranduba e Adjacência, integrante do coletivo de associações Quilombola de Irará. Enquanto facilitadora esteve presente Teresa Santiago, Camponesa, Militante do CETA, bem como, a presença de Nildo Sacramento Bomfim, pescador, quilombola e militante do Movimento de Pescadores e Pescadoras (MPP).

A ênfase da agroecologia neste momento se fez a partir dos

movimentos sociais, em suas organizações sociais e práticas educativas com o olhar voltado para a contribuição da Agroecologia na formação comunitária de maneira coletiva em prol do desenvolvimento local. Nesse sentido, a agroecologia enquanto movimento, resiste ao modelo de produção convencional e dialoga com os movimentos sociais na luta pela terra e pelo território, na soberania dos usos das sementes locais, do conhecimento ancestral e na preservação da biodiversidade contrariando o modelo hegemônico capitalista de produzir.

Agroecologia enquanto prática, no terceiro módulo, contou com mediação de Roseane Rios, especialista em Educação do Campo (UFRB), mestra em Desenvolvimento Territorial (UNESP), membro do Fórum de Educação do Campo do Baixo Sul. Houve também as contribuições da facilitadora Elane Rocha Andrade, educadora técnica da organização não governamental FASE, secretária do Núcleo Recôncavo da Rede de Agroecologia Povos da Mata, integrante da rede de Agroecologia do Vale do Jequiriçá e Baixo Sul e Licencianda da Educação do Campo. Contribuições importantes também vieram do convidado a facilitador Rogério Silva Santos, Técnico em Agropecuária, atualmente em execução do Projeto Pró Semiárido de Sementes Crioulas pela Cooperativa Mista de Produção e Comercialização Camponesa da Bahia CPC-BA/MPA, Militante do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) e também componente do eixo sementes Crioulas do MPA-BA, além de ser guardião da Agrobiodiversidade.

Tal momento se inundou de reflexões que evidenciaram a importância da ação coletiva em prol de uma nova sociedade que valorize o trabalho e o viver no campo, bem como as práticas existentes que vão desde o plantio em consórcio, quintais produtivos, armazenamento de sementes em garrafas pet à rotação de culturas. Tais práticas são construídas baseadas em técnicas e saberes tradicionais em que Leff (2002) afirma que tais práticas: “Incorporam princípios ecológicos e valores culturais as práticas agrícolas que, com o tempo, foram desecologizadas e desculturalizadas pela capitalização e tecnificação da agricultura” (Leff, 2002, p. 42).

Diálogo de saberes; conexões entre agroecologia e educação tema do terceiro módulo, contou com mediação de Lanna Cecilia Lima de Oliveira, Militante do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), docente na Licenciatura em Educação do Campo (LEdoC-CFP/UFRB). Enquanto facilitadores tiveram Fabrício Brito, Educador Popular e Militante do MST BA, Educador na Escola Técnica em Agroecologia Luana Carvalho, Mestrando em Educação do Campo (UFRB) e graduado em Tecnologia em Agroecologia (UFRB). Contou-se também com a presença de Marcos Sorrentino, professor visitante PPGE/FACED/UFBA, professor sênior na USP onde coordena há mais de 30 anos o Laboratório de Educação e Política Ambiental – Oca. O enfoque principal circundou sobre a necessidade de dialogar Agroecologia e Educação na perspectiva de pensar caminhos possíveis na projeção futura da sociedade, bem como, discussões e trocas de experiências relacionadas à agroecologia na escola e a importância de estarmos lutando/reivindicando por uma educação de qualidade, contextualizada e revolucionária.

Para além das discussões e experiências adquiridas em cada módulo, o III Curso de Formação em Educação e Agroecologia proporcionou também o exercício de nossa escrita, publicação e participação em espaços e eventos importantes como na semana de integração do curso de

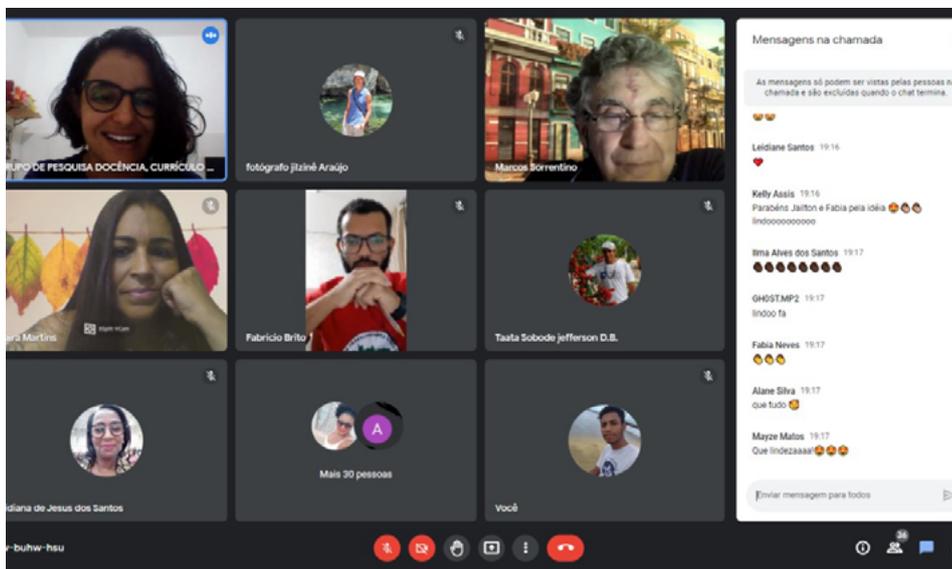


FIGURA 2 – MOMENTO SÍNCRONO DO QUARTO MÓDULO / FONTE: REIS (2022)



FIGURA 3 – APRESENTAÇÃO NA SEMANA DE INTEGRAÇÃO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO / FONTE: NOVAES (2022)



FIGURA 4 – APRESENTAÇÃO NO RECONCITEC 2022 / FONTE: MATOS (2022)



FIGURA 5 – APRESENTAÇÃO NA VII JORNADA DE AGROECOLOGIA / FONTE: MATOS (2023)

Educação do Campo, também no evento do Reconcitec no ano de 2022 o qual estavam expostos vários trabalhos sobre as mais diversas experiências de diferentes campus da UFRB onde foi apresentado um resumo sobre um dos módulos do curso. Outro espaço importante foi a VII Jornada de Agroecologia que ocorreu na comunidade Quilombola de Conceição, município de Salinas das Margaridas, em que quatro monitores(as) apresentaram três trabalhos sobre as discussões em três módulos respectivamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS Como resultado da experiência, consideramos que a formação em Educação e Agroecologia evidenciou o quão importante é manter práticas agroecológicas, dialogar o saber acadêmico com os conhecimentos ancestrais dos povos camponeses através de uma educação contextualizada, e a necessidade de tais abordagens estarem inseridas no currículo da escola. As leituras e diálogos com facilitadores trouxeram a importância da agroecologia enquanto ciência; a importância dos movimentos sociais populares; prática dos bancos de sementes crioulas; e sobretudo as potencialidades da relação com conhecimento empírico das comunidades.

O curso de Formação em Educação e Agroecologia nos permitiu reafirmar que é possível desenvolver atividades por meio da agroecologia, através de organização coletiva, respeitando os modos de vida, resgatando e valorizando os saberes tradicionais, por fim, que é possível construir um outro projeto de sociedade pautado nesses princípios e que não é uma pauta isolada em uma ação, município ou estado, é um diálogo, uma projeção que se estende pelo país em busca de uma outra forma de lidar com a vida onde “[...] podemos trilhar o caminho transformador da mudança do sistema social que vise o desenvolvimento humano igualitário em coevolução com os parâmetros vitais do planeta (Foster, 2015)”.

REFERÊNCIAS

- BALDINI, K.B.L., and QUINTEIRO, M.M.C. **Agroecologia e as práticas tradicionais: reconhecendo os saberes ancestrais**. In: SANTOS, M.G., and QUINTERO, M., comps. Saberes tradicionais e locais: reflexões etnobiológicas [online]. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2018, pp. 28-49. ISBN: 978-85-7511-485-8.
- CAPORAL F.R. COSTABEBER, J.A. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios**. 24 p. Brasília : MDA/SAF/DATER-IICA, 2004
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora UNESP, 2000. P.134.
- FOSTER, J. B. **Marxismo e Ecologia: fontes comuns de uma Grande Transição**. Lutas Sociais, São Paulo, vol.19 n.35, p.80-97, jul./dez. 2015
- IJEC, Instituto de Educação Josué de Castro. **Método Pedagógico**. Instituto Técnico de Capacitação e Pesquisa da Reforma Agrária ITERRA, Coletivo Político Pedagógico (CPP): Veranópolis, 2003.

LEFF, E. **Agroecologia e saber ambiental**. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 36-51, jan-mar. 2002.

PALUDO, Conceição. Educação popular. In. **Dicionário da Educação do Campo**. / Organizado por Roseli Salette Caldart, Isabel Brasil Pereira, Paulo Alentejano e Gaudêncio Frigotto. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

RI, Neusa Maria Dal; VIEITEZ, Candido Giraldez. **A educação do Movimento dos Sem-Terra: Instituto de Educação Josué de Castro**. Educ. Soc., Campinas, vol. 25, n. 89, p. 1379-1402, Set./Dez. 2004

ARTIGO
TRABALHO //

Revista Extensão
e Cultura da UFRB

25ª edição

VOL. 01



O papel da cooperativa Ecocitrus no desenvolvimento sustentável junto aos agricultores familiares do Vale do Caí – RS

JAMISON PINHEIRO RIBEIRO
JEORGIA GABRIELA BERTOLDO
MARISTANI HABITZREITER
CARINE DALLA VALLE
ANDREA CRISTINA DORR

The role of the Ecocitrus cooperative in the
sustainable development of family farmers in
The Caí Valley – RS

O papel da cooperativa Ecocitrus no desenvolvimento sustentável junto aos agricultores familiares do Vale do Caí - RS

The role of the Ecocitrus cooperative in the sustainable development of family farmers in The Caí Valley - RS

PALAVRAS-CHAVES:
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL.
PRODUÇÃO ORGÂNICA.
AGRICULTURA
FAMILIAR.

KEYWORDS:
SUSTAINABLE
DEVELOPMENT.
ORGANIC PRODUCTION.
FAMILY AGRICULTURE.

RESUMO A trajetória de desenvolvimento de uma cooperativa ao longo dos anos foi evoluindo, conquistando espaço, com uma nova forma de pensar. O papel da cooperativa que busca agregar ao pequeno agricultor, estabelece estabilidade e segurança diante da concorrência e possíveis mudanças no ambiente competitivo. O objetivo deste estudo foi evidenciar a importância do trabalho da cooperativa Ecocitrus junto aos agricultores familiares da região do Vale do Caí/RS, atuando em prol do desenvolvimento sustentável. A coleta de dados foi realizada através de um estudo de caso proposto na cooperativa Ecocitrus, permitindo conhecer a realidade de uma agroindústria que atua no beneficiamento e processamento de frutas cítricas orgânicas advindos da produção de agricultores familiares do Vale do Caí, os dados foram discutidos e analisados a luz de uma abordagem qualitativa. Os resultados evidenciaram que a cooperativa possui um sistema operacional capaz de suprir toda a cadeia produtiva citrícola orgânica dos agricultores familiares da região, em um trabalho coletivo, gerando desenvolvimento sustentável. Diante disto pode-se observar e concluir de forma nítida a importância de se estar organizado coletivamente, garantindo impactos positivos, promovendo um ambiente agrícola diverso, sustentável, ecológico, viável e intrinsecamente econômico.

ABSTRACT Over the years, the development of a cooperative has evolved, conquering space with a new way of thinking. The role of the cooperative, which seeks to add value to small farmers, establishes stability and security in the face of competition and possible changes in the competitive environment. The aim of this study was to highlight the importance of the Ecocitrus cooperative's work with family farmers in the Vale do Caí/RS region, working towards sustainable development. The data was collected through a case study at the Ecocitrus cooperative, allowing us to get to know the reality of an agro-industry that works to process organic citrus fruit produced by family farmers in the Vale do Caí. The data was discussed and analyzed using a qualitative approach. The results showed that the cooperative has an operational system capable of supplying the entire organic citrus production chain of family farmers in the region, working collectively to generate sustainable development. In light of this, the importance of being collectively organized can be clearly seen and concluded, guaranteeing positive impacts and promoting a diverse, sustainable, ecological, viable and intrinsically economic agricultural environment.

JAMISON PINHEIRO RIBEIRO

Mestrando em Extensão Rural; UFSM; Santa Maria; E-mail: jamison.ribeiro@acad.ufsm.br

GEORGIA GABRIELA BERTOLDO

Mestranda em Extensão Rural; UFSM; Santa Maria; E-mail: gabbrielabertoldo@gmail.com

MARISTANI HABITZREITER *Mestranda*

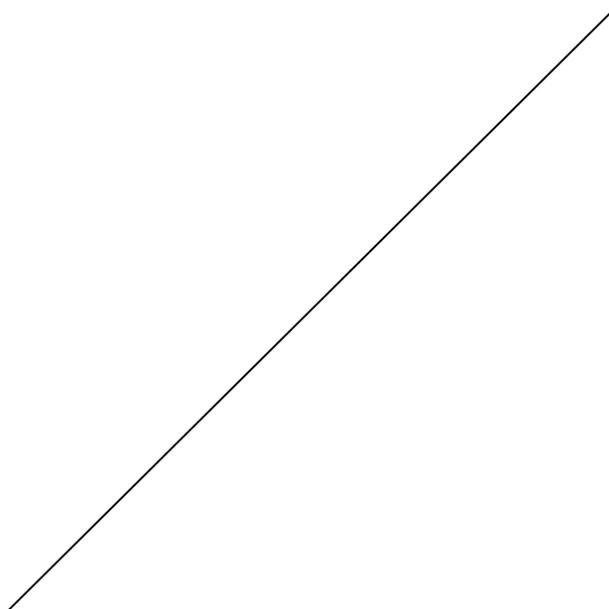
em Extensão Rural; UFSM; Santa Maria; E-mail: maristani.habitzreiter@acad.ufsm.br

CARINE DALLA VALLE *Doutora em*

Administração; UFSM; Santa Maria/RS. E-mail: carinedallavalle@gmail.com

ANDREA CRISTINA DORR *Professora*

Associada do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural; UFSM; Santa Maria/RS. E-mail: andreadoerr@yahoo.com.br



INTRODUÇÃO O termo cooperativismo deriva, segundo Aleixo *et al.* (2015), da palavra cooperação acrescida à natureza cultural e social, proporcionando o nascimento de uma doutrina que acaba por refletir no ambiente socioeconômico dos indivíduos compreendido por suas crenças e princípios doutrinários. Conforme nos relata Salles (2010), pode-se afirmar que cooperativismo é uma maneira de somar dentro de um vasto mundo de concorrência, preservando a força econômica e de vida das pessoas de um mesmo padrão e tipo que possuem objetivos comuns e as mesmas dificuldades.

O movimento cooperativo pode ser entendido como um sistema socioprodutivo que tem por alicerce as organizações cooperativas, mas que vai além, ao desenvolver novas formas de sociabilidade, capazes de transformar a sociedade à sua volta, a partir de seus valores participativos, igualitários e de responsabilidade comunitária. Neste contexto,

o trabalho cooperativo que ocorre entre os membros da cooperativa se manifesta de forma organizacional e econômica, revelando uma estrutura de hierarquia que é sutil, mas que proporciona clareza, assistência e desenvolvimento (BISCARO; SANTOS; HERNANDES, 2023).

O acesso que uma cooperativa se dá ao pequeno agricultor, na viabilização de suas economias, aquisição de insumos visando melhorar sua produção e assim, conquistar mercado, o acesso a financiamentos e créditos rurais, a logística e transporte, serviços de profissionais, o papel da cooperativa que busca agregar ao pequeno agricultor, estabelece estabilidade e segurança frente a concorrência e possíveis mudanças no ambiente competitivo. Para alcançar as metas de sustentabilidade, a Agenda 2030 define suas metas e indicadores com níveis mais detalhados e específicos permitindo num olhar holístico para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Neste olhar global, observa-se que as cooperativas podem contribuir para todos eles, independentemente da atividade e/ou ramo essas se tornam parceiras e multiplicadoras naturais dos ODS e da Agenda 2030 (OCB, 2020). Partindo deste entendimento, a lógica do pensamento e desenvolvimento sustentável que segundo Boff (2012), é entendido como um tripé, abordando requisitos da economia, ecologia e social, ao compreender a sociedade a vida humana como sistema complexo coexistente onde, de certa forma, se fazem fatores interdependentes, mas que se interligam se tornando um sistema vivo e dinâmico, a terra, onde agir e pensar ações positivas que garantam a vida em um ambiente sustentável (BOFF, 2012).

De acordo com o Censo Agropecuário realizado em 2017, aponta que, aproximadamente 579 mil propriedades – equivalente a 11,4% do total dos empreendimentos agropecuários do país – , estão vinculados a cooperativas, o que representa 20% da área rural nacional (IBGE, 2017). O Censo também identificou que 24,5% das propriedades agropecuárias que receberam assistência técnica e extensão rural (ATER) no Brasil, a obtiveram através de cooperativas, o que reforça o argumento do nível de capacidade que as cooperativas possuem como propulsoras de gerir o desenvolvimento sustentável (SILVEIRA, 2020).

Portanto, pode-se dizer que o cooperativismo visa ao aprimoramento do ser humano nas dimensões social, econômica e cultural. Dada a abrangência e relevância do cooperativismo para o país e o estado do Rio Grande do Sul, o presente trabalho vem questionar o panorama da Cooperativa de Citricultores Ecológicos do Vale do Caí (Ecocitrus) quanto a sua estrutura, representatividade socioeconômica e sustentabilidade juntos aos agricultores. Diante deste contexto, o objetivo central deste estudo foi evidenciar a importância do trabalho da cooperativa Ecocitrus junto aos agricultores familiares da região do Vale do Caí/RS, atuando em prol do desenvolvimento sustentável.

Com esse objetivo, procura-se trazer à tona as barreiras e as potencialidades que o cooperativismo vislumbra para o desenvolvimento socioeconômico, bem como essas organizações autossustentáveis buscam, ao mesmo tempo, garantir sua estabilidade e o crescimento do setor em que atuam, tendo como alicerce a solidariedade e ajuda mútua entre as pessoas.

O estudo aqui apresentado divide-se em cinco seções. Primeiramente a introdução, seguida pelo referencial teórico em que se discute, além do contexto que envolve o tema, seus principais conceitos, discussões e embates, considerando que se trata de um movimento que congrega diferentes

aderências e posicionamentos. A terceira seção aborda os aspectos metodológicos. A quarta seção apresenta os principais resultados da investigação, discorrendo sobre as contribuições do cooperativismo para o desenvolvimento sustentável. Por fim, são apresentadas as considerações finais, dando destaque às principais descobertas.

REFERENCIAL TEÓRICO

● **COOPERATIVAS RURAIS: O CASO ECOCITRUS** A lógica construtivista que define uma cooperativa, seja ela rural ou urbana, é a importância dada ao seu conceito primordial fundamentada na colaboração e cooperação entre indivíduos (FIORENTINI, 2004). Partindo dessa perspectiva, o trabalho cooperativo que acontece dentro deste ambiente de cooperados se apresenta em forma organizacional e econômico, evidenciando uma estrutura de hierarquia imperceptível, mas que propicia desenvolvimento, ou simplesmente, em conjunto busca-se base na economia solidária, em ações democráticas na garantia de participação mútua, na igualdade em todos os membros cooperados (BARBOSA, 2012).

A partir deste ponto de vista, o meio rural é constituído por agricultores caracterizados como pequenos, médios ou grandes, que atuam em atividades agropecuárias diversas, um pluralismo agrícola fortalecendo a subsistência dos empreendimentos agrícolas e gerando emprego e renda. Neste contexto, as cooperativas entram neste espaço para atuar com o compromisso de transformar e contribuir na vida dos agricultores, dando acesso ao mercado, na garantia de venda e distribuição de suas produções, trazendo o campo como gerador de alimentos, trabalho, renda e atributo de qualidade de vida (NASCIMENTO *et al.*, 2022).

À vista disso, a cooperativa Ecocitrus começa sua história em 1990, surgiu em parcerias através de um trabalho coletivo realizado por grupo de agricultores, que inseridos dentro de um contexto de crescimento e domínio de uma agricultura moderno convencional com uso de agrotóxicos, causadores de danos à saúde humana e ao meio ambiente e pela crescente descapitalização do agricultor (ENGEL, 2017).

Neste sentido, a cooperativa levanta a pauta de uma agricultura alternativa, onde a forma de produção esteja atrelada a uma proposta agroecológica, em que os agricultores usem de seus conhecimentos empíricos trabalhando em contato e com o meio ambiente de forma incisiva de maneira coerente, ecológica e sustentável, tornando o estabelecimento e todo o alimento que se produz em algo direcionado ao mercado produtos livres de agrotóxicos (MORAES; SCHWAB, 2019).

A implantação da cooperativa Ecocitrus junto às famílias desempenha em suas áreas agrícolas o manejo sustentável de citros, onde um dos maiores entraves e desafios que a cooperativa é de esclarecer a importância de se implantar um sistema integrado alternativo. Aliado a isso, o papel da cooperativa visa a sustentabilidade dentro dos princípios agroecológicos, esclarecendo aos cooperados/agricultores a importância da organização, da participação coletiva onde o grupo esteja acima dos interesses pessoais (FRANÇA *et al.* 2002).

A Ecocitrus, portanto, contribui para a cadeia produtiva de citrus sendo ela bem coordenada, possuindo uma governança verticalizada com uma atuação significativa em mercados exigentes dentro do contexto social. Assim, a Ecocitrus participa efetivamente na cadeia desde

o fornecimento das frutas pelos associados até seu processamento na unidade de sucos e óleos essenciais, fornecendo produtos de qualidade e saudáveis e, ao mesmo tempo, possibilitando o empoderamento e fortalecimento dos agricultores familiares no campo, gerando emprego e renda (TAVARES; THAIS DÁVILA, 2014).

● ATUAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL De acordo com Santana, Silva Andrade e Andrade (2023), a expressão agricultura familiar passa a ser utilizada no Brasil no final do século XX, sobretudo, a partir de reflexos dos movimentos sociais populares do meio rural do campo (Associações rurais; Ligas camponesas; Movimentos dos Sem Terras e etc.), as aspirações e lutas desses movimentos sociais foram agrupadas em instância formal legal através da Confederação Nacional dos Trabalhadores e trabalhadoras na Agricultura (CONTAG).

A expressão agricultura familiar surge enquanto agrupamento dos camponeses que reivindicam políticas públicas setoriais que contemplem as especificidades da questão agrária brasileira, enfrentando a lógica histórica colonial do latifúndio para garantir acesso e permanência na terra através da reforma agrária com crédito rural público (PRONAF) e assistência técnica e extensão rural direcionada para os camponeses (LIMA; FIGUEIREDO, 2006).

De acordo com a *Food and Agriculture Organization* (FAO) e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e a Lei 11.326, a compreensão de agricultura familiar possui características específicas que regem para sua análise profunda das especificidades, entendendo seu contexto local dentro da esfera nacional, esta categoria se faz como grande destaque para se conceituar de forma clara e concisa o seu funcionamento dentro da agricultura.

A classificação desta categoria visa demonstrar de forma parcial e centralizada o grande diferencial que agricultura familiar representa para o país, a diversificação como hábitos, culturas, costumes, saberes, formas de trabalhos e equipamentos que são desenvolvidos dentro do contexto familiar na garantia de manutenção, sobrevivência e permanência do homem em seu devido estabelecimento rural familiar, gerando renda, e alimentos a sociedade (SCHNEIDER, 2003).

Agricultura familiar brasileira possui uma força grande no desenvolvimento de atividades na produção de alimentos, sendo os principais responsáveis por cerca de 80% do consumo de alimentos no Brasil. As várias dimensões que levam a agricultura familiar a manter padrões sustentáveis levam em conta a dinâmica econômica, ambiental e social em suas atividades agrícolas (MELO; CÂNDIDO, 2013).

A lógica do pensamento e desenvolvimento sustentável que segundo Boff (2012), é entendido como um tripé, abordando requisitos da economia, ecologia e social. Compreender a sociedade a vida humana como sistema complexo coexistente, onde de certa forma se fazem fatores interdependentes, mas que se interligam se tornando um sistema vivo e dinâmico, a terra, onde agir e pensar ações positivas que garantam a vida em um ambiente sustentável (BOFF, 2012, p. 23-24).

O desenvolvimento sustentável surge como um conceito multifacetado na modernidade atual na intenção de buscar satisfazer necessidades que surgem ao longo dos anos, com o comprometimento com as

próximas gerações futuras, assim, se fazendo uso consciente e razoável dos recursos oriundos da terra, preservando o ecossistema como um todo (TIOZO; BERTOLINI, 2021).

A percepção dos agricultores e de fundamental importância na garantia de qualidade de vida pautada com base na sustentabilidade e responsabilidade ambiental dentro e fora de seus estabelecimentos rurais, tornando o campo um local livre de agressões e práticas que degradam diretamente o meio ambiente, construindo assim, formas e ações que se fundamentam nos princípios da sustentabilidade ecológica, capaz de ser suportável, de longa duração e conservável com certa continuidade (SCHULTZ, 2011)

PERCURSO METODOLÓGICO

● CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA Para se alcançar o objetivo do presente estudo, a pesquisa se classificou como exploratória, segundo Gil (2010) este tipo de pesquisa realizada em um campo empírico proporciona o alcance de maiores informações acerca do determinado objetivo que se busca alcançar o tornando mais explícito.

O processo exploratório de uma pesquisa científica se propõe a coletar informações junto a determinada população, realizando um levantamento de dados que configuram a estrutura social e local onde a pesquisa acontecerá, atrelada a uma pesquisa participante o processo envolve investigação direta do determinado problema que se quer conhecer, para que com dados coletados se realize uma análise qualitativa que gere conclusões acerca do tema proposto (GIL, 2010).

Uma pesquisa de cunho qualitativo não está atrelada a uma representatividade numérica, mas busca pautar o aprofundamento da compreensão de um determinado grupo social, uma organização. Algumas características deste tipo de pesquisa visa a objetividade do fenômeno, clareza das ações de descrever, explicar e compreender a realidade e suas diferenças, pautando o princípio da observância da área de estudo, onde se pode obter maiores vantagens no momento da coleta de informações, permitindo a ocorrência espontânea e livre dos fatos buscados (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

DELIMITAÇÃO DA PESQUISA A pesquisa foi realizada através da ação de extensão universitária na disciplina de “Introdução ao agronegócio” com alunos da graduação, pós-graduação e servidores/professores, como uma forma de demonstrar e conscientizar sobre os processos sociais, produtivos e gestão de empreendimentos rurais familiares e cooperativos, buscando promover análise crítica acerca dos processos agroindústrias.

Foi proposto uma visita a Cooperativa de Citricultores Ecológicos do Vale do Caí (Ecocitrus), que foi realizada no dia 11/07/2023, a ida ao campo contou com plano de observação e elucidação clara das devidas tarefas e objetivos que necessitariam ser refletidos acerca do local e das pessoas-chaves que receberam a turma para explanar sobre todo funcionamento da cooperativa e de seus cooperados. A visita ao complexo agroindustrial objetivou, além de se conhecer o local, refletir sobre o funcionamento, importância e possíveis problemas enfrentados para manutenção e produção de frutas cítricas orgânicas.

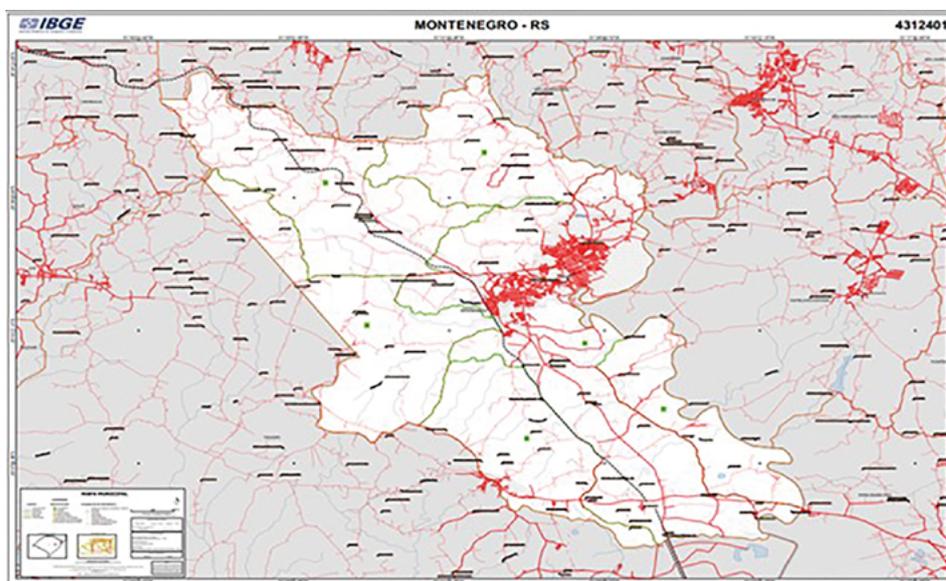
O estudo de caso proposto na cooperativa Ecocitrus, permitiu conhecer a realidade de uma agroindústria que atua no beneficiamento e processamento de frutas cítricas orgânicas de seus cooperados, transformando em sucos e óleos essenciais, produzindo adubo orgânico com devido tratamento de resíduos, contemplando assim, toda a cadeia produtiva agrícola, favorecendo agregação e trabalho direto com mais de 100 agricultores da região e mais de 100 empresas no Rio Grande do Sul, a cooperativa se fundamenta em uma política que visa a preservação do meio ambiente, oferecendo formação contínua aos agricultores associados (SEVERO; PEDROZO, 2008).

ÁREA DE ESTUDO A localização da Cooperativa Ecocitrus, está inserida nas proximidades do Vale do Caí, na cidade de Montenegro – RS, conforme figura 1, sua população conforme estimativas do IBGE (2022), é de 63.624 habitantes, possuindo uma área de 425,023 km².

O município de Montenegro/RS localizado nas proximidades da região metropolitana de Porto Alegre, é cercado por pequenos afluentes do rio Caí, dos quais alguns passam pela zona urbana no centro da cidade, estando localizada na margem oeste do rio. A zona rural do vale do Caí é marcada pela presença de atividades agrícolas, destacando as de maior importância dentro da região estão, suinocultura, avicultura, silvicultura e a citricultura.

A região do Vale do Caí, que é a principal produtora de citros do Rio Grande do Sul (OLIVEIRA; SCIVITTARO, 2014), é reconhecida pela produção ecológica de citros e seus derivados, como sucos, doces, geleias e óleos essenciais. Esses produtos são comercializados localmente, em outros estados e até mesmo em outros países.

FIGURA 1 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTENEGRO – RS / FONTE: IBGE (2021)



Quando se trata especificamente da citricultura como foco deste estudo, o Vale do Caí possui aproximadamente quatro mil estabelecimentos rurais familiares, abrangendo cerca de 13 mil hectares de terras cultivadas, destes, 76% são dedicados à produção de bergamotas, 86% à produção de limão e 30% à produção de laranja. Esses números destacam

a importância da citricultura na região, especialmente para os agricultores familiares, que desempenham um papel significativo na produção de citros (EFROM, 2018).

As atividades agrícolas dos citricultores orgânicos do Vale do Caí são baseadas nos princípios da agroecologia, essa abordagem busca promover uma produção agrícola mais sustentável, que respeite os limites e ciclos naturais, promova a biodiversidade e leve em consideração as necessidades sociais e econômicas das comunidades rurais (OLIVEIRA; BONINE, 2018).

A produção de citrus na região está concentrada em estabelecimentos familiares sendo uma atividade econômica de grande importância para muitos agricultores familiares, desenvolvendo dentro da região iniciativas de uma agricultura voltada para produção alternativa de citrus, culminando na organização de agricultores que visam um universo de produção sustentável, ecológico, viável e orgânico, trabalhando em parcerias, como no caso da cooperativa Ecocitrus, que entrou no cenário para desempenhar um papel de agregar e organizar os agricultores em suas produções (BONINE; JOÃO, 2002).

APLICABILIDADE DOS PROCESSOS METODOLÓGICOS NA EXECUÇÃO DA ATIVIDADE DE EXTENSÃO A visita a cooperativa foi realizada por meio de etapas e procedimentos metodológicos, compreendendo os objetivos propostos na pesquisa, são apresentados na figura 2, a seguir.

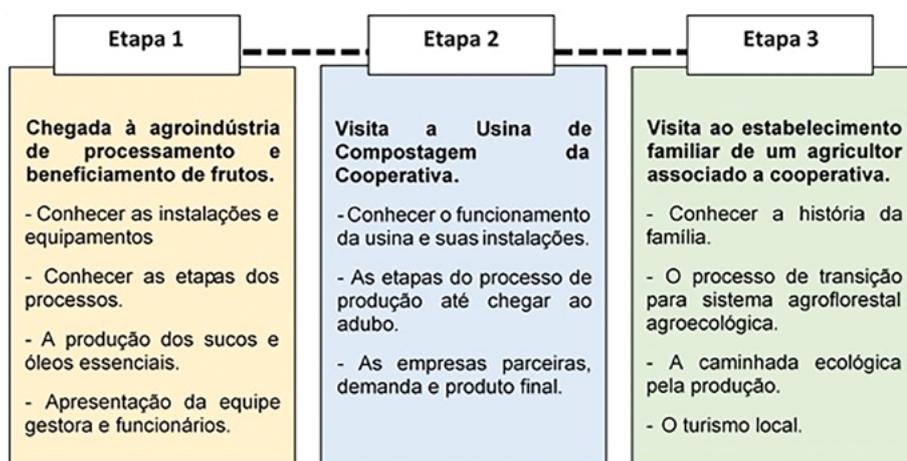


FIGURA 2 – VISÃO GERAL DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA ATIVIDADE DE EXTENSÃO
/FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, (2023).

ESTRATÉGIA DE ANÁLISE DOS DADOS Para a realização da análise e interpretação dos dados coletados e observados durante o período da visita a cooperativa Ecocitrus, seguiu-se todas as etapas e procedimentos de execução da atividade de extensão. A pesquisa fluiu na linha da ação exploratória até um determinado ponto, permitindo com que o pesquisador tenha um contato direto com a realidade expressa no meio social que segue a pesquisa, obtendo assim, informações acerca da realidade dos atores sociais dentro de seus próprios contextos.

Esta técnica permite apreensão de aspectos importantes da realidade dos indivíduos, consistindo em ver, ouvir e analisar os fatos e fenômenos que se pretende investigar (QUEIROZ; VALL, 2007). Após a visita, os dados obtidos durante cada etapa feita, os estudantes presentes na atividade de extensão realizada na cooperativa, produziu um pequeno relatório do que se foi observado nos determinados locais visitados, podendo assim captar diferente campos de visão e interpretação da realidade vivenciada pela turma.

Seguindo este caminho, os dados foram discutidos e analisados a luz de uma abordagem qualitativa, por meio da interação do pesquisador com grupo social estudado, enfatizando cada processo observado, na busca de se alcançar os resultados e de se preocupar em retratar as perspectivas da atividade de extensão a cooperativa Ecocitrus (LUDKE; ANDRÉ, 1986).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

● O PROCESSO DE BENEFICIAMENTO DE FRUTOS ADVINDOS DA PRODUÇÃO ORGANICA A etapa inicial da atividade de extensão começou com a visita ao complexo agroindustrial da cooperativa, acompanhados por dois técnicos responsáveis pelo processo de produção, foi feita uma apresentação do processo de fundação da cooperativa, as iniciativas que procederam a criação de um sistema operacional capaz de suprir toda a cadeia produtiva citrícola orgânica dos agricultores familiares da região.

A história contada nos leva a entender o surgimento e descontentamento de cerca de quinze agricultores insatisfeitos com sistema convencional que se seguia na agricultura, e foi diante desta conjuntura que estes decidem realizar a transição para um sistema de agricultura alternativo, onde procuram se organizar coletivamente e fundaram a Associação dos Citricultores Ecológicos do Vale do Caí (ECOCITRUS) no ano de 1994 (SCHULTZ, 2011).

Para sustentar um sistema sustentável, ecológico e orgânico, a cooperativa precisaria ter total controle sobre toda a cadeia de produção de frutas cítricas, e para isso, produzir os próprios insumos, obter domínio a tecnologia de produção, processar e beneficiar o produto de forma direta garantindo a comercialização da produção (PALMA, 2007).

E foi em meio a este processo que a Ecocitrus implantou a agroindústria em um local para receber as frutas e realizar seu beneficiamento, agregando assim valor ao produto *in natura*, na busca por espaço dentro do mercado para realizar a comercialização de um produto característico e orgânico necessitou de grande esforço pela equipe gestora.

Atualmente a cooperativa recebe toda a produção de frutas de seus cooperados, realizando na agroindústria todo processo de classificação e transformando em sucos e óleos essenciais, tornando a Ecocitrus uma empresa diferenciada, gerando agregação de valor, economia e renda a muitas famílias rurais que atuam dentro do sistema sustentável em suas lavouras (FARIA, 2002).

● A EXTRAÇÃO DE SUCOS CÍTRICOS ORGÂNICOS O processo de produção de sucos concentrados ao passar dos anos passou por grande avanço tecnológico, com equipamentos sofisticados de alta qualidade, dando a cooperativa capacidade de dar destino as frutas *in natura* que chegam à agroindústria. No estudo realizado por Palma (2007) na cooperativa demonstrou que praticamente toda a produção é utilizada de forma integral, inclusive as frutas que não atendem aos padrões estéticos do consumidor

final, como aquelas que são pequenas ou apresentam algum defeito, essas frutas são direcionadas para a produção de suco, o que agrega valor ao produto e evita o desperdício.

A visita as instalações possibilitaram o acesso e a oportunidade de conhecer cada etapa no processo de transformação da fruta em suco, as principais etapas são: recepção dos frutos é feita a seleção e classificação dos frutos, se realiza uma lavagem para então se fazer o processo de extração do suco da fruta e feito um tratamento térmico, em seguida envasado e armazenado o produto final.

Para cada uma das etapas de processamento do suco, uma equipe e preparada e formada pela cooperativa para operar os maquinários e equipamentos de cada processo de extração do suco, na garantia de se obter um produto de qualidade, que chegue ao mercado consumidor um produto com identidade visual e palatável, construindo agregação de valor por ser um produto orgânico advindo da agricultura familiar.

A Ecocitrus passou a produzir um suco concentrado sem mistura, sem adição de açúcar e livre de conservantes, e diante do cenário atual ainda enfrenta certas resistências quanto ao consumidor interno, o consumidor brasileiro passa por um processo de transição na aceitação e comercialização de produtos desta natureza, por conta de valores de mercado.

A cooperativa também passou a produzir suco integral, na intenção de ampliar seu mercado, hoje a Ecocitrus mesmo com foco nos mercados alternativos, já conseguiu avançar e expandir seus produtos para fora do Brasil, tendo como principal cliente de seu produto a Europa, França e Alemanha, estas Unidades Federativas possuem tradição no consumo de produtos orgânicos, o que de certa forma facilitou o processo de negociação com a cooperativa.

Segundo Palma (2007) no ano de 2005, diante das dificuldades enfrentadas e das vantagens percebidas no mercado mundial, foi iniciado o processo de exportação por meio de uma rede de cooperação internacional – a Associação de Cooperativas Sem Fronteiras¹ sediada na Costa Rica, que é uma associação composta por cooperativas de nove países e através dessa cooperação, se tem acesso a uma variedade de produtos, possibilitando o acesso a informações e garantir o protagonismo dos agricultores dando prioridade às experiências de acesso tanto ao mercado nacional quanto ao mercado internacional.

De acordo com a pesquisa feita por Schultz (2011), a agroindústria tem uma estrutura com capacidade de processar cerca de 20 mil T de frutas ao ano, garantindo atendimento a todos os seus produtores cooperados e a outros citricultores da região. A cooperativa busca manter uma filosofia: “crescer e mudar a vida da comunidade” é com este potencial e diferencial que a cooperativa preconiza a visão de seus cooperados, realizando um trabalho de rede, garantindo benefícios econômicos e sociais aos agricultores familiares da região.

Dessa forma, a Ecocitrus está integrada a uma rede de comércio justo que estabelece um preço mínimo para seus produtos, geralmente muito acima do preço de mercado convencional, isso significa que, mesmo se os preços dos produtos caírem no mercado internacional, na rede de comércio justo, o valor mínimo estabelecido será pago, nunca abaixo desse limite. Assim, se os preços no mercado subirem, os produtores também se beneficiarão desse aumento no mercado justo, essa abordagem oferece segurança aos produtores, pois eles sabem que, independentemente das flutuações do mercado receberão pelo menos o valor pré-determinado por seu produto.

1
A Associação de Cooperativas Sem Fronteiras é uma cooperativa que reúne cooperativas e associações de pequenos produtores do Sul, juntamente com produtores solidários do Norte. Essas entidades estão unidas pelos princípios do Comércio Justo e da Agroecologia, e trabalham em conjunto com uma visão ético-empressarial abrangente.

● **A EXTRAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS ORGÂNICOS** No ano de 2010, a cooperativa inaugura a unidade para se extrair óleo essencial, uma ação de alcançar outros mercados, buscando conhecer a demanda deste mercado, a cooperativa consegue atingir e comercializar os óleos essenciais produzidos em sistema orgânico a empresas dos setores químicos, de cosméticos e farmacêuticas, atendendo assim, a esse mercado exigente.

De acordo com Palazzolo *et al.* (2013), a relevância significativa dos óleos essenciais de citros está no fato de que os citros têm a maior safra de frutos do mundo, o que resulta em uma ampla disponibilidade desses óleos essenciais como subproduto da indústria de processamento de sucos.

E assim, a Ecocitrus viabiliza um mais produto para agregar valor e consequentemente evitar perdas de rentabilidade. A extração do óleo essencial atualmente é feito na agroindústria que possui todo aparato de equipamentos necessários para realizar o procedimento de extração.

Atualmente, a Ecocitrus presta serviços de extração do óleo essencial e comercializa para os demais produtores da região – sejam estes ecológicos ou não (ECOCITRUS, 2015), firmando uma demanda e mercado deste produto, agricultores que costumavam receber cerca R\$ 3,00 a R\$ 4,00 por uma caixa de fruta (30 kg) em outras empresas da região, atualmente passaram, através do serviço prestado pela Ecocitrus, a receber R\$ 7,00 até R\$ 8,00 na caixa de fruta (TAVARES; THAIS DÁVILA, 2014).

A cooperativa faz uso da técnica pouco utilizada para extrair óleo essencial de frutos imaturos de citros, no caso dos frutos de tangerineiras, eles são submetidos a um processo de “ralagem”, resultando no que é conhecido como “óleo de mandarina verde”, que é altamente valorizado no mercado internacional (ECOCITRUS, 2015; RODRIGUES, 2020). Um dos óleos característicos da cooperativa, sendo utilizado na composição de várias fragrâncias, possuindo aditivos terapêuticos, sendo usado na produção de cosméticos possuindo alto valor no mercado externo, tornando-se um produto inteiramente versátil e orgânico.

De acordo com os dados coletados, o óleo essencial possui capacidade de gerar emoções, sensações, memórias [...] com apenas uma gota de perfume, e foi diante desta visão que agricultores familiares em conjunto com a cooperativa implementaram este sistema de beneficiamento e processamento de frutas para extração de óleos essenciais, se tornando uma agroindustrial diferencial na agregação de valor a inúmeras famílias do vale do Caí – RS.

● **ESTABELECIMENTO FAMILIAR AGROFLORESTAL CITRÍCOLA DE PRODUÇÃO ORGÂNICA** A visita ao estabelecimento rural familiar buscou proporcionar uma experiência prática da realidade vivenciada pelos agricultores familiares da região, no desenvolvimento da atividade de produção de citrus orgânicos, atrelados a um sistema sustentável, agroecológico, desempenhando um trabalho eficiente na conservação do meio ambiente.

A atividade é desenvolvida integralmente pela família, possuindo grande representatividade no campo por promoverem mudanças e construtores de um conhecimento diferenciado, reinventando o modo de produção convencional. Partindo para uma agricultura focada na integração entre o meio e as pessoas, buscou-se construir formas eficazes de se trabalhar junto o meio ambiente, sem agressão e uso de insumos químicos que degradam a estrutura do solo e da planta.

O processo de transição do estabelecimento passou de uma

agricultura convencional para um sistema agroflorestal, que contou com incentivos pessoais do proprietário, aplicando técnicas aprendidas em cursos e nas trocas com outros agricultores. De acordo com Engel (2017) isso demonstra que um dos elementos fundamentais para a continuidade da agricultura familiar é sua construção social, que se entrelaça com a história da comunidade onde está inserida, essa conexão ajuda a fortalecer a identidade cultural e histórica da região, contribuindo para a preservação e valorização do patrimônio cultural local.

A partir desta percepção, passou-se a produzir alimentos totalmente de forma consciente, eficaz e sustentável, conservando a estrutura do solo, adequando manejos alternativos, visando o equilíbrio ambiental a restauração do ecossistema local, tudo com um custo de produção baixo, sendo algo viável economicamente, fazendo uso dos recursos naturais e energias disponíveis dentro do próprio estabelecimento (energia solar, hídrica e reciclagem de matéria orgânica do solo), assim, garantindo uma melhor qualidade de vida e saúde a toda a família e a quem consume o alimento ali produzido (NOVA MATA, 2023).

Toda execução e comercialização da produção vai muito além de uma coordenação adequada dos recursos disponíveis, leva em consideração a relação de interação e o cuidado com o meio ambiente, aplicando princípios da ética ambiental na propriedade, aprendendo e ensinando a família em contato direto com a natureza. Dessa forma, gradualmente, o agricultor está expandindo seu papel além de apenas produzir matéria-prima, e está explorando novas oportunidades de desenvolvimento, como é o caso do passeio agroecológico e o turismo rural.

Diante da preocupação com a sustentabilidade da propriedade rural e principalmente com a terra, foi onde o estabelecimento rural familiar de produção agroflorestal visitado tornou-se modelo na produção de laranjas e bergamotas orgânicas, sendo escolhida como modelo no Bioma Mata Atlântica para representar o Brasil na Conferência das nações Unidas sobre Desenvolvimento sustentável, evento conhecido como a Rio+20, no ano de 2012, assim, o estabelecimento hoje é reconhecido, recebendo visitantes de diferentes países.

●A TRILHA ECOLÓGICA DA PRODUÇÃO AGROFLORESTAL CITRÍCOLA O sistema agroflorestal possui capacidade de produção a longo prazo, sem danos ao ecossistema (MARTINS, *et al.* 2019) e foi seguindo nesta lógica que o estabelecimento organizou toda a produção agrícola, em um trabalho biodinâmico, respeitando o espaço local e natural das espécies. O estabelecimento conta com uma área de 13,5 hectares de terra, possuindo uma reserva de mata nativa com cerca de 20%.

Abrangendo o sistema agroflorestal, o estabelecimento possui uma trilha agroecológica que possibilita aos visitantes conhecer a produção de citros dentro de um sistema agroflorestal, sendo realizado um roteiro de caminhada apresentando todo processo de implantação, produção, transformação e comercialização das frutas cítricas de maneira totalmente organizada, sem uso de insumos agroquímicos. O estabelecimento conta cerca de 6.000 pés espécies frutíferas, dentro de um sistema de ciclagem de nutrientes, garantindo uma produção inteiramente orgânica, especialmente bergamotas e laranjas.

A ideia de criar uma trilha ecológica interativa em que as pessoas/visitantes possam vivenciar a realidade de um sistema agroflorestal segue

todas as licenças ambientais para que o estabelecimento possa produzir desta forma e mitigar ações que viabilizam uma relação de proximidade com ambiente natural. A proposta tem objetivo de dar oportunidade de levar uma visão positivista, postulando uma ideia progressiva e contínua de sistema eficiente, capaz de gerar lucros, integrando uma produção sustentável (SANTOS *et al.*, 2020).

OO TURISMO ECOLÓGICO LOCAL COMO FOMENTO DE RENDA FAMILIAR A prática do turismo dentro do estabelecimento rural, diante de toda a história e práticas realizadas, atrai olhares de diversas pessoas em conhecer o universo desta natureza. Segundo Rodrigues, (2020), o turismo rural, embora seja um segmento relativamente novo em todo o território nacional, está atualmente passando por uma fase de expansão, impulsionada principalmente por dois motivos. O primeiro motivo é a necessidade dos agricultores de diversificar suas fontes de renda e agregar valor aos seus produtos. O segundo motivo é o desejo de muitas pessoas que vivem nas grandes cidades de reconectar-se com a natureza e desfrutar de experiências autênticas no ambiente rural.

Diante desta importância, os proprietários integram o estabelecimento a Rota Saberes do Vale do Caí, dando destaque a ideia de um ecoturismo a partir da visibilidade local de toda a produção orgânica de citros. Para tanto, o estabelecimento realizou um investimento para a construção de um restaurante, com o propósito de servir refeições caseiras feitas pela própria família, além de um espaço de pousada onde hospedam pessoas de diversas localidades para conhecer o estabelecimento e desfrutar de todas as belezas que envolvem a produção de citrus.

E diante desta estrutura, o agricultor propicia o desenvolvimento local e regional, estabelecendo princípios éticos de respeito ao meio ambiente, e garantindo uma economia sustentável. Nesse contexto, toda a propriedade é planejada de maneira a aproveitar os espaços e a natureza existentes, buscando alcançar um equilíbrio harmonioso entre o ser humano e o ambiente natural, esse cuidado com a preservação e integração com a natureza não apenas promove uma gestão sustentável da propriedade, mas também se torna um diferencial econômico em comparação com as grandes fazendas produtivas.

O estabelecimento contém uma área coberta de mata nativa, além de possuir uma vegetação agroflorestal existente, incluindo a moradia da família no local (que possui um teto com cobertura verde) e um local de acolhimento para os visitantes que chegam em busca de novas experiências e conhecimentos, realizando um turismo completo integrado a Rota Saberes e Sabores do Vale do Caí.

É importante ressaltar que esse é um dos segmentos apoiados pela cooperativa Ecocitrus, com o objetivo de promover renda adicional à agricultura familiar, além daquela gerada pela atividade agrícola tradicional. Essa iniciativa demonstra o compromisso da cooperativa em diversificar as fontes de renda dos agricultores familiares e promover o desenvolvimento sustentável das comunidades rurais, alinhado aos princípios do cooperativismo e da agricultura familiar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS O objetivo do presente foi realizar uma atividade de extensão há cooperativa de Citricultores Ecológicos do Vale do Caí (Ecocitrus). O estudo de caso possibilitou o alcance de uma realidade

transformadora e inovadora, de se conhecer o processo e funcionamento de uma cooperativa agroindustrial que atua no mercado com beneficiamento e processamento de sucos cítricos orgânicos, garantindo a produção e comercialização de produtos de qualidade, advindos diretamente da agricultura familiar.

A partir dos dados do trabalho realizado, se observou que Ecocitrus garante a sustentabilidade ecológica do meio ambiente, firmando princípios participativos entre cada associado da cooperativa, gerando retorno e crescimento econômico aos agricultores que produzem citros de forma orgânica. Sendo responsável por toda a cadeia produtiva, desde a produção de insumos orgânicos a prestação de serviço técnico, criando um ambiente seguro e confiável em que toda a produção seja feita na agroindústria seja comercializada.

Entre as ações sociais, há necessidade de desenvolvimento de processos inclusivos que mostrem não somente a necessidade da cooperativa para o cooperado, mas a importância deste cooperado para a viabilidade da cooperativa. Os agricultores familiares atuam em conjunto com a cooperativa, entregando toda a produção de citros para extração de sucos concentrados e óleos essenciais, seguindo uma lógica sustentável desenvolvendo uma produção totalmente orgânica, agroflorestal, dentro dos princípios agroecológicos, um trabalho coletivo de trocas de conhecimento e saberes repassados entre todos, visando as próximas gerações.

A conclusão a que se chega ao fim deste trabalho é que o cooperativismo tem capacidade de auxiliar de forma relevante os agricultores na inserção aos mercados. Diante destes pressupostos, ao final da atividade de extensão realizada se pode observar e concluir de forma nítida a importância de se estar organizado coletivamente, a presença importante que uma cooperativa representa para os agricultores familiares, garantindo impactos positivos e coesivo em que ambas as partes sejam beneficiadas, promovendo um ambiente agrícola diverso, sustentável, ecológico, viável e intrinsecamente econômico.

Para estudos futuros, sugere-se a utilização de uma amostra maior de entrevistados, saber as razões que motivam os agricultores a permanecerem junto a cooperativa dariam uma nova abordagem sobre a manutenção e necessidade da cooperativa naquela realidade, bem como outras cooperativas que estão inseridas em outros contextos. Além destas, outras problemáticas de estudo estão em aberto para maiores discussões e compreender o papel de cada agricultor na manutenção e surgimento de novas cooperativas no setor da citricultura.

REFERÊNCIAS

PALMA, L. C. **A Sustentabilidade na Cadeia Orgânica de Citrus: um estudo na Cooperativa Ecocitrus**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Pós-Graduação em Agronegócio. Porto Alegre. 2007.

ALEIXO, A. D *et al.* **O cooperativismo de crédito: estratégias de fidelização dos associados para a sustentação do negócio rural**. Encontro Nacional De Engenharia De Produção. Anais [...], Fortaleza, 2015. p. 1-15.

BARBOSA, L. C. B. **Introdução ao cooperativismo.: livro didático.** – Palhoça: UnisulVirtual, 2012. 204 p.

BISCARO, C.; SANTOS, L. M. L.; HERNANDES, J. F. M. **Un estudio comparativo entre el cooperativismo brasileño y países de referencia mundial**. *Cooperativismo & Desarrollo*, v. 31, n. 126, p. 1–22, 31 jul. 2023.

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é, o que não é**. Petrópolis: Vozes, 2012. In: BONINE, P.D.; JOÃO, P.L. (org.) *Estudo da cadeia Produtiva dos citros no Vale do Caí/RS*. Porto Alegre: Emater/RS – Ascar, 2002. 46p.

ECOCITRUS. **Raleio: bergamota verde também é lucro**. 2015. Disponível em: <https://ecocitrus.com.br/noticia/raleio-bergamota-verde-tambem-e-lucro-40>. Acessado em: 09 de jul. 2023.

EFROM, C F. S; SOUZA, P. V. D. (Org.). **Citricultura do Rio Grande do Sul: indicações técnicas**. 1. ed. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação – SEAPI; DDPA, 2018.

FRANÇA, C. L.; VAZ, J. C.; SILVA, I. P. (Org.). **Aspectos econômicos de experiências de desenvolvimento local**. São Paulo: Instituto Polis, 2002. 180p. Disponível em: http://www.unilivre.org.br/banco_de_dados/experiencias/experiencias/429.html. acesso em: 22 de julho de 2023.

FARIA, A. **Cooperativa dos citricultores ecológicos do Vale do Caí – ECOCITRUS, Montenegro/RS**. In: FRANÇA, Cássio Luiz de; VAZ, José Carlos; PRADO, Ivan. *Aspectos econômicos de experiências em desenvolvimento local*. São Paulo: Instituto Pólis, 2002. p. 41-49.

FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. **Competitividade, padrões de concorrência e fatores determinantes**. In: FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. *Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria*. São Paulo: Campus, 1995. p. 10-14.

FERREIRA, R. M.; BALDIN, M. E. A. **Os Reflexos Do Cooperativismo no Desenvolvimento do Agronegócio**. *Revista Portuguesa de Ciências Jurídicas*, v.2, n.1, p. 54-72, 2021.

FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. **Competitividade, padrões de concorrência e fatores determinantes**. In: FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. *Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria*. São Paulo: Campus, 1995. p. 10-14.

FIORENTINI, D. **Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente?** In: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org.). *Comunidades interativas de aprendizagem*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. p. 47-76.

GRANATO, E. F. **Cooperativismo e Associativismo**. Fundação Educacional de Penápolis. Fevereiro, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 Ed. São Paulo: Atlas. 2010.

GERHARDT, T. E. SILVEIRA, D. T. / [organizadores]. **Métodos de Pesquisa. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS**. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p.

INCRA/FAO – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária/ *Food and Agriculture Organization*. **Novo Retrato da Agricultura Familiar: O Brasil Redescoberto**. Projeto de Cooperação Técnica INCRA /FAO. 2000. Disponível em: <http://www.faser.org.br/anexos/Retratodaagriculturafamiliar.pdf> >. Acessado em: ago, 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema IBGE de Recuperação automática (SIDRA). **Censo agropecuário 2017**. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/index.html. Acessado em: Acesso em 11 de ago. de 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo agropecuário: Resultados definitivos**. (2022). Rio de Janeiro, v. 8, p.1-105.

Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/cooperativas.pdf> Acesso em 11 de ago. de 2023.

LIMA, J. R. T; FIGUEIREDO, M. A. B. **Agricultura familiar e desenvolvimento sustentável**. In: LIMA, J. R. T; FIGUEIREDO, M. A. B. (Org.). Extensão rural, desafios de novos tempos: agroecologia e sustentabilidade. Recife: Bagaço, 2006. p.57-81.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M. **Métodos de coleta de dados: observação, entrevista e análise documental**. In: _____. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986, p. 35-44.

MARTINS, E. M. *et al.* **O uso de sistemas agroflorestais diversificados na restauração florestal na Mata Atlântica**. Ciência Florestal, v. 29, n. 2, p. 632-648, 30 jun. 2019.

MELO, L. E. L.; CÂNDIDO, G. A. **O uso do método IDEA na avaliação de sustentabilidade da agricultura familiar no município de Ceará-Mirim – RN**. Reunir: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade, v. 3, n. 2, p. 1-19, 2013.

MORAES, J. L. A.; SCHWAB, P. I. **O papel do cooperativismo no fortalecimento da agricultura familiar**. Estudos do CEPE, n. 49, p. 67-79, 5 jan. 2019.

NASCIMENTO, F. D. S. *et al.* **Cooperativismo no Agronegócio: Contribuições Gerais**. Revista Agronomia Brasileira, v. 6, n. 2022, 2022.

_____. NOVA MATA (2023). **Agrofloresta do Inacinho**. Disponível em: <https://novamata.org/iniciativa/agrofloresta-do-inacinho/>. Acesso em 11 de ago. de 2023.

OLIVEIRA, R. P; BONINE D. P. **Sistemas de produção**. IN: EFROM. Caio F. S. SOUZA. Paulo V. D. (Org). Citricultura do Rio Grande do Sul: indicações técnicas. Rio Grande do Sul. Seapi, 2018.

OLIVEIRA, R. P; SCIVITTARO, W. B. **Cadeia produtiva de citros do Rio Grande do Sul**. Citricultura Atual, Cordeirópolis, v. 100, p. 4-6, 2014.

PALAZZOLO, E.; ARMANDO LAUDICINA, V.; ANTONIETTA GERMANÀ, M. **Current and Potential Use of Citrus Essential Oils**. Current Organic Chemistry, v. 17, n. 24, p. 3042-3049, 31 dez. 2013.

QUEIROZ, D. T., VALL, J., ALVES E SOUZA, A. M., & VIEIRA, N. F. C. **Observação participante na pesquisa qualitativa: conceitos e aplicações na área da saúde**. Revista Enfermagem. UERJ, v.15, n.2, p.276-283. 2007.

RODRIGUES, M. S. **Influência De Diferentes Genótipos E Métodos De Extração Sobre O Rendimento E A Composição Dos Óleos Essenciais De Tangerineiras**. Tese de Doutorado em Fitotecnia, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. (115f.), 2020.

SANTOS, W. M.; FARIA, L. R.; ROCHA, A. F. M.; VALE, L. S. R.; KRAN, C. S. **Sistema agroflorestal na agricultura familiar**. Revista UFG, Goiânia, v. 20, n. 26, 2020. DOI: 10.5216/revufg.v20.63772.

SALLES, J. E. **Cooperativismo: origens e evolução**. Revista de Gestão e Engenharia, Minas Gerais, v. 1, p. 1-7, jan. 2010.

SANTANA, G. R., DA SILVA ANDRADE, H. M. L., & ANDRADE, L. P. **Agroecologia e agricultura familiar sustentável: percursos e estratégias para transição**. Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento, 12(1), 55-72, 2023.

SEVERO, L. S.; PEDROZO, E. A. **A citricultura orgânica na região do Vale do Caí (RS): racionalidade substantiva ou instrumental?** Revista de Administração Mackenzie, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 58-81, abr. 2008.

SILVEIRA, P. R. A. **Determinantes de desempenho econômico em cooperativas agropecuárias** / Dissertação (mestrado profissional MPAGRO) – Fundação Getúlio Vargas, Escola de Economia de São Paulo. – 2020.

SCHNEIDER, S. **Agricultura familiar e pluriatividade**. 1999. Tese (doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ Université Paris. Pós-Graduação em Sociologia. Porto Alegre. 1999.

SCHNEIDER, S. **A pluriatividade na agricultura familiar**. 2nd ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

SCHULTZ, D. G. **Análise Da Sustentabilidade Econômica Em Uma Organização De Agricultores Que Atua Com Produção Orgânica No Sul Do Brasil: O Caso Da Cooperativa De Agricultores Ecológicos Do Vale Do Caí – Ecocitrus**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento), Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, 2011.

TAVARES, M. F.; THAIS DÁVILA. **Sustentabilidade como Agregação de Valor no Agronegócio: o Caso Ecocitrus**. 2014.

TIOZO, E.; BERTOLINI, G. R. F. **Percepções de cooperados e não cooperados em relação à dimensão social da sustentabilidade de uma cooperativa leiteira da agricultura familiar**. Revista Pensamento Contemporâneo em Administração, v. 15, n. 2, p. 159-180, 1 jul. 2021.



Manejo e atividade biológica do solo como prática integradora na educação profissional em agroecologia

THIAGO LEANDRO DA SILVA DIAS

Management and biological activity of the soil as
an integrative practice in professional education
in agroecology

Manejo e atividade biológica do solo como prática integradora na educação profissional em agroecologia

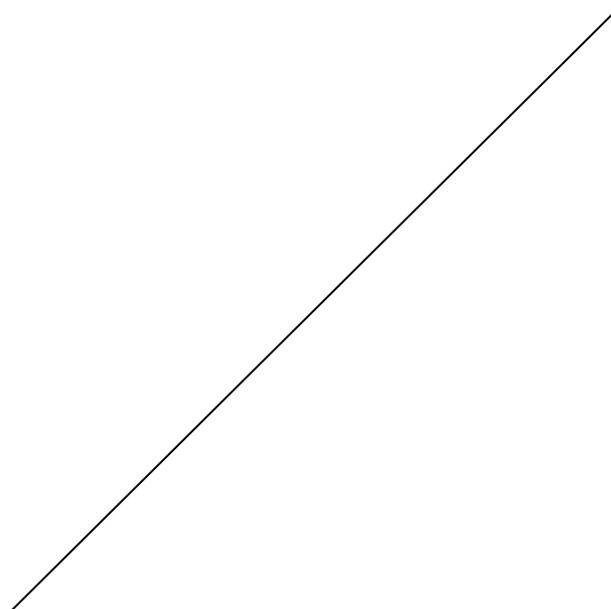
Management and biological activity of the soil as an integrative practice in professional education in agroecology

PALAVRAS-CHAVE:
AGROECOLOGIA.
ENSINO POR
INVESTIGAÇÃO.
COMPOSTAGEM.
ADUBAÇÃO.

RESUMO Compreendendo a pesquisa como princípio científico e educativo, o objetivo desse artigo é analisar práticas investigativas em torno do manejo e conservação do solo no contexto da educação em agroecologia. Diz respeito à pesquisa-ação agroecológica realizada no Núcleo de Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (NUPAIS) do Centro Territorial de Educação Profissional (CETEP) da Bacia do Jacuípe II, em Riachão do Jacuípe (Ba), envolvendo um processo de diagnóstico, estudo e manejo do agroecossistema local no âmbito do Curso Técnico em Agroecologia. Foi possível articular várias práticas de manejo agroecológico do solo de modo a promover a sua atividade biológica, com destaque para a compostagem de resíduos orgânicos domiciliares e escolares e o plantio de leguminosas para adubação verde. O preparo do solo foi reafirmado como etapa essencial para recuperar e potencializar a vida do solo e retomar a produção agroecológica do NUPAIS.

KEYWORDS:
AGROECOLOGY.
TEACHING BY
INVESTIGATION.
COMPOSTING.
FERTILIZING.

ABSTRACT Understanding research as a scientific and educational principle, the objective of this article is to analyze investigative practices around soil management and conservation in the context of agroecology education. It concerns the agroecological action research carried out at the Integrated and Sustainable Agroecological Production Center (NUPAIS) of the Territorial Center for Professional Education (CETEP) of the Jacuípe II Basin, in Riachão do Jacuípe (Ba), involving a process of diagnosis, study and management of the local agroecosystem within the scope of the Technical Course in Agroecology. It was possible to articulate several agroecological soil management practices in order to promote its biological activity, with emphasis on the composting of household and school organic waste and the planting of legumes for green manure. Soil preparation was reaffirmed as an essential step to recover and enhance soil life and resume agroecological production at NUPAIS.



INTRODUÇÃO As etapas e ações do trabalho de investigação científica ao serem abordadas em sala de aula abrem precedentes e possibilidades para que os(as) estudantes investiguem problemas e conseqüentemente elaborem explicações e entendimentos sobre as situações ou fenômenos investigados (SOLINO et al, 2015). Partindo desse pressuposto e compreendendo a importância de mobilizar os fundamentos ligados ao Ensino de Ciências por Investigação (MUNFORD; LIMA, 2007), destacamos a necessidade de criar estratégias educativas participativas que promovam uma aprendizagem integrada ao contexto do(a) educando(a) a partir de problemas e situações reais do cotidiano, tornando o processo de aprendizado e as explicações científicas e alternativas como espaço de investigação orientada.

Essa proposta pedagógica coaduna-se com o educar pela pesquisa e exige dos sujeitos envolvidos uma compreensão da pesquisa como princípio científico e educativo. É centrada no questionamento reconstrutivo que engloba teoria e prática, qualidade formal e política, inovação e ética (DEMO, 1996). Assim, a pesquisa em sala de aula é uma maneira de envolver educadores(as) e educandos(as) no processo de questionamento do discurso, das verdades implícitas e explícitas nas formações discursivas (MORAES, GALIAZZI; RAMOS, 2012), como forma de avançar na prática educativo-crítica transformadora com dialogicidade e autonomia (FREIRE, 1996). Portanto, a educação pela pesquisa pode ser compreendida como um ciclo dialético e recursivo que se inicia com um questionamento, seguido de tentativas de reconstruir conhecimentos e práticas pela organização e defesa de novos argumentos, avaliados e aperfeiçoados gradativamente (GALIAZZI; MORAES, 2002).

A partir dessas reflexões e do processo formativo como professor-pesquisador proporcionado pela experiência no Curso de Especialização Ciência é 10, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e

Tecnologia da Bahia (IFBA), o presente trabalho pretende contribuir com o desenvolvimento de aulas teóricas e práticas mais interativas, dialógicas e significativas para realidade dos(as) estudantes e para o contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) do estado da Bahia.

Sendo assim, o objetivo desse estudo foi analisar a experiência de pesquisa-ação de práticas agroecológicas no contexto do Núcleo de Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (NUPAIS) do Centro Territorial de Educação Profissional (CETEP) da Bacia do Jacuípe II João Campos, em Riachão do Jacuípe. Especificamente, pretende (a) realizar um diagnóstico do agroecossistema local a partir de ferramentas metodológicas participativas, (b) construir coletivamente um plano de atividades com práticas agroecológicas a serem desenvolvidas na revitalização do NUPAIS, (c) acompanhar e relatar os resultados alcançados, limites e potencialidades da implementação de um Plano de Manejo Agroecológico no contexto educacional, e (d) propor elementos para discussão de aspectos curriculares para promoção do protagonismo discente e para ampliar o enfoque agroecológico na educação profissional integrada ao ensino médio.

CAMINHOS METODOLÓGICOS Para dar conta dos objetivos elencados, esta investigação envolve uma abordagem qualitativa, entendida como meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano (CREWELL, 2010), articulando assim, uma pesquisa de natureza aplicada concentrada em torno dos problemas presentes nas atividades das instituições, organizações, grupos ou atores sociais. Está empenhada na elaboração de diagnósticos, identificação de problemas e busca de soluções (THIOLLENT, 2009).

Assim, adotamos como orientação geral a pesquisa-ação que, na perspectiva educacional, configura-se como uma estratégia para o desenvolvimento de professores(as) e pesquisadores(as) de modo que eles(as) possam utilizar suas pesquisas para aprimorar o ensino e, em decorrência, o aprendizado dos(as) discentes (TRIPP, 2005), mas também pode ocorrer mediante processo colaborativo, entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, de forma a integrar as suas etapas com os fundamentos do plano de ensino, projeto de curso ou de intervenção. É nesse sentido que defende-se um Ensino por Investigação mediante processo de educação pela pesquisa. Na proposta que se apresenta, em especial, uma pesquisa-ação agroecológica realizada coletivamente e construída a partir de saberes discentes e docentes, científicos e populares, em um processo de transformação socioambiental.

Com base nos princípios da pesquisa-ação descrita por Michel Thiollent, o trabalho com essa metodologia deve ser participativo em todos os seus níveis, desde sua elaboração, passando pela coleta e sistematização de dados primários, até a avaliação dos resultados. Portanto, o procedimento metodológico da pesquisa contemplou uma etapa de sensibilização e problematização, a aplicação de duas ferramentas metodológicas participativas para identificação de demandas do agroecossistema, construção coletiva de Planos de Manejo Agroecológicos, definição das práticas agroecológicas a serem implementadas e manejadas no sistema de produção, realização das práticas e avaliação do impacto das tecnologias implementadas no sistema. Os dados foram coletados a partir

de diversos instrumentos de ensino, aprendizagem e pesquisa-ação, tais como diário de campo discente, atividades curriculares complementares (ACC), diálogos em aulas práticas e teóricas registrados em caderno de anotação, registro fotográfico das práticas e avaliação final do ano letivo.

A análise dos dados levou em consideração um trabalho sistemático de identificação de unidades de significado representativas do processo de ensino-aprendizagem em agroecologia, descrição e interpretação destas unidades de modo a compreender e teorizar os fenômenos investigados, utilizando as premissas da Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2011) e as vivências teórico-metodológicas com ensino, pesquisa e extensão do autor.

EDUCAÇÃO EM AGROECOLOGIA Diante dos incontáveis problemas agrários, socioambientais e econômicos, novas abordagens são requeridas, reconhecendo na diversidade cultural um componente insubstituível, com estratégias apoiadas em metodologias participativas, comunicação horizontal e enfoque interdisciplinar (CAPORAL, 2002). A Agroecologia, enquanto ciência integradora de distintas disciplinas científicas, tem a potencialidade para constituir a base de um novo paradigma de desenvolvimento rural sustentável, já que sua ideia central é ir além das práticas agrícolas e desenvolver agroecossistemas com dependência mínima de agroquímicos e energia externa, nos quais as interações ecológicas e os sinergismos entre seus componentes biológicos promovam os mecanismos para que os próprios sistemas subsidiem a fertilidade do solo, sua produtividade e a sanidade dos cultivos (ALTIERI, 2012). Nesse sentido, a Agroecologia tem sido reafirmada como uma ciência que apresenta uma série de princípios, conceitos e metodologias que nos permitem estudar, analisar, desenhar e avaliar agroecossistemas – as unidades de estudo em que os ciclos minerais, as transformações energéticas, os processos biológicos e as relações socioeconômicas são investigados e analisados em seu conjunto.

Já faz algum tempo que a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA, 2016) vem promovendo debates sobre a construção do conhecimento agroecológico, nos quais a educação aparece de forma significativa, ao lado de questões relativas à extensão rural e à pesquisa. No estado da Bahia, dentre as várias articulações existentes entre agroecologia e educação, encontramos a oferta de cursos técnicos de nível médio atendendo as demandas geradas pelo desenvolvimento socioeconômico e ambiental, dentre esses, o Curso Técnico em Agroecologia dos Centros Estaduais e dos Centros Territoriais de Educação Profissional no âmbito do Sistema Público Estadual de Ensino do Estado da Bahia.

Considera-se assim a importância da formação técnica em agroecologia, como uma forma alternativa e viável de produzir condições de vida ao ser humano, ao mesmo tempo em que resgata sua relação com a natureza. É uma relação que aparece integrada às reivindicações de condição de vida digna quando a encontramos como bandeira de luta dos movimentos sociais na realidade brasileira (GOMES; GONZA, 2017). Nesse sentido, na perspectiva de Ribeiro et al (2017) em sua proposta de Agroecologia para Educação Básica, estudá-la é uma forma de conhecer e ser capaz de construir novos processos de produção que questionam a lógica consumista do capitalismo e apontam um caminho para reconstruir ecologicamente a agricultura e as relações sociais.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

●ITINERÁRIO FORMATIVO E CONTEXTO DA PESQUISA-AÇÃO Em 2018, no Centro Territorial de Educação Profissional da Bacia do Jacuípe II João Campos, foram implantados o Projeto de Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS) e o Sisteminha (tanque de piscicultura), além da construção de cisternas de captação de água de chuva e de outras tecnologias sociais que foram pensadas e estão em processo de implementação e revitalização. A área que abrange tais iniciativas foi denominada de Núcleo de Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (NUPAIS), envolvendo ações e práticas relacionadas ao Curso Técnico em Agroecologia.

Foi esse o contexto apresentado ao professor-pesquisador na sua chegada à Unidade Escolar em 2020 como docente de biologia. Uma possibilidade concreta de levar a frente e colocar em prática a utopia de pensar um futuro ambientalmente sustentável, socialmente justo e economicamente viável, dimensões aprendidas no contexto de formação acadêmica e política junto à universidade e aos movimentos sociais de luta pela terra e moradia, onde a agroecologia sempre esteve presente e veio se consolidando como bandeira de luta.

Com a pandemia de covid-19 e a ressignificação dos processos educativos, enfrentamos enquanto comunidade escolar muitos desafios, dentre os quais, a impossibilidade de realização de aulas práticas em um curso que as têm como prioridade pedagógica, a realização de aulas remotas de forma instável e a baixa adesão desse novo formato de ensino. No ano de 2021, com o retorno oficial das aulas em formato remoto e algumas mudanças internas no Curso de Agroecologia, planejamos atividades de sensibilização e reflexão em torno das práticas agroecológicas, pautando-se nos princípios extensionistas e no diálogo de saberes com representantes da universidade, agricultores e comunidades.

Com o ensino híbrido foi possível iniciar o processo de pesquisa-ação agroecológica propriamente dita, estratégia adotada a partir das principais problemáticas encontradas no núcleo de produção com o retorno dos primeiros momentos presenciais: área sem manejo, solo desprotegido e produção comprometida. Neste trabalho serão relatadas as experiências compartilhadas nas turmas de 2º e 3º ano do Ensino Médio Integrado (EMI) durante as aulas dos componentes curriculares Agroecologia e Permacultura I e II que tinham o objetivo comum de revitalizar a área e retomar a produção agroecológica do NUPAIS.

Levando em consideração os aspectos éticos, tivemos autorização da Unidade Escolar para realização da pesquisa por meio de assinatura do Termo de Anuência (TA) e a participação dos(as) estudantes ocorreu após assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) por eles(as) e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos seus respectivos responsáveis legais. Participaram da pesquisa-ação um total de dezesseis estudantes, nove do gênero masculino e sete do gênero feminino.

●DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DO AGROECOSSISTEMA Os primeiros resultados que serão analisados dizem respeito ao diálogo estabelecido a partir da seguinte questão geradora feita durante a primeira aula presencial do Ensino Híbrido: É possível produzirmos e consumirmos

alimentos agroecológicos na merenda escolar? Na medida em que as ideias foram surgindo, as limitações foram também recordadas, principalmente levando em consideração as condições atuais do núcleo de produção da escola. A partir desse momento iniciamos a aplicação de algumas ferramentas participativas inspiradas no Diagnóstico rápido e participativo de agroecossistemas (CAMPOLIN; FEIDEN, 2011), como a caminhada transversal pela área produtiva, elaboração de árvores de problemas¹ (figura 1) e uma atividade coletiva de chuva de ideias para fundamentar melhor a construção de um plano de manejo participativo para revitalizar as áreas de produção existentes na escola. Foi também sugerido o uso do Diário de Campo para cada estudante relatar o processo de formação e aprendizado ao longo das aulas.

1

A representação do tronco da árvore representa o problema, as raízes simbolizam as causas do problema e os galhos, com seus frutos, representam os efeitos que determinado problema está gerando. Os estudantes foram estimulados a criarem suas próprias árvores a partir de uma avaliação da disciplina.

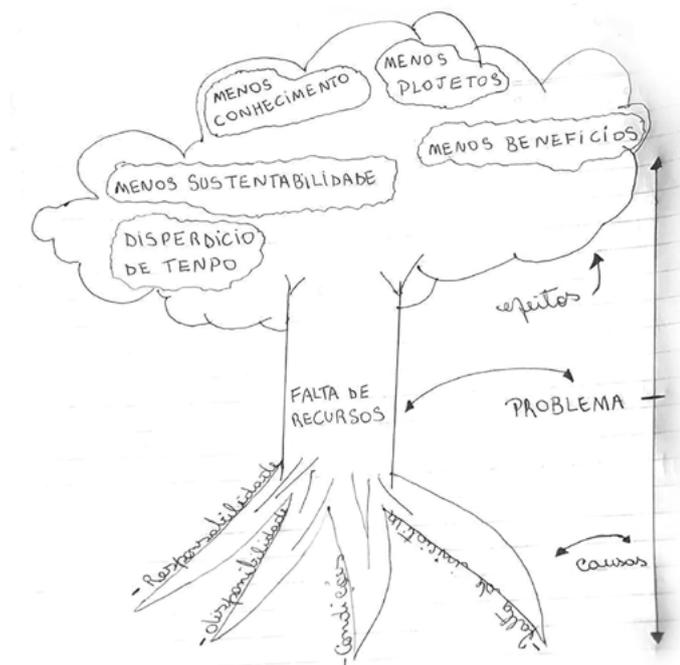


FIGURA 1 – ÁRVORE DE PROBLEMAS CONSTRUÍDA POR DISCENTES. /FONTE: ACERVO DO PROJETO DE PESQUISA.

Após o registro e análise das etapas de investigação inicial, foi possível traçar um perfil do agroecossistema. A falta de recursos, principalmente relacionados à saúde do solo, se apresentou como a principal barreira para o desenvolvimento das práticas agroecológicas na escola. Outra questão indicada foi a falta de planejamento e organização que associada ao período de isolamento social e à falta de professores, acabou repercutindo no atual estado de improdutividade do sistema.

● PLANO DE MANEJO AGROECOLÓGICO A partir do diálogo em sala (física e virtual) em torno da temática central “Revitalizar a Produção Agroecológica Integrada e Sustentável do CETEP”, e do uso de estratégias metodológicas participativas, foi realizado um diagnóstico do agroecossistema em questão. A partir dessa temática identificaram-se os principais problemas e foi compreendido que diante da falta de recursos e das limitações de tempo, o grupo de discente e docentes deveria investir no uso de técnicas de adubação para recuperar a saúde integrada do solo e das plantas. Nesse sentido, foi elaborado coletivamente um Plano de

Manejo Agroecológico com o objetivo de (a) produzir compostos orgânicos por meio da decomposição controlada de resíduos de origem vegetal domiciliar e escolar, (b) adicionar plantas leguminosas na superfície do solo para enriquecê-lo com nitrogênio e (c) implementar sistemas de cultivo com a maior quantidade possível de cobertura vegetal para proteção do solo, de modo a ampliar a atividade biológica do mesmo.

O investimento em tais ações justifica-se pela compreensão de que um manejo mais eficiente de agroecossistemas vai depender do nível de interações entre os vários componentes bióticos e abióticos, que segundo Altieri (2012), promovem uma biodiversidade funcional e desencadeiam sinergismos que subsidiam os processos do agroecossistema por meio de serviços ecológicos, tais como a ativação biológica do solo, a ciclagem de nutrientes e o aumento de organismos benéficos, entre outros. No plano havia descrito, além dos objetivos, as etapas (ações), o cronograma (com início e fim de cada etapa) e os resultados esperados. Sua construção foi baseada em diálogos e estudos acerca do Manejo Agroecológico do Solo (PRIMAVESI, 2016).

OSABERES E PRÁTICAS SOBRE COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO VERDE Aprendemos que a disponibilidade de nutrientes do solo depende da presença intensa e multifuncional dos microrganismos que o habita. A matéria orgânica que funciona como um reservatório e fonte de nutrientes contribui para a melhoria das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Aprendemos também que a matéria orgânica vegetal não é o adubo, mas o alimento para a vida aeróbica do solo, condicionador da estrutura do mesmo (agregados) e fornecedor de nutrientes (reciclagem), conforme nos ensina Primavesi (2016).

Em virtude disso, torna-se tão importante a incorporação no solo de resíduos orgânicos externos, como adubos verdes, dejetos de animais e materiais submetidos aos processos de compostagem e vermicompostagem. Além disso é importante também preservar as condições ideais de umidade e temperatura para permanente atividade da biocenose do solo.

Na visão dos(as) estudantes e com base nos diversos espaços e tempos de aprendizagem, foi possível articular várias práticas de manejo agroecológico do solo de modo a promover a sua atividade biológica, expressas nos enunciados descritivos advindos do processo de análise textual e dispostos no quadro abaixo:

PRÁTICA DE MANEJO (CATEGORIA)	ENUNCIADO DESCRITIVO
Cobertura do solo	A cobertura do solo é uma das práticas mais importantes para a saúde do solo, pois ajuda a manter a umidade, temperatura e vida do solo.
Adubação verde	As leguminosas têm a capacidade de se associar a algumas bactérias e assim elas tiram o nitrogênio do ar e fornecem nutrientes para a planta e podendo usar o adubo verde para fixar o nitrogênio
Compostagem	Transformar restos de materiais orgânicos em adubo de alto valor biológico promove a produção de alimento de maior qualidade
	A reciclagem de lixo orgânico em adubo natural que pode ser usado na agricultura substituindo o uso de produtos químicos

QUADRO 1 – ENUNCIADOS DESCRITIVOS SOBRE MANEJO ECOLÓGICO DO SOLO. /FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2021).

Durante o processo de ensino e aprendizagem através da pesquisa-ação, foi organizado, dentro dos limites postos pelo contexto, algumas dessas práticas expressas como categorias e foi possível implementar, em parte, as etapas do Plano de Manejo previamente elaborado. Com relação à adubação verde, utilizamos sementes de feijão de porco (*Canavalia ensiformis* (L.) DC) disponíveis no núcleo e de feijão andu (*Cajanus cajan*) doadas por um agricultor da região.

Tomando como referência o Sistema de Plantio Direto Agroecológico², semeamos na área externa ao PAIS, pois identificamos como a mais vulnerável aos processos de erosão em função da ausência de cobertura vegetal e início de compactação do solo. Acompanhamos as etapas de germinação e desenvolvimento das mudas (Figura 2) e verificamos um melhor desempenho das sementes de feijão de porco. As plântulas de andu foram consumidas por formigas logo no início do crescimento. Decidimos por aguardar o crescimento de outras culturas na área de forma a aumentar a agrobiodiversidade disponível para verificar a recorrência das formigas e, se necessário, planejar alguma ação agroecológica para o manejo e controle. A plantação de feijão de porco e andu também visou compor um dos sistemas de cultivo para manutenção de cobertura vegetal para proteção do solo.

O processo de compostagem foi iniciado com a participação de todas as turmas de agroecologia³, seguindo o mesmo plano de manejo, mas cada turma com sua pilha de composto. Foi estabelecido um período para coleta dos resíduos orgânicos domiciliares e escolares e organização das pilhas. Cada turma teve sua singularidade com relação a essa etapa, algumas mais engajadas e participativas que outras, pois era também necessário um processo auto organizativo durante todo o período de coleta e revolvimento do composto (figura 3).

A experiência configurou-se como uma interessante forma prática de investigar princípios básicos da agroecologia através da investigação relacionada à reciclagem de nutrientes e energia, à substituição de insumos externos e à melhoria da matéria orgânica e da atividade biológica do solo. Na visão dos(as) discentes, em seus relatos nos diários de campo, a prática de compostagem ajudou a recuperar também a motivação em continuar no curso, diante do momento delicado que estamos passando em função da pandemia de covid-19.

Quando indagados(as) sobre os avanços, limites e desafios para produção agroecológica após realização das etapas previstas do plano de manejo, houve uma diversidade de respostas que remeteram ao mesmo problema inicial de falta de recurso e organização, se colocando, desta vez, como sujeitos e também responsáveis por esse processo. Muitos(as) indicaram avanços diante do pouco tempo e também houve a observação sobre a falta de interesse de alguns colegas. No entanto, todos(as) avaliaram a experiência como positiva e concordaram que o manejo agroecológico do solo é uma etapa essencial para revitalizar a área e retomar a produção agroecológica do NUPAIS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS Com o desenvolvimento das etapas iniciais desse processo de investigação agroecológica no ensino podemos compreender melhor e de forma mais acurada como a agroecologia, envolvendo um estudo holístico dos agroecossistemas, permite a restauração da diversidade agrícola por meio da otimização do uso de insumos

2

É uma tecnologia desenvolvida pela Embrapa Amazônia Oriental que une a prática do plantio direto com técnicas agroecológicas. O sistema é diferente do plantio direto convencional, pois não é mecanizado, nem utiliza fertilizantes químicos e herbicidas. Por meio dos conceitos da agroecologia, o plantio direto é feito com os recursos naturais, usando espécies leguminosas (ingá, acácia e guandu) como adubo orgânico para o solo.

3

Ao todo são cinco turmas de Agroecologia, incluindo as que são subseqüentes ao Ensino Médio (PROSUB).



FIGURA 2 – ETAPAS DO PLANTIO E GERMINAÇÃO DAS SEMENTES PARA ADUBAÇÃO VERDE. /FONTE: ACERVO DO PROJETO DE PESQUISA.



FIGURA 3 – ETAPAS DA COMPOSTAGEM, FORMAÇÃO E REVOLVIMENTO DAS PILHAS DE COMPOSTO. /FONTE: ACERVO DO PROJETO DE PESQUISA.

localmente disponíveis, através da ciclagem de nutrientes e do fornecimento de matéria orgânica por meio da compostagem e da promoção da atividade biológica do solo. Além disso, a compreensão da agroecologia enquanto ciência, prática e movimento, que emerge do diálogo de saberes e amplifica os processos de ensino, pesquisa e extensão, subsidiou a elaboração das etapas formativas que contou com a participação de agricultores e pesquisadores ao longo da pesquisa-ação.

No ensino de ciências, as práticas agroecológicas podem ser materializadas em temáticas como resíduos sólidos, poluição ambiental, cidadania, sustentabilidade, pegada ecológica, ciclo de matéria e energia, clima, rocha e solo, dentre outras. Ao serem analisadas pela perspectiva da agroecologia e de um processo de educação pela pesquisa, representam possibilidades reais de reflexão e engajamento em ações socioambientais de preservação e manejo de agroecossistemas, produção de alimentos saudáveis e soberania alimentar e nutricional.

REFERÊNCIAS

ABA-Agroecologia. **Princípios e Diretrizes da Educação em Agroecologia**. Cadernos de Agroecologia, v. 11, n. 1: I Seminário Nacional de Educação em Agroecologia – Recife/Olinda/PE, 2016. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/20800/12894>. Acesso em: 02 jul. 2021.

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

CAMPOLIN, A.; FEIDEN, A. **Metodologias participativas em agroecologia [recurso eletrônico]**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2011. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/56434/1/DOC115-lancado.pdf>. Acesso em: 20 de jul. 2021.

CAPORAL, F. **Agroecologia: enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2002.

CREWELL, J. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3 Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DEMO, Pedro. **Educar pela Pesquisa**. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

GALIAZZI, M. do C.; MORAES, R. **Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de ciências**. Ciência & Educação, v. 8, n. 2, p. 237-252. 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132002000200008>. Acesso em: 21 jul. 2021.

GOMES, R.; GONZA, E. F. J. **A conservação da natureza na formação técnica em agroecologia promovida pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra**. Anais... Brasília/DF: Associação Brasileira de Agroecologia, 2018. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/784>. Acesso em: 02 jul. 2021.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2011.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C.; RAMOS, M. G. **Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressupostos**. In: MORAES, R.; LIMA, V. M. R. (org). Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos. 3 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012, p. 11-20.

MUNFORD, D.; LIMA, M. E. C. **Ensinar ciências por investigação: em quê estamos de acordo?** Revista Ensaio, Belo Horizonte, v.09, n.01, p.89-111, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-21172007090107>. Acesso em: 20 jul. 2021.

PRIMAVESI, A. M. **Manual do Solo Vivo: solo sadio, planta sadia, ser humano sadio**. São Paulo: Expressão Popular, 2016.

RIBEIRO, D. S.; TIEPOLO, E. V.; TARDIN, J. M.; ZARREF, L.; VARGAS, M. C.; LOPES, N. L. R.; SILVA, N. R. **Agroecologia na Educação Básica: questões propositivas de conteúdo e metodologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

SOLINO, A. P.; FERRAZ, A. T.; SASSERON, L. H. **Ensino por Investigação como abordagem didática: desenvolvimento de práticas científicas escolares**. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, Uberlândia, MG. Atas... São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 2016. Disponível em: <http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xxi/sys/resumos/T1058-1.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2021.

THIOLLENT, M. (2009). **Metodologia de Pesquisa-ação**. São Paulo: Saraiva, 2009.

TRIPP, D. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.



Práticas ambientais e agroecológicas desenvolvidas em projeto universitário de hortas comunitárias e pedagógicas

CASSIANE DA COSTA
BIANE DE CASTRO
CLEONICE RUBIM MACHADO
JOSIELI DE OLIVEIRA RODRIGUES
PAULO SÉRGIO SANTANA

Environmental and agro-ecological
practices developed in a university
project for community and
pedagogic gardens

Práticas ambientais e agroecológicas desenvolvidas em projeto universitário de hortas comunitárias e pedagógicas

Environmental and agro-ecological practices developed in a university project for community and pedagogic gardens

PALAVRAS-CHAVE:
DEMANDAS
SOCIAIS. RELATOS.
ALIMENTAÇÃO
SAUDÁVEL.

RESUMO O objetivo desse trabalho foi entender e comunicar as práticas ambientais e agroecológicas desenvolvidas no âmbito do projeto de extensão sobre hortas comunitárias e pedagógicas desenvolvidas no município de Santana do Livramento/RS durante os anos de 2022 e 2023. Para alcançar o objetivo do artigo, optamos pela Sistematização de Experiências. Esse projeto é importante e contribui de forma consistente com a promoção da segurança e da soberania alimentar no território onde a Uergs está inserida. A universidade pública tem seu papel nessa transformação e precisa efetivamente ir além dos seus muros e somar forças como iniciativas comunitárias e políticas públicas para construir “mundos menos desiguais”. Trabalha-se a partir dos princípios da agroecologia, garantindo a produção de “comida de verdade”, alimentos saudáveis e que dialogam com a cultura local. Mesmo com escassos recursos, diversas foram as iniciativas promotoras de melhores técnicas conservativas e de sustentabilidade para o ambiente e para os sistemas de base agroecológica. Essas iniciativas coletivas de aproveitamento de materiais partiram de todos os elos dessa integração (comunidade, estudantes, egressos e docentes), fazendo dessas trocas intensas experiências e aprendizagens do que significa fazer parte do projeto.

KEYWORDS:
SOCIAL DEMANDS.
REPORTS. HEALTHY
EATING.

ABSTRACT The objective of this work was to understand and communicate the environmental and agroecological practices developed within the scope of the extension project on community and pedagogical gardens developed in the municipality of Santana do Livramento/RS during the years 2022 and 2023. To achieve the objective of the article, we opted for the Systematization of Experiences. This project is important and consistently contributes to the promotion of food security and sovereignty in the territory where Uergs operates. The public university has its role in this transformation and needs to effectively go beyond its limits and join forces with community initiatives and public policies to build “less unequal worlds”. It works based on the principles of agroecology, guaranteeing the production of “real food”, healthy foods that dialogue with the local culture. Even with scarce resources, there were several initiatives promoting better conservation and sustainability techniques for the environment and for agroecologically based systems. These collective initiatives for the use of materials started from all the links of this integration (community, students, graduates and professors), making these exchanges intense experiences and learning about what it means to be part of the project.

CASSIANE DA COSTA *Doutora em Extensão Rural, Professora da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS).*
E-mail: cassiane-costa@uergs.edu.br

BIANE DE CASTRO *Doutora em Fitotecnia, Professora da UERGS.*
E-mail: biane-castro@uergs.edu.br

CLEONICE RUBIM MACHADO *Acadêmica de Bacharelado em Desenvolvimento Rural e Gestão Agroindustrial (DRGA), UERGS.* E-mail: cleonice-machado@uergs.edu.br

JOSIELI DE OLIVEIRA RODRIGUES *Bacharel em DRGA, Acadêmica de Agronomia, UERGS.*
E-mail: josieli-rodriques@uergs.edu.br

PAULO SÉRGIO SANTANA
Engenheiro Agrônomo, UERGS. E-mail: oluap.pt@gmail.com

O projeto contou com apoio do Edital Projetos Sociais Sicredi em 2022 e conta com duas bolsas de extensão da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul em 2023.

INTRODUÇÃO Caro(a) leitor(a), o(a) senhor(a) já teve fome? Já passou por situações onde queria comprar verduras e frutas para si próprio e sua família, especialmente crianças, mas não tinha dinheiro para fazê-lo? Muitas pessoas vivem isso no seu cotidiano, no município de Santana do Livramento/RS, assim como em outros. Podemos contribuir para mudar essa triste realidade, ou ao menos amenizá-la. A universidade pública tem seu papel nessa transformação e precisa efetivamente ir além dos seus muros e somar forças como iniciativas comunitárias e políticas públicas para construir “mundos menos desiguais”. A educação é o caminho para tanto, não temos dúvidas.

Em 2022 iniciamos um projeto de extensão voltado a hortas comunitárias e pedagógicas a partir da solicitação de representantes de projetos sociais no município de Santana do Livramento/RS, localizado na Fronteira Brasil-Uruguaí. No final do ano vimos crianças em situação de vulnerabilidade socioeconômica sorrindo comendo morangos agroecológicos colhidos nessas hortas. Cabe ressaltar que uma bandeja desses morangos custava cerca de 30 reais no município. Dificilmente essas crianças poderiam acessar esse alimento de outra forma. Guardamos essas imagens na memória para incentivar a continuidade do projeto em 2023, pois somente essas cenas valeram todos os esforços mobilizados na ação durante o primeiro ano. Assim, resolvemos continuar.

O projeto de extensão foi realizado em 2022 por equipe composta de docentes e discentes da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (Uergs), unidade Santana do Livramento, em parceria com a Cooperativa Regional dos Assentados da Reforma Agrária (Coperforte), SICREDI, Prefeitura Municipal de Santana do Livramento, através da Secretaria Municipal da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SMAPA), SENGE Solidário (Sindicato dos Engenheiros do Rio Grande do Sul) e Universidade Federal da Campanha (UNIPAMPA). Conseguimos alcançar ótimos resultados na promoção da segurança e soberania alimentar através da criação de quatro hortas, sendo duas comunitárias e duas pedagógicas.

Denominamos hortas comunitárias as desenvolvidas na ONG Clube de Mãe Nossa Senhora, Bairro São Paulo, pela Dona Zoraide e na sede do projeto comunitário sediado na casa de Dona Ironдина (ligado ao Movimento Nacional de Meninos e Meninas de Rua), no Bairro Simão Bolivar. Ambas as comunidades são consideradas periféricas no município. Esses projetos sociais, mobilizados a partir da comunidade recebem doações, preparam e distribuem alimentação no local para pessoas que precisam, especialmente crianças. Já como hortas pedagógicas nos referimos às desenvolvidas no Lar de Infância Daniel Albornoz, ONG que atende crianças que são retiradas da família por determinação judicial e que está localizada na região central da cidade; e na Cidade dos Meninos, antigo abrigo de meninos que atualmente é uma escola infantil filantrópica que funciona em turno integral no bairro Jardins.

Já em 2023 o projeto continua suas atividades nas quatro hortas. Ele conta com o apoio da Prefeitura Municipal de Santana do Livramento, através da SMAPA e do SENGE Solidário. Nesse ano, por falta de recursos institucionais, o financiamento é feito pela comunidade, através de compra de rifa. Além disso, conta com o financiamento de duas bolsas estudantis por parte da universidade.

Esse projeto é importante e contribui de forma consistente com a promoção da segurança e da soberania alimentar no território onde a Uergs está inserida. Trabalha-se a partir dos princípios da agroecologia, garantindo a produção de “comida de verdade”, alimentos saudáveis e que dialogam com a cultura local, como é o caso de melão gaúcho e melancias crioulas propagadas através de sementes crioulas.

Não basta produzir comida, é necessário produzir “comida de verdade”, sem contaminantes, alimento saudável e nutritivo com história atrelada ao território. Também é necessário garantir o acesso de todas as pessoas a esses alimentos. Esse projeto contribui nesse sentido, promovendo a troca de saberes entre a comunidade acadêmica e a sociedade em geral através de práticas pautadas nos princípios da agroecologia. Considerando esse contexto, o objetivo desse artigo foi entender e comunicar as práticas ambientais e agroecológicas desenvolvidas no âmbito do projeto de extensão sobre hortas comunitárias e pedagógicas desenvolvidas no município de Santana do Livramento/RS durante os anos de 2022 e 2023.

METODOLOGIA Para alcançar o objetivo do artigo, optamos pela Sistematização de Experiências. Conforme Holliday (2006), sistematização de experiências é um instrumento importante para refletir sobre experiências, aprimorá-las, divulgá-las e orientar a criação de políticas públicas que promovam a sustentabilidade. Trata-se de um exercício realizado a partir de experiências práticas concretas voltado à compreensão, ao aprendizado e à comunicação desse aprendizado. Esse instrumento envolve a reconstrução ordenada da experiência, a produção de conhecimentos, a conceitualização da prática e a participação.

A sistematização é aquela interpretação crítica de uma ou várias experiências que, a partir de seu ordenamento e reconstrução, descobre ou explicita a lógica do processo vivido, os fatores que intervieram no dito processo, como se relacionaram entre si e porque o fizeram desse modo (HOLLIDAY, 2006, p. 24).

A sistematização acontece a partir de cinco passos: ponto de partida, as perguntas iniciais, recuperação do processo vivido, a

reflexão de fundo e os pontos de chegada. No ponto de partida, inicia-se a construção a partir da experiência prática, sendo necessário que as pessoas que conduzem a sistematização tenham participado dessa experiência e existam registros do processo. Nas perguntas iniciais são definidos os objetivos (para que sistematizar), o objeto a ser sistematizado e o eixo da sistematização. Na recuperação do processo vivido é realizada a reconstrução da história, a ordenação e a classificação das informações. a reflexão de fundo é realizada a interpretação crítica do processo. Por fim, através do ponto de chegada são apresentadas as conclusões e é comunicada a aprendizagem (HOLLIDAY, 2006).

A sistematização de experiências tem importante papel na agroecologia. Conforme Petersen (2006), existem muitas práticas inovadoras desenvolvidas com base nos princípios da agroecologia que podem funcionar como faróis para iluminar caminhos através da comunicação dos aprendizados. Nesse sentido, muitos grupos têm se dedicado a sistematizar experiências agroecológicas no Brasil promovendo o diálogo entre a prática e a teoria agroecológica e retroalimentando as experiências. Além disso, a sistematização promove a troca entre coletivos da agroecologia e possibilita a criação de políticas públicas condizentes com a realidade (PETERSEN, 2006).

Nesse caso, realizamos os passos elencados acima através da separação de fotografias e documentos referentes ao projeto referentes aos anos de 2022 e 2023, espaço de reflexão sobre o projeto realizado durante reunião com professoras e estudantes voluntários(as) no primeiro semestre de 2023 e espaço de reflexão sobre o projeto realizado com professoras e bolsistas no segundo semestre de 2023. Também foram realizadas entrevistas com as lideranças de duas hortas comunitárias. A comunicação dos aprendizados é realizada através da publicação desse artigo na revista.

REFERENCIAL TEÓRICO: REFLEXÕES SOBRE QUESTÃO AMBIENTAL E AGROECOLOGIA

A questão ambiental foi colocada em evidência na década de 1970 pelo movimento ambientalista que criticava a lógica desenvolvimentista e os impactos ambientais causados a partir dela. A partir de 1987, no Relatório Brundtland, também conhecido como Relatório Nosso Futuro Comum, que foi elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMED) da ONU, o conceito de desenvolvimento sustentável foi muito propagado. Esse conceito remete a um compromisso entre as gerações, de forma que a satisfação das necessidades da geração atual não comprometa a satisfação das necessidades das próximas gerações.

Para Sachs (2000) o desenvolvimento sustentável busca harmonizar objetivos ambientais, sociais e econômicos. Ele recomenda a utilização de oito critérios de sustentabilidade: social, cultural, ecológica, ambiental, territorial, econômico, política nacional e política internacional. No critério ecológico, o autor menciona a preservação do potencial da natureza na produção de recursos renováveis e a limitação de uso de recursos não-renováveis. No âmbito ambiental, menciona o apoio à autodepuração de ecossistemas naturais.

O desenvolvimento sustentável recebe uma série de críticas. Autores como Leff *et al.* (2002) entendem que essa é uma forma de dar sustentação à continuidade da lógica desenvolvimentista frente às

críticas. Assim, o conceito possibilitaria tratar a questão ambiental a partir da regulação do mercado. Nessa perspectiva, a ideia de desenvolvimento, e de desenvolvimento sustentável, colocam o sentido para a vida na produção, coisificando a natureza, transformando-a em matéria prima para a produção. Através do desenvolvimento sustentável se busca a exploração “conservacionista” da natureza. Esses autores defendem que o desenvolvimento sustentável mascara a degradação ambiental causada pelo crescimento e globalização econômica. Se provoca a desigualdade na apropriação e transformação da natureza através de iniciativas como o pagamento de países percebidos como desenvolvidos para emitir gases de efeito estufa acima do limite estipulado, através de cotas de emissões, utilizando países percebidos como não desenvolvidos. Enquanto isso, o aquecimento global continua. O desenvolvimento sustentável continua e intensifica o processo de destruição da natureza, mudando as formas de apropriação da natureza. Assim, a racionalidade econômica mostra que não pode ser sustentável. O discurso do desenvolvimento sustentável busca naturalizar a mercantilização da natureza. A economia ecológica questiona a capacidade do mercado de regular o equilíbrio ambiental e de internalizar os custos ambientais.

Conforme Zhouri e Laschefski (2010) o discurso sobre desenvolvimento sustentável foi sendo deslocado da defesa da reestruturação profunda da sociedade urbana-industrial-capitalista para a adequação da questão socioambiental ao modelo clássico de desenvolvimento. Esse processo foi acompanhado da criação de marcos regulatórios, da implementação de políticas ambientais institucionais e no setor privado na promoção da responsabilidade socioambiental das empresas e na abertura do diálogo com grupos ambientalistas e movimentos sociais.

A impressão que fica é a de que enquanto discursos que defendem medidas paliativas que não desagradam os interesses do mercado e a racionalidade moderna proliferam, “a boiada continua passando” na questão ambiental, seja no Brasil, ou fora dele. Para efetivamente enfrentar essa cruel realidade, a ideia de racionalidade ambiental pode ser interessante. A racionalidade ambiental é construída a partir da emergência de novos sentidos civilizatórios que nascem do saber ambiental, é construída nos processos sociais de reapropriação da natureza. Sua base é a ética da “outridade”, o diálogo de saberes e a política da diferença (LEFF, 2009). Nesse caminho, a agroecologia possibilita avançar, pois enquanto ciência, prática e movimento social, efetivamente promove a sustentabilidade e o bem viver.

Petersen (2013) entende a agroecologia a partir de três acepções: a) como teoria crítica à agricultura convencional e oferta de bases conceituais e metodológica para o desenvolvimento de agroecossistemas sustentáveis; b) prática social adotada em coerência com a teoria agroecológica; c) movimento social que mobiliza agentes sociais envolvidos no desenvolvimento da agroecologia, assim como defensores da soberania alimentar, saúde ambiental, economia solidária e 80 ecológica, equidade entre homens e mulheres, e relações mais equilibradas entre rural e urbano.

A modernização da agricultura não foi capaz de acabar com a fome e a desnutrição no mundo. Precisamos pensar na produção, distribuição e acesso aos alimentos saudáveis através de conceitos como agroecologia,

segurança alimentar e soberania alimentar. A segurança alimentar é regida por esses princípios: segurança alimentar e segurança nutricional são auto dependentes; para garantir segurança alimentar e nutricional precisa haver participação de sociedade e do Estado; o direito humano à alimentação tem que ser considerado primordial (MALUF; MENEZES, MARQUES, 2000).

Os autores propõem esse conceito:

Segurança Alimentar e Nutricional é a garantia do direito de todos ao acesso a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente e de modo permanente, com base em práticas alimentares saudáveis e respeitando as características culturais de cada povo, manifestadas no ato de se alimentar. Esta condição não pode comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, nem sequer o sistema alimentar futuro, devendo se realizar em bases sustentáveis. É responsabilidade dos estados nacionais assegurarem este direito e devem fazê-lo em obrigatória articulação com a sociedade civil, dentro das formas possíveis para exercê-lo (MALUF; MENEZES; MARQUES, 2000, p. 4).

A Via Campesina defende a necessidade de ir além dessas questões, defendendo o conceito de soberania alimentar. Através dele ressalta-se o direito dos povos de estabelecerem suas políticas e regramentos relacionados à produção agropecuária e o mercado, protegerem a produção de alimentos nacional e disporem alimentos inócuos, nutritivos e ecologicamente sustentáveis (Declaración sobre la Soberanía Alimentaria de los Pueblos citada em Rosset, 2003).

RESULTADOS E DISCUSSÕES A revitalização dos espaços e a construção de cada horta comunitária foi desenvolvida de acordo com a realidade de cada espaço e comunidade. Das quatro hortas, somente em uma horta pedagógica foi possível realizar o preparo do solo e dos canteiros de forma mecanizada, contando com o apoio da SMAPA. Nas demais, foi necessário realizar o preparo com ferramentas manuais, contando exclusivamente com pás, enxadadas e ancinhos.

Outra situação inicial de grande importância é que justamente nos dois locais onde foram implantadas as hortas comunitárias, os locais estavam abandonados e eram utilizados como espaço de descarte de materiais orgânicos e secos. Essa questão trouxe grande dificuldade inicial, pois antes de se preparar essas áreas para o cultivo, foi necessário realizar a limpeza. Até hoje ao se revolver a terra encontramos resíduos que são coletados e enviados para o devido descarte. Eventualmente são encontrados novos materiais descartados, o que reforça o nosso planejamento de realizar alguma atividade de educação ambiental nessa temática para as comunidades. Uma das dificuldades que são de certo modo um impeditivo inicial à compreensão sobre o tema é que sequer o poder público municipal realiza a coleta seletiva de lixo urbano.

Posteriormente à limpeza da área pelos participantes, foram feitos canteiros e minhocário de bambu, cultura vegetal pré-existente no local (Figura 1). O corte desses vegetais foi fundamental para permitir a entrada de radiação solar nos canteiros e a sanidade e produção das hortaliças. Para a construção do minhocário, foram utilizados também esterco bovino trazidos de uma propriedade rural localizada próxima a uma das hortas, além de folhas e outros resíduos vegetais pré-existentes no espaço para produzir o composto orgânico para uso na horta localizada no Bairro São Paulo.



FIGURA 1 – HORTA COMUNITÁRIA NA ONG CLUBE DE MÃE NOSSA SENHORA, BAIRRO SÃO PAULO, SANTANA DO LIVRAMENTO-RS /FONTE: AUTORES (2022).



FIGURA 2 – HORTA COMUNITÁRIA NO BAIRRO SIMÃO BOLIVAR, SANTANA DO LIVRAMENTO-RS /FONTE: AUTORES (2022).

A escassez de recursos fez com que se aproveitasse recursos materiais disponíveis nos locais, como restos de materiais de construção para o cercamento das hortas (Figuras 1 e 2). Ao questionar sobre o motivo da presença desses materiais de construção nos espaços das duas hortas comunitárias, as lideranças ressaltaram que esses materiais servem justamente para a construção de moradias quando mais pessoas procuram esses espaços por não terem mais onde habitar. A tela adquirida com recurso do projeto foi suficiente para atender o cercamento de todo o perímetro de uma das hortas comunitárias (Figura 1), sendo que a outra localizada no Bairro Simão Bolívar foi cercada apenas com esses materiais de construção pré-existentes (Figura 2).

Outras iniciativas de reaproveitamento também podem ser ressaltadas. Foram encontradas plantas medicinais e algumas mudas de morangueiros. Essas mudas foram inicialmente replicadas para abastecer os canteiros da horta comunitária do Bairro São Paulo. Na safra passada, em virtude da falta de recursos para adquirir lona para cobrir os canteiros, por iniciativa da comunidade local, foram utilizadas sacolas plásticas para cobrir o solo e evitar o desenvolvimento de doenças fúngicas nos morangos, o que ocorre com grande frequência ao haver o contato dessas infrutescências com o solo.

Outro grande avanço, é que atualmente estão sendo disponibilizadas mais mudas de morangueiros propagadas vegetativamente às demais hortas comunitárias e pedagógicas. Em detalhe (Figura 3), podemos verificar muda de morangueiro em produção sendo cultivado na horta vertical que foi construída em um muro vazado, utilizando garrafas pet adquiridas de um grupo de coletores de materiais recicláveis do município.

Outra iniciativa muito interessante, realizada pela comunidade local, foi a construção de regadores artesanais (Figura 4), tanto na horta comunitária do Bairro São Paulo como na horta pedagógica do Lar de Infância Daniel Albornoz. Essas iniciativas foram relatadas como necessárias para a melhor distribuição e aspersão das gotas de água ao realizar a irrigação, especialmente das mudas que são mais sensíveis aos fortes jatos de água.

Cabe ressaltar que todas essas entidades já possuíam em sua trajetória alguma iniciativa ligada ao cultivo de hortaliças. A Universidade foi demandada por elas em função da necessidade de tornarem a produzir alimentos para a alimentação de crianças. A (re)construção ou reativação das hortas ocorreram sempre por meio de mutirões, permitindo que a produção das hortas comunitárias e pedagógicas fosse utilizada para o preparo de alimentos que são distribuídos às famílias e crianças assistidas de cada local. Contudo, o que se percebeu foi que sem a mobilização da comunidade acadêmica ao haver um novo ciclo produtivo, três dessas quatro hortas teriam voltado a sua inativação e desistência pelas comunidades locais. Inclusive em uma das hortas, até mesmo se encontrou ferramenta enterrada na área, demonstrando que maior conscientização se faz necessária sobre os cuidados a serem tomados com itens essenciais para a produção e que são de simples conservação.

Também nos faz ter mais força e inspiração para continuar a cada novo participante voluntário integrando as equipes nos mais diferentes elos dessas hortas coletivas. Contudo, nem todas as iniciativas locais



FIGURA 3 – DETALHE DO SISTEMA DE CULTIVO DE HORTA VERTICAL EM MURO, UTILIZANDO GARRAFAS PET RETORNÁVEIS NA HORTA COMUNITÁRIA NO LAR DE INFÂNCIA DANIEL ALBORNOZ, SANTANA DO LIVRAMENTO-RS. FONTE: AUTORES (2022).



FIGURA 4 – DETALHE DO SISTEMA DE IRRIGAÇÃO UTILIZANDO EMBALAGEM DE PRODUTO DE LIMPEZA NA HORTA COMUNITÁRIA NA ONG CLUBE DE MÃE NOSSA SENHORA, BAIRRO SÃO PAULO, SANTANA DO LIVRAMENTO-RS. FONTE: AUTORES (2022).

atingiram os objetivos iniciais estabelecidos. Destaca-se a tentativa de replicação de mudas de morangueiro em garrafas pet que a comunidade fez. Utilizaram brotações das mudas inicialmente replicadas como fizemos no canteiro, adicionaram por iniciativa própria o composto do minhocário, mas sem perfurar as garrafas no fundo. Isso fez com que o acúmulo de água após a chuva ocasionasse a morte das mudas e minhocas. No entanto, isso nos motiva grandemente, pois percebe-se que mesmo ainda sem todos os conhecimentos necessários, há a vontade de propagar e dispersar esse trabalho por parte da comunidade. Um outro exemplo foi o recente recebimento de doação de mudas de espécies de frutíferas propagadas por sementes, atividade realizada por iniciativa própria de uma discente que até então não integrava o projeto, servindo para nos ensinar que a solidariedade gera cada vez mais frutos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS Mesmo com escassos recursos, diversas foram as iniciativas promotoras de melhores técnicas conservativas e de sustentabilidade para o ambiente e para os sistemas de base agroecológica. Essas iniciativas coletivas de aproveitamento de materiais partiram de todos os elos dessa integração (comunidade, estudantes, egressos e docentes), fazendo dessas trocas intensas experiências e aprendizagens do que significa fazer parte do projeto.

Observa-se como uma tendência premente e desafiadora a educação ambiental continuada, buscando-se cada vez mais práticas integradoras entre as distintas esferas da sociedade civil e privada para trabalhar nessas formações. Um dos exemplos de futuras atividades previstas para o desenvolvimento desse projeto será a capacitação da equipe técnica como futura formadora das hortas comunitárias e pedagógicas de acordo com suas distintas realidades, buscando parceiros e lideranças comunitárias e escolares para troca de experiências e também para atuarem como replicadores desses conhecimentos. Essa interação entre diferentes realidades trará muitos ganhos, permitindo aprendizagem e troca de saberes entre todos os integrantes desse projeto, trazendo muitos ganhos sociais e acadêmicos.

Além disso, percebe-se que há a necessidade de trabalhar o fortalecimento dos grupos para garantir a continuidade das hortas. Somente com ações voltadas ao pertencimento das comunidades aos espaços coletivos de cultivo e troca de saberes agroecológicos haverá a superação desse que é o maior de todos os desafios, persistir no tempo e no espaço com essas hortas comunitárias e pedagógicas, que são locais e meios de garantir melhores condições de resiliência e de vida.

REFERÊNCIAS

HOLLIDAY, O. J. **Para sistematizar experiências**. Tradução de Maria Viviana V. Resende. 2. ed. Brasília: MMA, 2006.

LEFF, E.; ARGUETA, A.; BOEGE, E.; GONÇALVES, C. W. P. **Más allá del desarrollo sostenible: la construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad: una visión desde América Latina**. In: LEFF, E. *et al* (Org.) *La transición hacia el desarrollo sustentable: perspectivas de América Latina y el Caribe*. México: INE-SEMARNAT, UAM, PNUMA, 2002, p. 477-576.

MALUF, R. S. J.; MENEZES, F.; MARQUES, S. **Caderno 'Segurança Alimentar'**. 2000. Disponível em: http://www.forumsocialmundial.org.br/download/tconferencias_Maluf_Menezes_2000_por.pdf. Acessado em 21 de ago. 2023.

PETERSEN, P. **Agroecologia e a superação do paradigma da modernização**. In: Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura. NIEDERLE, P. A.; ALMEIDA, L.; VEZZANI, F. M. Curitiba: Kairós, 2013, p. 69–p.104.

PETERSEN, P. **Agroecologia em construção**. In: ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo: Expressão Popular/ASPTA, 2012, p. 07–14.

PETERSEN, P. **Sistematização: a transformação de vivências em conhecimentos**. Revista Agricultura: Experiências em Agroecologia. AS-PTA, 2006, V. 3, N.2, p. 2.

ROSSET, P. M.; BARBOSA, L. P. **Territorialização da Agroecologia na Via Campesina**. Agroecologia/ECOECO. Boletim n.39, edição especial. Publicado em jul. 2019.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. RJ: Garamond, 2000.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. **Report Our Common Future**. United Nations, 1987.

ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. **Desenvolvimento e conflitos ambientais: um novo campo de investigação**. In: ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. (Org.). Desenvolvimento e conflitos ambientais. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010, p. 11–34.

ARTIGOS
CIENTÍFICOS

2





Artesanato com escamas de peixes: Uma alternativa para o descarte de resíduos de pescado e agregação de renda para pescadoras de comunidades pesqueiras tradicionais

MARCELO CARNEIRO DE FREITAS
ROANE SÃO JOSÉ SANTANA
GILVANDA LIMA DOS SANTOS DA SILVA

Crafts with fish scales: An alternative for the
disposal of fish waste and additional income for
fishermen in traditional fishing communities

PALAVRAS-CHAVE
COMERCIALIZAÇÃO,
PESCA ARTESANAL,
TECNOLOGIA DO PES-
CADO.

KEYWORDS
COMMERCIALIZATION,
ARTISANAL FISHING,
FISH TECHNOLOGY.

Artesanato com escamas de peixes: Uma alternativa para o descarte de resíduos de pescado e agregação de renda para pescadoras de comunidades pesqueiras tradicionais

Crafts with fish scales:
An alternative for the disposal of
fish waste and additional income
for fishermen in traditional fishing
communities

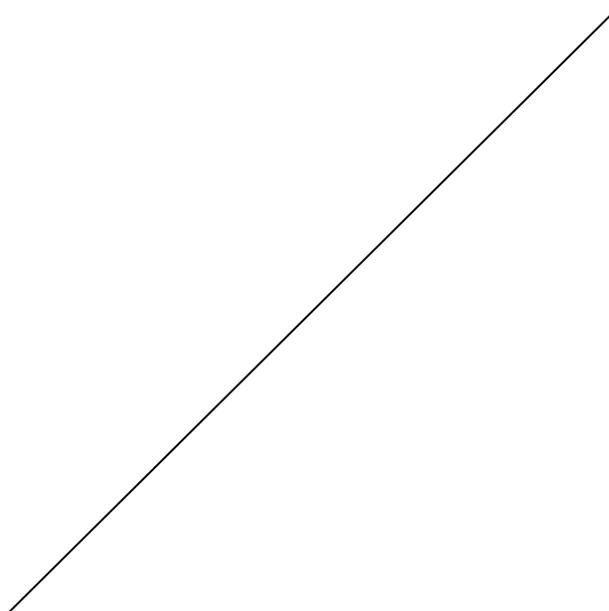
RESUMO A pesca artesanal é uma das atividades produtivas mais antigas da humanidade, porém gera uma grande quantidade de resíduos, que são descartados no meio ambiente. Um destes resíduos são as escamas, que a partir de um adequado beneficiamento pode ser um produto de qualidade, durabilidade e uma alternativa potencial para serem usadas na produção de peças artesanais, podendo serem comercializadas e conseqüentemente melhorando a economia das comunidades tradicionais. Diante disto, este trabalho teve como objetivo fazer um aproveitamento de escamas de peixes para utilização em artesanatos, particularmente bijuterias, que poderá servir como alternativa de renda para estas profissionais. As escamas foram obtidas com pescadores artesanais do município de Camamu, no Baixo Sul da Bahia. Em laboratório, as escamas foram beneficiadas, envolvendo um processo de lavagem, secagem e posteriormente tingidas, tanto de forma natural quanto artificial, para determinar o melhor método de fixação da cor. E depois foram feitas a confecção de bijuterias, para serem replicadas em curso de capacitação. O artesanato com escamas de peixes apresenta benefícios para o meio ambiente das comunidades tradicionais, minimizando os impactos causados pelo descarte inadequado dos resíduos de pescado, diminuindo a contaminação das águas, do solo e o surgimento de vetores causadores de doenças.

ABSTRACT Artisanal fishing is one of the oldest productive activities of humanity, but it generates a large amount of waste, which is discarded in the environment. One of these residues is the scales, which after adequate processing can be a product of quality, durability and a potential alternative to be used in the production of handicrafts, which can be marketed and consequently improve the economy of traditional communities. In view of this, this work aimed to make use of fish scales for use in handicrafts, particularly costume jewelry, which could serve as an alternative income for these professionals. The scales were obtained from artisanal fishermen in the municipality of Camamu, in the Southern Lowlands of Bahia. In the laboratory, the scales were processed, involving a process of washing, drying and subsequently dyed, both naturally and artificially, to determine the best method of color fixation. And then jewelry was made, to be replicated in a training course. Handicraft with fish scales has benefits for the environment of traditional communities, minimizing the impacts caused by improper disposal of fish waste, reducing water and soil contamination and the emergence of disease-causing vectors.

MARCELO CARNEIRO FREITAS *Doutor em Engenharia de Pesca. Docente do Curso de Engenharia de Pesca, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas – CCAAB, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB. marcfreitas@ufrb.edu.br*

ROANE SÃO JOSÉ SANTANA *Discente do Curso de Engenharia de Pesca. CCAAB – UFRB. roanesantana@hotmail.com*

GILVANDA LIMA DOS SANTOS DA SILVA *Discente do Curso de Engenharia de Pesca. CCAAB – UFRB. gylvannda.2011@gmail.com*



INTRODUÇÃO A Pesca destaca-se dentre as diversas atividades econômicas que causam impactos ao meio ambiente, uma prática milenar que, ainda hoje, é de considerável importância em todo o mundo, como fonte geradora de alimentos, emprego e renda para vários segmentos econômicos (Bento; Bemvenuti, 2008). No Brasil, devido a sua extensa costa marítima e rios, a comercialização do pescado é muito importante para a geração de renda e subsistência de comunidades ribeirinhas.

A produção mundial de pescado tem aumentado nos últimos anos, chegando a 214 milhões de toneladas em 2020 (FAO, 2022). No entanto, dados sobre o valor da produção de pescado do Brasil encontra-se desatualizada pela falta de estatística pesqueira nacional, entretanto, em 2010 a produção total foi de aproximadamente 1,3 milhões de toneladas, trazendo muitos benefícios econômicos e sociais, mas também a geração de alta quantidade de resíduos que são descartados (Brasil, 2012).

O quantitativo de pescado produzido, com relação aos resíduos gerados é um grande desafio para o setor pesqueiro, visto que grande parte do volume processado diariamente nas indústrias são resíduos sólidos são descartados em lixões, córregos, rios e mares, acarretando diversos problemas ambientais, como a poluição do ar, das águas superficiais, subterrâneas e do solo (Pinto et al., 2017; Sucasas; Borghesi; Oetterer, 2012).

Além disso, outra grande problemática é a formação de ácidos orgânicos derivados da fermentação do material descartado, que ao alcançarem um corpo hídrico, elevam a DBO e causam alteração de pH, diminuindo os índices importantes de qualidade das águas (Santos, 2016).

Estudos apontam que os resíduos pesqueiros são divididos em grupos, sendo um destinado à produção animal e o outro para a alimentação humana. As escamas, vísceras, pele, nadadeira e esqueleto são utilizados na produção de compostos de peixes como óleos e fertilizantes orgânicos, bem como são descartados, podendo ser utilizado na produção artesanal (decoração, colares, brincos, pulseiras). A carcaça/espinhaço, aparas obtidas durante a toailete dos filés, são processados e destinados à elaboração de embutidos, empanados e afins. (Vidotti, 2011; Pires et al., 2014; Pinto et al., 2017). Outra alternativa de reaproveitamento dos resíduos é a utilização do couro do peixe na indústria têxtil, na fabricação de sapatos e bolsas, entre outros artigos (Nobrega, 2015), além da utilização de escamas na confecção de artesanatos.

Com o intuito de minimizar os danos ambientais e o desperdício de matéria prima, o aproveitamento dos resíduos de pescados trouxe uma alternativa sustentável para a pesca e a aquicultura, possibilitando a transformação residual em coprodutos de valor agregado (Sucasas, 2011). Nesse sentido, as escamas a partir de um adequado beneficiamento pode ser um produto de qualidade, durabilidade e uma alternativa potencial para serem usadas na produção de peças artesanais, sendo comercializadas e conseqüentemente melhorando a economia das comunidades tradicionais.

Há registros de trabalhos artesanais, a partir de escamas de peixes, em Santarém no Pará, onde são confeccionados brincos, chaveiros, apanhador de sonhos, imãs de geladeiras, cortinas, e adorno de várias outras peças, sendo a peça mais interessante o arranjo de flores (Andrade et al., 2018). Artesãs da Ilha da Pintada em Porto Alegre, transformaram escamas de peixe em biojóias e criaram a marca Art'Escama em 1998 (Silveira, 2018). O grupo "Sereias da Penha" em João Pessoa na Paraíba também confeccionaram biojóias utilizando escamas, projeto que teve surgimento na Feira do Empreendedor 2014, através de uma consultoria com o estilista Ronaldo Fraga, as artesãs criaram acessórios, blusas e saias totalmente feitas de escamas, participando da São Paulo Fashion Week de 2015 (Fernandes, 2016).

Percebe-se que a utilização de escamas de peixes na confecção de artesanatos, apresenta um excelente meio para aproveitamento desses resíduos que seriam descartados, poluindo o meio ambiente. Além disso, é uma alternativa de renda para pescadoras de comunidades tradicionais, favorecendo o manejo sustentável das atividades pesqueiras. Diante disso, este trabalho teve como objetivo fazer um aproveitamento de escamas de peixes para utilização em artesanatos, particularmente bijuterias, que a partir de cursos de capacitação para pescadoras, poderá servir como alternativa de renda para estas profissionais, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida de suas famílias e da comunidade.

METODOLOGIA As escamas utilizadas para confecção dos artesanatos foram obtidas com pescadores artesanais do município de Camamu, no Baixo Sul da Bahia, a partir do descarte da descamação. As escamas coletadas foram de espécimes de robalo (*Centropomus spp.*), tainha (*Mugil*



FIGURA 1 – PROCESSO DE BENEFICIAMENTO DAS ESCAMAS DE PEIXE PARA UTILIZAÇÃO NA FABRICAÇÃO DE BIJUTERIAS / FONTE: ELABORADA PELOS AUTORES.



FIGURA 2 – CORANTES OBTIDOS DE EXTRATOS VEGETAIS E ESCAMAS TINGIDAS/ FONTE: AUTORES.

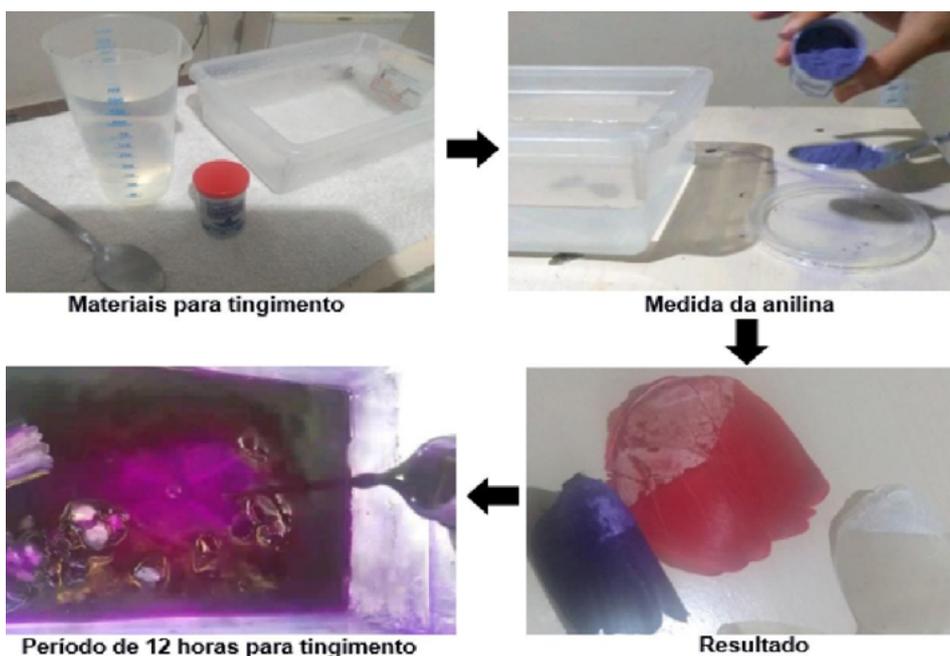


FIGURA 3 – PROCESSO DE TINGIMENTO ARTIFICIAL DAS ESCAMAS / FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES.

spp.) e vermelho (*Lutjanus* spp.), que foram lavadas previamente em água corrente, para retirada do excesso de material aderido, secas com pano limpo e embaladas em papel para serem beneficiadas em laboratório.

Em laboratório as escamas passaram por um processo de beneficiamento, que envolveu a lavagem, secagem e preparação das escamas para o artesanato. Para a etapa de lavagem utilizou-se uma metodologia adaptada de Silva et al. (2011), a qual apresentou dois ciclos de lavagem, com a finalidade de separar os resíduos cárneos e gordurosos, evitando o apodrecimento do material. Para a lavagem, as escamas ficaram de molho em uma solução de hipoclorito de sódio (2,0% p/p) diluído em água, numa proporção de 100 mL de hipoclorito de sódio para 1.000 mL de água, com dois ciclos de lavagens, por um período de 12 horas e posteriormente lavadas em água corrente para remoção da solução (Figura 1). Após a lavagem, as escamas foram dispostas individualmente para secar em papel absorvente, trocando o papel até retirada de toda umidade e posteriormente armazenadas em embalagens de papel, em recipiente seco e protegido da ação externa, até sua utilização para confecção do artesanato.

As escamas secas passaram por um processo de tingimento, tanto natural quanto artificial, para determinar o melhor método de coloração. Para o tingimento natural utilizou-se extratos extraídos de amora miúra (*Morus nigra*), angico (*Parapiptadenia rigida*), barbatimão (*Stryphnodendron barbadetiman*) e carqueja (*Baccharis trimera*), obtidos em comércio local. Para a obtenção dos extratos, os vegetais foram colocados em recipiente com água e submetidos à fervura, por um período de 10 minutos, até extrair o máximo de corante dos vegetais (Figura 2). Após esse processo, o extrato foi resfriado e as escamas foram adicionadas no recipiente, acrescentando-se ainda mais 100 ml de álcool 70% para fixação da coloração, ficando as escamas imersas na solução por três dias. Após este período, as escamas foram submetidas à secagem de forma alternada entre a sombra e o sol, conforme feito por Veiga et al. (2016).

O processo de tingimento das escamas com corante artificial foi realizado utilizando-se anilina gaúcha, dissolvendo-se uma colher de sopa do corante em um litro de água, as escamas ficaram imersas nesta solução por um período de 12 horas (Figura 3). Posteriormente, as escamas tingidas com a solução corante foram coadas, depois lavadas até a retirada de todo o excesso de tinta, para serem novamente secas e utilizadas na confecção dos produtos. A solução corante foi armazenada para o reaproveitamento em outros tingimentos.

REFERENCIAL TEÓRICO A população mundial vem buscando uma alimentação mais saudável e o pescado vem sendo uma alternativa, considerando suas propriedades nutricionais, como a presença de proteínas de alta qualidade e ácidos graxos poli-insaturados, que geram benefícios associados à saúde, e com isso seu consumo tem aumentado ao longo das últimas décadas (Hasselberg et al., 2020).

A produção de pescado também gera uma série de resíduos que são descartados de forma inadequada, quer seja em lixões ou até mesmo nos rios e mares, tornando-se uma fonte poluidora para diversos ambientes (Oetterer et al., 2004; ARRUDA et al., 2007). Considerando-se que 50% do total produzido são desperdiçados, estima-se que 72,5 milhões de toneladas de resíduos são geradas, por ano no mundo, enquanto que no Brasil cerca de 620,4 mil toneladas. E esse material não aproveitado pode gerar

uma série de problemas, como poluição do ar, das águas superficiais, além da poluição do solo e de águas subterrâneas (Sucasas; Borghesi; Oetterer, 2012).

A base para o desenvolvimento sustentável no mundo moderno, envolve a transformação de materiais que podem ser descartados e agentes poluidores, em subprodutos com valor agregado, evitando os desperdícios e promovendo a reciclagem dos resíduos, minimizando o impacto ambiental (Lima, 2013). Entretanto, o processo de reciclagem ainda trata basicamente de materiais como alumínio e plástico, os rejeitos de pesca ainda são tratados como lixo domiciliar, não trazendo nenhum tipo de benefício à comunidade (Costa et al, 2016).

Os resíduos de pescado podem ser divididos em dois grupos, sendo um composto por resíduos que podem ser descartados ou utilizados na produção de farinhas, óleos, silagens e compostagens de peixes e/ou como fertilizantes. E outro grupo é composto por materiais comestíveis que podem ser utilizados na fabricação de produtos de valor agregado para uso na alimentação humana (Vidotti, 2011). Os resíduos comestíveis envolvem espécies da fauna acompanhante ou peixes refugos, espinhaços e aparas do processamento de filetagem. Os não comestíveis incluem cabeças, escamas, nadadeiras, peles, vísceras e espinhas (Pinto et al. 2017).

O aproveitamento dos resíduos pode ser feito de várias formas, a exemplo da silagem, que pode ser utilizada como matéria-prima na fabricação de produtos para alimentação animal e como fertilizante (Arruda et al., 2007, Coutinho et al., 2020). A farinha de peixe pode ser considerada uma principal fonte de proteína dietética em rações para peixe, atuando também como palatilizante, devido ao seu alto valor biológico, equilíbrio em aminoácidos e ácidos graxos, altos teores de sais minerais, presença de vitaminas lipó e hidrossolúveis, entre outros (Pinto et al. 2017).

A produção de óleo de peixe é outra opção de aproveitamento de resíduos de pescado, pois pode ser obtido a partir da utilização de pescado não comestível e dos resíduos do processamento, podendo-se obter 90% de lipídeos neutros (triacilgliceróis, ácidos graxos livres), apresentando ainda lipídeos polares como fosfolipídeos, esfingolipídios e lipídios oxidados (Hernandez, 2011).

A pele e as escamas de peixes são amplamente utilizadas na confecção de artesanatos devido à sua alta resistência podendo ser produzidos brincos, colares, pulseiras entre outros (Silva et al. 2021). A pele do peixe é um dos resíduos da indústria de beneficiamento de pescado, após a etapa de filetagem, que geralmente são descartadas ao final do beneficiamento. Entretanto, este produto pode ser beneficiado e transformado artesanalmente em couro, podendo se transformar em um objeto de valor, passando assim de um resíduo para uma fonte de renda (Vidal-Campello et al., 2021).

As escamas, avaliadas como produto de alta qualidade e durabilidade, podem ser utilizadas na criação de diversas peças artesanais. Esse tipo de aproveitamento contribui para a geração de renda e equidade das comunidades envolvidas, fortalecendo a pesca artesanal (Costa et al., 2016).

O artesanato utilizando escamas pode ser feito com vários tipos e tamanhos, de acordo com a variedade do peixe, gerando uma perspectiva no aumento de renda e despertando o interesse para criação de peças decorativas e novos modelos de bijuterias (Costa et al., 2018). O trabalho a transformar produtos comercializáveis em consonância com um mercado com grandes inovações e com as tendências de moda, pode atrair



FIGURA 4 – MOSTRUÁRIO COM ALGUMAS PEÇAS FABRICADAS UTILIZANDO ESCAMAS DE PEIXES. /FONTE: AUTORES.



FIGURA 5 – DISPOSIÇÃO DAS BIJUTERIAS EM UM MODELO HUMANO. /FONTE: AUTORES.

um público cada vez maior, além de tornar a obra artesanal competitiva promovendo a sua manutenção e valorização (Soares et al., 2013).

RESULTADOS E DISCUSSÕES O tingimento das escamas utilizando corante artificial foram mais eficientes que os corantes naturais. A técnica de aplicação de corantes naturais é de baixo custo e de fácil metodologia, entretanto com os extratos naturais utilizados, não foi obtida uma coloração satisfatória e duradoura das escamas, então foi excluído deste processo de confecção dos artesanatos. Isto pode ter ocorrido devido à concentração de corante utilizada para o tingimento, pois conforme Veiga et al. (2015), a coloração de escamas utilizando corantes naturais apresentou um resultado positivo apesar da variação nas cores, conforme quantidade de corante utilizada. Além disso, as escamas de peixes utilizadas foram diferentes, podendo ter influenciado na capacidade de coloração das escamas.

Para confecção dos artesanatos foram utilizados materiais de fabricação de bijuterias, que foram obtidos no comércio local, sendo compostas por acessórios para fabricação de pulseiras, brincos e colares. As escamas com coloração mais homogênea foram utilizadas para confeccionar os brincos e as de colorações diferenciadas utilizou-se para fabricação de colares e pulseiras.

O processo de fabricação foi totalmente manual e artesanal, utilizando utensílios de fácil obtenção e manuseio, para que possa ser possível ser replicado pelas pescadoras. As escamas foram furadas com uma agulha, para que pudesse passar o fio de nylon, argolas, elos ou demais adereços utilizados. As argolas foram abertas com um alicate de bijuterias, para serem encaixadas nas correntes, ganchos e demais conexões necessárias para a fabricação das peças.

As peças idealizadas e confeccionadas pelos autores foram dispostas em um mostruário, a serem apresentadas em oficinas de capacitação para pescadoras em comunidades tradicionais, demonstrando a versatilidade da escama como um utensílio de uso pessoal sofisticado (Figura 4 e 5).

As escamas de peixes têm sido utilizadas em uma versatilidade de artigos e produtos, em Santarém no Pará foram confeccionados brincos, chaveiros, apanhador de sonhos, imãs de geladeiras, cortinas, além da produção de arranjos de florais (Andrade et al., 2018). Na comunidade Santa Maria do Tapará, no estado do Amazonas ocorre o tradicional Festival do Pirarucu, a rainha da festa é vestida de corpo todo com roupas, jóias e sapatos customizados a partir da escama do pirarucu (Sapopema, 2018).

Segundo Silva et al. (2011), as escamas apresentam alta qualidade e durabilidade e após beneficiamento tornam-se matérias-primas para serem utilizadas na obtenção de diversas peças artesanais, pois dispõem de atributos como cor, ausência de odor de peixe e boa aparência, estes satisfatórios para obtenção de um produto de qualidade. Este material é de bom aproveitamento e classificado como resíduo não perigoso, não inerte e com características de biodegradabilidade (ABNT, 2004).

O aproveitamento de resíduos da pesca e aquicultura, agregando valor por meio de biojóias, surge como alternativa para reduzir o impacto negativo causado pelo depósito desse material no meio ambiente, possivelmente contribuindo para o aumento da renda dos comerciantes (Praia et al., 2020). Freitas et al. (2012) também relataram que o artesanato com

uso de rejeitos de pescados e mariscos pode contribuir com a renda mensal, crescimento e organização do trabalho dessas comunidades tradicionais, ao mesmo tempo que evita o descarte inadequado dos resíduos. De acordo com Costa et al. (2016), o artesanato com escamas era desconhecido e foi bem recebido pelas mulheres da comunidade de Barra de Serinhaém, em Ipojuca, no estado de Pernambuco. Isto demonstra que o artesanato com escamas pode ser uma alternativa viável e bem aceita por essas comunidades tradicionais pesqueiras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS O artesanato com escamas de peixes apresenta benefícios para o meio ambiente das comunidades tradicionais, visto que minimiza os impactos causados pelo descarte inadequado dos resíduos de pescados, diminuindo a contaminação das águas, do solo e o surgimento de vetores causadores de doenças. O aproveitamento das escamas de peixes para diversos fins, especialmente para a fabricação de artesanatos, ainda é pouco utilizado, necessitando mais estudos sobre técnicas para sua aplicação.

A técnica de extração de corantes naturais, para melhoria da fixação da cor nas escamas e a melhoria da intensidade da cor dos corantes artificiais, através de diferenciação da proporção entre o corante e o diluente serão aprimorados para ter uma padronização na coloração das peças e também obter novos padrões de cores. Além disso, a técnica de produção de artesanato também será aperfeiçoada para a utilização das escamas em diversos artigos, através da customização de vestimentas, calçados e demais acessórios de uso pessoal, ampliando a versatilidade dos produtos para serem demonstrados às pescadoras, estimulando seu poder de criatividade.

Os trabalhos extensionistas com as pescadoras, através de oficinas e reuniões poderá contribuir para o empreendedorismo dessas profissionais, pois ensinará de forma didática a aplicabilidade da técnica de artesanato, utilizando uma matéria prima de baixo custo, obtendo produtos de alta qualidade, utilidade e durabilidade. Estes produtos poderão servir como uma fonte de renda familiar extra, podendo ser uma estratégia emancipatória para o desenvolvimento sustentável das comunidades tradicionais, particularmente para as pescadoras.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, T. L.; RODRIGUES, Y. E.; TENÓRIO, I. S.; MORAES, M. G. M.; LIMA, A. K. A.; DINIZ, W. C. S.; OLIVEIRA JUNIOR, J. M. B. Zooartesanatos de pescados e seus subprodutos comercializados em Santarém (PA). *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais*, v.9, n.6, p.120-132, 2018.

ARRUDA, L. F; BORGHESI, R; OETTERER, M. Use of fish waste as silage – a review. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, v.50, n.5, p.879-886, 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10004: Resíduos sólidos –Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura do Brasil – 2010. Ministério da Pesca e Aquicultura, Brasília, 2012.

COSTA, W. M. et al. Aproveitamento de resíduos de pescado: o artesanato com escamas de peixe. *Rev. Ciênc. Ext.* v.12, n.2, p.8-17, 2016.

COSTA, W. M.; VEIGA, M. C. M.; VIDAL, J. M. A.; ROCHA, M. A. Inovando o artesanato com escamas de peixes: tingimento natural e marca. *Revista Ambiente: Gestão e Desenvolvimento*, volume 11, n.01, dezembro, 2018.

COUTINHO, K.; TOMITA, R. Y.; LINCOLN-DE-CARVALHO, C. R.; FURLAN, É. F. Aproveitamento de resíduos do processamento do pescado: aspectos nutricional e sanitário. *Ciência e Tecnologia do Pescado: Uma Análise Pluralista*. Organizador Carlos Martins Cordeiro. Guarujá-SP, Científica Digital, v.1, 376p., 2020.

DIAS-NETO, J.; DORNELLES, L. C. C. Diagnóstico da pesca marítima do Brasil. *Coleção Meio Ambiente. Séries Estudos de Pesca*, 20. IBAMA, Brasília. p165. 1996.

DIEGUES, A. C. S. Pesca e marginalização no litoral paulista. 1973 (tese). Departamento de Ciências Sociais da Universidade de São Paulo, São Paulo.

FAO. 2022. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Towards Blue Transformation*. Rome, FAO.

FERNANDES, Y., M., M., C. F. Estudo panorâmico das referências artesanais no design de mobiliário contemporâneo no Brasil. UFPE Centro de Artes e Comunicação – Departamento de Design Programa de Pós-Graduação em Design – PPGD. Recife, 2016.

FREITAS, S. T. et al. Conhecimento tradicional das marisqueiras de Barra Grande, área de proteção ambiental do delta do Rio Parnaíba, Piauí, Brasil. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 91-112, maio/ago. 2012. Acesso em: 17 fev. 2020.

HASSELBERG, A.E.; AAKREA, I.; JOERI SCHOLTENSB, J.; OVERÅC, R.; KOLDINGD, J.; BANKA, M.S.; ATTERE, A.; KJELLEVOLD, M. 2020. Fish for food and nutrition security in Ghana: Challenges and opportunities. *Global Food Security* v. 26, 10p.

HERNANDEZ, C.P. Óleo de Pescado. In: GONÇALVES, A.A. *Tecnologia do Pescado: Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação*. São Paulo: Editora Atheneu, 2011. p.372-380.

LIMA, L. K. F. Reaproveitamento de resíduos sólidos na cadeia agroindustrial do pescado. Palmas: Embrapa Pesca e Aquicultura, 2013.

MARKONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos de Metodologia científica*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

NOBREGA, L., C., O. O couro do peixe e sua utilização na indústria têxtil e de confecção. Universidade de São Paulo. Escola de Artes, Ciências e Humanidades. São Paulo, 2015.

PESSATTI, M. L.; STORI, F. T.; KUHEN, J.; LACAVAL, L. Aproveitamento dos sub-produtos do pescado. Meta 10-Convênio MA-UNIVALI, 2001.

PINTO, V., V., B.; BEZERRA., E., A.; AMORIM, E.; VALADÃO, C., R.; OLIVEIRAS, M., G. O resíduo de pescado e o uso sustentável na elaboração de coprodutos. *Revista Mundi Meio Ambiente e Agrárias*. Curitiba, PR, v.2, n.2, 15, jul./dez., 2017.

PIRES, D. R; MORAIS, A. G. N; COSTA. J. F; GOES, L.C.D.S.A; OLIVEIRA, G.M. Aproveitamento do resíduo comestível do pescado: Aplicação e viabilidade. *Revista Verde*, v 9, n.5, p.34 – 46, 2014.

PRAIA, M. N.; SILVA, O. L. L.; OLIVEIRA, L. C.; QUADROS, M. L. A.; FREITAS, L.; SILVA, F. N. L. Mercado de Breves, Marajó, Pará: perfil socioeconômico, ambiental e aproveitamento de resíduos de tambaqui para biojoias. *PUBVET* v.14, n.1, a493, p.1-12, jan. 2020.

OETTERER, M.; SIQUEIRA, A.; GRYSCHKEK, S. Tecnologias emergentes para processamento do pescado produzido em piscicultura.

Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. São Paulo: TecArt., 2004, p.481-500.

SANTOS, E. B.; VIEIRA, E.F.S; CESTARI, A. R.; BARRETO, L. S. Caracterização de escamas de peixe piau (*Leporinus elongatus*) e sua aplicação na remoção de Cu(II) de meio aquoso. Química Nova, v. 32, n. 1, p. 134-138, 2009.

SANTOS, W., M. Aproveitamento de subprodutos de resíduos de pesca para a produção de farinha. Universidade Federal de Pelotas. Centro de Engenharias – Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária. Pelotas, 2016.

SAPOPEMA. 2018. Biojóia de escama do pirarucu se torna tendência na Amazônia. Sociedade para a Pesquisa e Proteção do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.sapopema.org/noticias/2018/10/3/biojia-de-escama-do-pirarucu-se-torna-tendencia-da-amaznia>. Acesso: 08 ago. 2023.

SILVA, A. P. G. et al. Processamento de escamas para confecção de peças artesanais. In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – JEPEX 2011, 13., 2011, Recife. Anais... Recife: UFRPE, 2011.

SILVA, N. F. B.; SILVA, Q. J.; FERREIRA, J. V. S.; PORTO, A. L. F.; OLIVEIRA, V. M. Uma mini revisão sobre aproveitamento integral do pescado como alternativa ao descarte. Congresso Internacional de Agroindústria – CIAGRO, junho. 2021.

SILVEIRA, D. Feira 'La Movida' expõe artesanato com escamas de peixe na Casa de Cultura. 2018. Disponível em: <<https://www.estado.rs.gov.br/feira-la-movida-expoe-artesanato-com-escamas-de-peixe-na-casa-de-cultura>>. Acesso em: 23 de jan. de 2020.

SOARES, B. B. C.; GOMES, J. I. S.; COSTA, W. M.; VIDAL, J. M. A.; ROCHA, M. A. V. Inserção do design de acessórios em couro e escama de peixe no desfile TENEART/UFRPE da FENEARTE 2013. XIII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão – JEPEX 2013 – UFRPE: Recife, 09 a 13 de dezembro. 2013.

SUCASAS, A., F., L.; BORGHESI, R.; OETTERER, M. Aproveitamento de resíduos reduz desperdícios e poluição ambiental. Visão agrícola, nº11 jul, dezembro, 2012.

SUCASAS, L. F. A. Avaliação do resíduo do processamento de pescado e desenvolvimento de co-produtos visando o incremento da sustentabilidade da cadeia produtiva. 2011. 166f. Tese de Doutorado (Doutorado em Ciências). Universidade de São Paulo, São Paulo.

VEIGA, M. C. M.; MOURA, J. R.; VIDAL, J. M. A.; ROCHA, M. A. V.; COSTA, W. M. Tingimento natural: Alternativa ecológica no aproveitamento de escamas de peixes. Cadernos de Agroecologia, [S.l.], v. 10, n. 3, maio, 2016.

VIDAL-CAMPHELLO, J. M. A.; LIRA, E. B. S.; JUNIOR, C. A. F. M.; VEIGA, M. C. M.; COSTA, W. M.; Curtimento de pele de peixe utilizando tanino vegetal extraído de eucalipto. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research. v.4, p.392-401, 2021.

VIDOTTI, R. M. Tecnologias para o aproveitamento integral de peixes. Macapá: curso Técnica de Manejo em Piscicultura Intensiva, ed. 1, p. 01-22, 2011.



Capacitação de agentes comunitários de saúde para prevenção de parasitoses¹

MARCO MIGUEL DE OLIVEIRA
ROSIANE NASCIMENTO ALVES
KARINE REZENDE DE OLIVEIRA

Training of community health workers
for the prevention of parasitosis

1
Projeto aprovado e financiado pelo Programa de Apoio à Extensão da Universidade do Estado de Minas Gerais (PAEx/ UEMG) no âmbito do Edital 01/2022.

PALAVRAS-CHAVE
LIDERANÇAS ES-
TRATÉGICAS; ATENÇÃO
BÁSICA; EDUCAÇÃO EM
SAÚDE; PROFILAXIA.

KEYWORDS
STRATEGIC LEADER-
SHIP; PRIMARY CARE;
HEALTH EDUCATION;
PROPHYLAXIS.

Capacitação de agentes comunitários de saúde para prevenção de parasitoses¹

Training of community health workers for the prevention of parasitosis

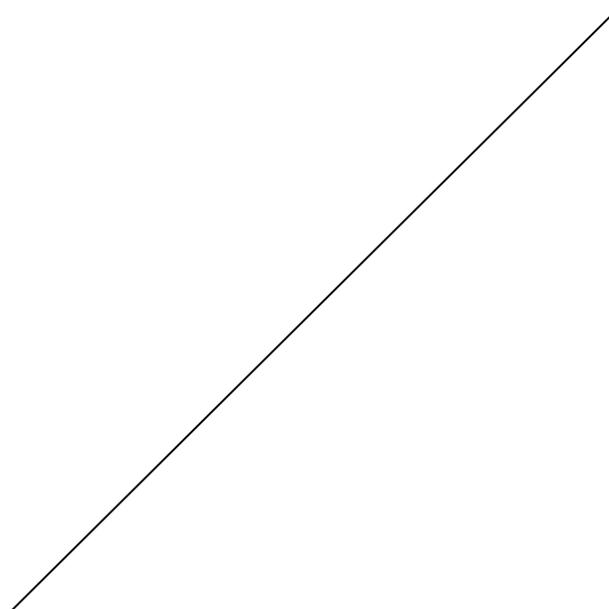
RESUMO Os Agentes Comunitários de Saúde (ACSs) são profissionais que compõe a Atenção Primária à Saúde. Dentre as diversas questões da profissão, destacam-se os desafios formativos que repercutem nos serviços prestados, visto que a formação mínima exigida é o nível médio. Assim, objetivando instruir os ACSs para auxiliar na prevenção das parasitoses junto a população, foi realizada uma capacitação entre os meses de Outubro e Novembro de 2022. Para averiguar os conhecimentos adquiridos, foram aplicados questionários pré e pós-intervenção. Com 100 respondentes do pré-questionário e 66 respondentes do pós-questionário, foi possível notar a construção de conhecimentos e apropriação de informações. Mesmo antes da primeira intervenção, os ACSs já demonstraram conhecer medidas básicas de profilaxia das parasitoses, embora desconhecem a sua etiologia e formas de transmissão. Após a capacitação, entretanto, os participantes passaram a citar mais de uma doença parasitária e suas formas de transmissão corretamente, sendo estas causadas por mais de um grupo de parasitos. O fato de 86% dos respondentes pré-intervenção afirmarem não terem participado de nenhuma atividade com esta temática reforça a importância da capacitação, excepcionalmente porque estes profissionais lidam com as parasitoses em sua rotina e podem estimular a mudança de hábitos da população.

ABSTRACT Community Health Workers (CHWs) are professionals that compose Primary Health Care. Among the various issues of the profession, formative challenges that impact the services provided stand out, since the minimum training required is high school. Thus, aiming to instruct CHWs to assist in the prevention of parasitic diseases, a training event was carried out between October and November 2022. To verify the acquired knowledge, pre and post-intervention questionnaires were applied. Of the 100 pre-questionnaire respondents and 66 post-questionnaire respondents, it was possible to notice the construction of knowledge and appropriation of information. Even before the first intervention, the participants already demonstrated knowledge of basic prophylaxis measures, although they were unaware of the etiology of certain diseases and forms of transmission. After the event, however, participants began to cite more than one parasitic disease and its transmission correctly, being caused by more than one group of parasites. The fact that 86% of pre-intervention respondents stated that they had not participated in any activity with the theme reinforces the importance of the train, exceptionally because these professionals deal with parasite diseases in their routine, and they can, through home visits, encourage a change in the population's habits.

MARCO MIGUEL DE OLIVEIRA *Doutor em Imunologia e Parasitologia Aplicadas, Professor na Universidade do Estado de Minas Gerais.* marco.oliveira@uemg.br | <https://orcid.org/0000-0002-8704-5927>

ROSIANE NASCIMENTO ALVES *Doutora em Imunologia e Parasitologia Aplicadas, Professora na Universidade do Estado de Minas Gerais.* rosiane.alves@uemg.br | <https://orcid.org/0000-0001-7470-7082>

KARINE REZENDE DE OLIVEIRA *Doutora em Medicina Tropical e Infectologia, Professora na Universidade Federal de Uberlândia.* karinerezende@ufu.br | <https://orcid.org/0000-0002-1220-6052>



INTRODUÇÃO Os Agentes Comunitários de Saúde (ACSS) são profissionais responsáveis por fortalecer os serviços da Atenção Primária à Saúde (APS) em suas comunidades, com sua profissão regulamentada pela Lei número 11.350, de 05 de Outubro de 2006 (BRASIL, 2006). Além disso, são fundamentais na implementação do Sistema Único de Saúde (SUS), priorizando a Saúde da Família e responsabilizando-se também por acompanhar os problemas de saúde mais comuns e frequentes da população; orientar, acolher e acompanhar os moradores, com o intuito de reduzir danos e/ou sofrimento; garantir uma melhor qualidade de vida aos indivíduos acompanhados; realizar visitas domiciliares e a busca ativa de usuários faltosos na Unidade Básica de Saúde (UBS) ou Estratégia Saúde da Família (ESF); e integrar os serviços de saúde da APS com a comunidade (BRASIL, 2019; IMPERATORI; LOPES, 2009; DE OLIVEIRA et al., 2017). Atualmente, há cerca de 250 mil ACSS atuantes nos mais variados contextos e comunidades, desenvolvendo suas atividades sob supervisão de um enfermeiro ou médico (SAFFER; BARONE, 2017; NOGUEIRA, 2019; DE OLIVEIRA et al., 2022).

Sabendo que tais profissionais transitam entre assistência social, educação (especialmente por meio das visitas domiciliares) e saúde (ZERBETO et al., 2020), os ACSS figuram como lideranças estratégicas para promoção da Educação em Saúde. Estudos como os de Barbosa et al. (2009) e Gomes et al. (2016) enfatizam a importância dos ACSS na aproximação do pesquisador com a população, visto que eles conhecem os principais fatores socioeconômicos-culturais que contribuem com a disseminação de doenças na comunidade. São, portanto, capazes de intervir diretamente nos hábitos e situação de saúde da população (DE OLIVEIRA et al., 2022). De Araújo et al. (2006) ressaltam a importância de os ACSS serem integrantes da comunidade, visto que conhecem as pessoas atendidas, falam a mesma linguagem da população, passam por situações semelhantes e, sobretudo, compartilham de suas crenças. Porém, dentre as variadas questões da profissão que levantam discussão, destacam-se os desafios formativos que repercutem na qualidade dos serviços prestados, visto que a formação mínima exigida para o cargo é a de nível médio (BRASIL, 2018a; MÉLLO; DOS SANTOS; DE ALBUQUERQUE, 2023).

Marzari, Junges e Selli (2011) destacam que a educação continuada é relevante para garantir o comprometimento dos ACSS com a realidade local e com a transformação das condições de vida e saúde da população, prezando por suas necessidades e prioridades. Pesquisas como a de Dos Santos et al. (2020) também demonstram que ACSS devidamente instrumentalizados podem atuar de forma estratégica para o desenvolvimento integral da saúde infantil, especialmente orientando sobre o esquema vacinal. Ballard et al. (2020), destacam, por sua vez, a capacidade dos ACSS de combater a desinformação, medo e desconfiança no sistema de saúde, isso por configurarem uma ponte entre a população, as autoridades nacionais e o sistema formal de saúde. Assim, o Ministério da Saúde preconiza que a formação dos ACSS deve ser contínua e permanente, principalmente nas temáticas importantes à profissão (BRASIL, 2019).

Ao serem devidamente capacitados, os ACSS passam a conhecer as características epidemiológicas de sua microárea de atuação, atuar no desenvolvimento de ações de vigilância em saúde e trabalhar para a prevenção de situações de risco sanitário com maior afinco (LIMONGI; DE MENEZES; DE MENEZES, 2008). Dentre as inúmeras atribuições dos ACSS, Schleiff et al. (2021) incluem a administração de antiparasitários, bem como o gerenciamento de casos de diarreia e desnutrição. Portanto, é fundamental que os ACSS conheçam as doenças de etiologia parasitária, bem como medidas de profilaxia e, quando em posse dessas informações, sejam capazes de repassá-las para a população. Com isso, os indivíduos acompanhados são estimulados pelos ACSS a modificar seus estilos de vida e hábitos pessoais (PINTO et al., 2017), reduzindo seu risco de infecção por parasitos.

Algumas doenças parasitárias destacam-se por sua prevalência em populações socioeconomicamente ou estruturalmente desfavorecidas (CELESTINO et al., 2021), sendo consideradas, portanto, Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs, dentre as quais destacam-se as geohelmintíases, tripanossomíase, leishmaniose e outras). Tais enfermidades manifestam-se de formas variadas, podendo promover comorbidades que limitam a vida dos indivíduos acometidos ou produzindo um déficit orgânico que compromete o desenvolvimento de crianças e, em algumas ocasiões, levando o portador imunocomprometido ao óbito (BOEIRA et

al., 2010; BOCKARIE et al., 2013). Assim, sobre a importância de lideranças estratégica capacitadas para a prevenção das DTNs, De Souza et al. (2022, p. 3) afirmam:

A inclusão e o empoderamento de comunidades com forte presença de DTN são fundamentais para o avanço no controle, de forma participativa. [...] Contribui para a responsabilização de pessoas tomadoras de decisão e fortalecimento dos programas de controle, com participação de representações comunitárias. Além disso, amplia os espaços em agendas estratégicas para o desenvolvimento de pesquisas e inovação em saúde.

De acordo com os Artigos 6º e 7º da Lei número 13.595, de 05 de Janeiro de 2018, para desempenho das funções de ACSS, tais profissionais devem realizar, com aproveitamento, um curso de formação inicial (BRASIL, 2018a). Em Ituiutaba (Minas Gerais), entretanto, esse curso é oferecido de forma remota pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do SUS, antes mesmo das restrições impostas pela pandemia do SARS-CoV2. Embora ofereça uma visão ampla das responsabilidades da profissão e instrumentalize minimamente os ACSS para o contato humanizado com a população em suas atividades técnicas, operacionais e/ou educativas, o curso não contemplava aspectos relacionados às doenças parasitárias, apresentando grande enfoque somente em enfermidades de etiologia viral (principalmente as arboviroses). Assim, objetivando capacitar os ACSS de Ituiutaba para a prevenção das infecções parasitárias junto da população, foi ofertado o evento intitulado “1ª Capacitação sobre Doenças Parasitárias”, o qual evidenciou a construção de conhecimento após as intervenções realizadas junto aos ACSS.

METODOLOGIA Inicialmente, os 140 ACSS do município foram contactados e convidados a participar da capacitação, o que se deu por intermédio do coordenador da APS. Para a pesquisa qualitativa sobre os conhecimentos prévios dos ACSS e os saberes construídos após o evento de capacitação, os participantes responderam anonimamente questionários antes e após os encontros presenciais. O questionário pré-intervenção consistiu em quatro questões, sendo elas: “Já havia participado de alguma capacitação com essa temática?” (Q1), “O que são doenças parasitárias?” (Q2), “Quais doenças parasitárias você conhece e como são transmitidas?” (Q3) e “Você sabe quais as formas prevenção para as doenças que citou?” (Q4).

No período de Outubro e Novembro de 2022, foram realizadas um total de três palestras expositivas na Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Unidade Acadêmica de Ituiutaba, com o apoio da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), campus Pontal. Na primeira palestra, foram abordados conceitos gerais sobre parasitismo, epidemiologia e “Saúde Única”, enquanto a segunda tratou de doenças causadas por parasitos sanguíneos e teciduais (*Trypanosoma cruzi*, *Leishmania* spp. e *Toxoplasma gondii*) e a terceira sobre protozoários (*Giardia duodenalis*, *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* e *Cryptosporidium* spp.) e helmintos intestinais (*Taenia solium*, *Taenia saginata*, *Ascaris lumbricoides* e *Enterobius vermicularis*). As palestras foram ministradas pelos estudantes que compõem o Grupo de Estudos e Extensão em Saúde Única (GEESU, composto por discentes dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas e docentes da UEMG e UFU).

Após cada encontro, foi aplicado outro questionário avaliativo de

preenchimento voluntário e anônimo, o qual objetivava levantar as percepções dos participantes quanto a qualidade, assuntos abordados, tempo das palestras, materiais utilizados, os palestrantes e a organização da capacitação. Ademais, no terceiro e último encontro, o questionário pós-intervenção foi novamente aplicado a fim de se avaliar os conhecimentos construídos após o evento, desta vez, contando somente com as três últimas perguntas (Q2, Q3 e Q4). As respostas pré e pós-intervenção foram analisadas conforme proposto por Faria et al. (2019), sendo os valores expressos por frequências percentuais relativas geradas conforme a quantidade de respondentes pré ($n = 100$) e pós-intervenção ($n = 66$) e analisadas no programa *GraphPad Prism* 6.0 (GraphPad Software Inc., Estados Unidos da América). Os dados foram submetidos aos testes de Friedman e Qui-quadrado, considerando um intervalo de confiança de 95% e valores com $P < 0.05$ estatisticamente significantes.

Os questionários aplicados foram delineados obedecendo os aspectos éticos preconizados nas Resoluções números 466/2012 e 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS). As ações também foram aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da UFU, sob número de parecer 6.215.627.

RESULTADOS E DISCUSSÕES Com a realização do evento, os ACSS puderam se capacitar para o melhor desempenho de suas funções. Após as intervenções, os participantes tornaram-se capazes de reconhecer os principais sinais clínicos das parasitoses, como da doença de Chagas, leishmaniose, toxoplasmose, giardíase, amebíase, criptosporidiose, teníase, cisticercose, ascaridíase e enterobíase. Adquiriram conhecimento sobre as formas de transmissão dessas enfermidades, os principais vetores da doença de Chagas e as medidas de profilaxia que podem ser adotadas no dia a dia (i.e., higienização das mãos, preparo de solução de água com água sanitária para sanitização de vegetais, uso de calçados, correto cozimento da carne bovina ou suína, consumo de água filtrada ou fervida, correta destinação das fezes de animais domésticos, ações para evitar vetores etc.). Dessa forma, os participantes tornaram-se aptos para atuar como disseminadores das informações adquiridas durante a capacitação.

Rowe et al. (2018) evidenciam que o treinamento dos ACSS não deve dar-se isoladamente do contexto em que eles trabalham, bem como de suas necessidades práticas. Assim, a escolha das doenças e parasitos a serem trabalhados na capacitação deu-se pelas prevalências registradas para diferentes grupos populacionais no município. A saber, as prevalências de *G. duodenalis*, *E. histolytica/E. dispar*, *Cryptosporidium* spp., ancilostomídeos, *E. vermicularis*, *A. lumbricoides* e *T. trichiura* em crianças de Ituiutaba com idade entre zero e dez anos foi de 51,1%, 7%, 0,8%, 3,1%, 2,3%, 2,3% e 0,8% (140 indivíduos analisados), respectivamente (MOURA et al., 2017). O mesmo estudo averiguou a prevalência de parasitos intestinais entre funcionários de creches (41 indivíduos analisados), sendo constatadas *G. duodenalis* (5,9%), *E. histolytica/E. dispar* (23,6%) e *E. vermicularis* (5,9%). Ainda no município, Lima et al. (2019) verificaram uma prevalência de 15,4% de *G. duodenalis* e 7,7% *E. histolytica/E. dispar* em assentados da reforma agrária (35 indivíduos analisados). Maia et al. (2012), por sua vez, obtiveram uma soroprevalência para *T. gondii* de 36% de pacientes atendidos em um laboratório de análises

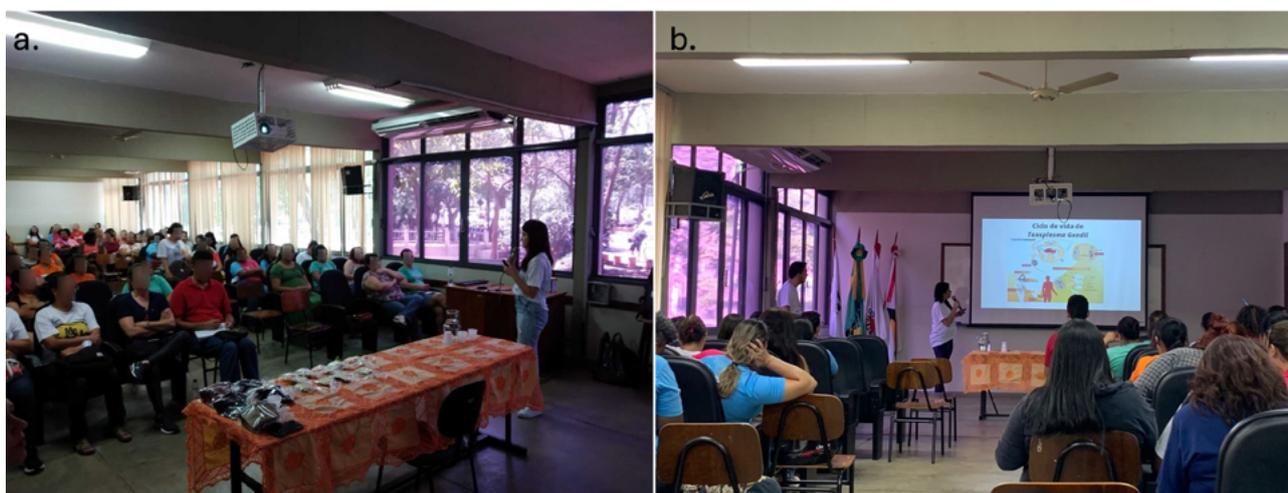


FIGURA 1 – 1ª CAPACITAÇÃO SOBRE DOENÇAS PARASITÁRIAS. PALESTRAS EXPOSITIVAS SOBRE TOXOPLASMOSE (A) E DOENÇA DE CHAGAS (B). /FONTE: OLIVEIRA (2022).

clínicas (1.532 indivíduos analisados). Ainda entre adultos, Lopes et al. (2015) demonstraram que de 1991 a 2011, 0,5% (53.941 indivíduos analisados) foram considerados inelegíveis para doação de sangue devido a sororeatividade para *T. cruzi*.

Dos 100 participantes (Figura 1), 86% afirmaram nunca terem participado de nenhuma atividade com a temática. No pré-questionário, 49% afirmaram que doenças parasitárias são aquelas causadas por parasitos, 29% informaram que são doenças causadas por outros agentes etiológicos (vírus, bactérias e fungos) e 22% não souberam ou não responderam. Entre as doenças parasitárias conhecidas, 24% citaram corretamente uma doença e sua forma de transmissão, 22% citaram uma doença e 21% duas ou mais doenças, porém em ambos os casos não conheciam a forma de transmissão, 18% citaram duas ou mais doenças e suas formas de transmissão, 9% não souberam ou não responderam e, por fim, 6% referiram-se a doenças com outras etiologias. Quanto às doenças citadas, 45% são causadas por protozoários, 25% por helmintos, 2% por ectoparasitos (em somatória entre as opções “citou uma” e “citou mais de uma”), sendo que 13% citaram doenças relacionadas a dois ou mais dos grupos de parasitos. Cerca de 5% ainda reportaram doenças com outras etiologias e 10% não souberam ou não responderam. Aproximadamente 75% informaram uma ou mais medidas de profilaxia, revelando que os ACSs já conheciam medidas básicas de higiene. Ainda quanto às medidas de profilaxia, 11% e 14% apresentaram respostas insatisfatórias, não souberam ou não responderam, respectivamente.

Os dados referentes aos conhecimentos prévios dos ACS apontaram certa confusão sobre a etiologia das doenças e suas formas de transmissão, bem como pouco conhecimento sobre helmintíases e ectoparasitoses (Tabela 1). Considerando que as doenças parasitárias são, em grande parte, negligenciadas, não é de se surpreender que percam prioridade orçamentária, política e de divulgação na mídia para outras enfermidades com maior número de casos, como as arboviroses (RODRIGUES et al.,

2020). Com base nisso, as palestras buscaram valorizar a construção do conhecimento em Parasitologia, pautando-se por sua contextualização conforme a realidade encontrada nas comunidades. Por exemplo, a terceira palestra buscou enfatizar a importância da cloração ou fervura das águas de cisterna consumidas pela população residente em algumas localidades do município, o que se deu em conformidade com o manual de diretriz para atuação em situações de surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica (BRASIL, 2018b). Esse manual também recomenda a capacitação de profissionais de saúde nos cuidados com a água de consumo humano, como estratégia para evitar a ocorrência de surtos e fortalecer a resposta durante tais eventos.

Dos 66 participantes que responderam o pós-questionário, observa-se que 98,5% afirmaram que doenças parasitárias são aquelas causadas por parasitos, enquanto 42,4% informaram conhecer duas ou mais doenças parasitárias e suas formas de transmissão, seguido de 31,8% que citaram duas ou mais doenças, mas não conheciam sua forma de transmissão e 21,2% que citaram uma doença e sua forma de transmissão (Tabela 1). Aproximadamente 51% dos participantes apontaram doenças causadas por mais de um grupo de parasitos, dentre eles: protozoários, helmintos e ectoparasitos, por ordem de citação. Além disso, 15,2% mencionaram doenças causadas por protozoários e a mesma porcentagem informou mais de uma doença causada por helminto, enquanto 7,6% citaram mais de uma doença causada por protozoário e a mesma porcentagem também citou no mínimo uma doença causada por helminto. Finalmente, 74,2% dos ACSs reportaram conhecer duas ou mais medidas profiláticas, seguido de 16,7% que citaram no mínimo uma medida e 7,6% que não sabiam ou não responderam.

QUESTÕES	PRÉ-INTERVENÇÃO (N=100, %)	PÓS-INTERVENÇÃO (N=66, %)
O QUE SÃO PARASITASES? (Q2)		
Doenças causadas por parasitos.	49,0	98,5
Outras respostas.	29,0	1,5
Não sabe ou não respondeu.	22,0	0,0
QUAIS DOENÇAS PARASITÁRIAS VOCÊ CONHECE E COMO SÃO TRANSMITIDAS? (Q3)		
Citou uma doença, mas não conhecia a forma de transmissão.	22,0	0,0
Citou duas ou mais doenças, mas não conhecia a forma de transmissão.	21,0	31,8
Citou uma doença e sua forma de transmissão.	24,0	21,2
Citou duas ou mais doenças e suas formas de transmissão.	18,0	42,4
Outras respostas.	6,0	4,5
Não sabe ou não respondeu.	9,0	0,0
ETIOLOGIA DAS DOENÇAS CITADAS. (Q3)		
Citou uma doença causada por protozoário.	22,0	15,2
Citou mais de uma doença causada por protozoários.	23,0	7,6
Citou uma doença causada por helminto.	19,0	7,6

TABELA 1 – PORCENTAGENS DE RESPOSTAS NOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO (P < 0.0001) AOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE ITUIUTABA, MG. /FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2023).

Citou mais de uma doença causada por helmintos.	6,0	15,2
Citou uma doença causada por ectoparasitos.	2,0	0,0
Citou mais de uma doença causada por ectoparasitos.	0,0	0,0
Citou doenças causadas por mais de um grupo de parasitos.	13,0	51,5
Outras respostas.	5,0	3,0
Não sabe ou não respondeu.	10,0	0,0
VOCÊ SABE QUAL A PREVENÇÃO PARA ESSAS DOENÇAS? (Q4)		
Citou uma medida profilática.	37,0	16,7
Citou duas ou mais medidas profiláticas.	38,0	74,2
Outra resposta.	11,0	1,5
Não sabe ou não respondeu.	14,0	7,6

Ao verificar os conhecimentos prévios de ACSS sobre giardíase, Rodrigues, Scherer e Moreira (2019) também identificaram certa dificuldade em reconhecer o causador desta doença como um protozoário (*G. duodenalis*), bem como suas formas de transmissão e sintomatologia. Curiosamente, quando questionados sobre as formas de prevenção desta parasitose intestinal, mais da metade dos participantes do estudo supracitado assinalaram alternativas corretas, demonstrando também conhecer as medidas profilaxia frente a tal enfermidade. A intervenção educativa, entretanto, elevou o número de acertos, viabilizando uma melhor sedimentação dos conhecimentos construídos nas intervenções. Por fim, Rodrigues, Scherer e Moreira (2019) ainda sugerem que indiretamente a capacitação forneceu subsídio para melhoria na qualidade de saúde da população e mudanças no panorama da giardíase, visto que os ACSS se tornaram capazes de orientar a população.

Os ACSS contemplados no trabalho de Rohr e Miranda (2010), por sua vez, relataram a ausência de capacitações práticas para o enfrentamento dos problemas de saneamento ambiental, porém ainda sim receberam orientações sobre como prevenir doenças ligadas com a falta de saneamento. Com base em nossos dados, é possível perceber que os ACSS conheciam medidas básicas de profilaxia das doenças parasitárias, mesmo antes das intervenções e mesmo desconhecendo detalhes da biologia de certos agentes parasitários. É interessante destacar que, apesar de exibirem peculiaridades em seus ciclos biológicos, protozoários e helmintos intestinais são, em grande parte, prevenidos com medidas simples de higiene, desde que aliadas à prestação de serviços de saneamento ambiental de qualidade. Similarmente, mais da metade da equipe da ESF estudada por Morteau (2010), reportou não ter recebido capacitação profissional para atendimento às parasitoses intestinais, alegando também não haver um protocolo de atendimento para casos suspeitos de parasitoses intestinais. Ainda neste estudo, 60% dos profissionais alegam ter conhecimento de casos e suspeitar de parasitoses intestinais entre os indivíduos que acompanham. Contudo, 66% responderam não realizar ações preventivas com relação às endoparasitoses.

Os profissionais da ESF estudados por Addum et al. (2011), por sua vez, apresentavam uma visão naturalista de meio ambiente, ou seja, como

externo ao sujeito, o que corrobora com uma visão fatalista dos problemas socioambientais. Basicamente, Addum et al (2011) reportaram a dificuldade da equipe em compreender a relevância do saneamento ambiental para prevenção das enteroparasitoses. Morteau (2010) debate o fato dos profissionais da ESF estudados associarem as parasitoses intestinais somente à presença do parasito (concepção biomédica de saúde), desconsiderando aspectos relacionados ao meio ambiente. Considerados agentes sociais de mudanças, os ACSS são responsáveis pela mobilização comunitária em prol de melhores condições de saúde e o desconhecimento sobre as relações entre meio ambiente e saúde repercutem na falta de eficiência em ações visando a melhoria da salubridade ambiental (ARAÚJO; ASSUNÇÃO, 2004; ROHR; MIRANDA, 2010; SILVA et al., 2019). Com o objetivo de fornecer uma visão integrativa sobre as parasitoses, optamos por introduzir o conceito de “Saúde Única” na primeira palestra. A “Saúde Única” (do inglês, *One health*) é o princípio integrativo entre a saúde humana, animal e ecossistêmica definido pela Organização Mundial da Saúde em conjunto com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (MACKENZIE; JEGGO, 2019). Por contemplar a “eco-saúde”, esse princípio considera as ligações entre os ecossistemas, a sociedade e a saúde, mostrando as consequências das ações humanas no ciclo epidemiológico das doenças de forma global.

Os ACSS contemplados no estudo de Rodrigues et al. (2020) também relatam não terem participado de capacitações referentes à doença de Chagas, embora os participantes tenham demonstrado conhecer a sintomatologia, principais exames para o diagnóstico desta parasitose e para onde encaminhar o barbeiro suspeito de transmitir o parasito. Em duas das localidades estudadas pelos autores, entretanto, a maioria dos ACSS desconhecia o fluxo de serviços relacionados à doença de Chagas, o que reflete nas falhas de identificação e no incorreto acolhimento do portador crônico da doença. Em relação à leishmaniose (forma visceral), Da Silva et al. (2023) também apontam a fragilidade nos conhecimentos dos ACSS acerca do agente etiológico, vetor responsável pela transmissão, principais reservatórios, aspectos epidemiológicos, controle, profilaxia e tratamento, isso se comparados aos saberes de Agentes de Controle às Endemias (ACES). Esses dados já eram esperados, visto que os ACES são responsáveis pelo controle do vetor das leishmanioses em áreas endêmicas. Ainda no tema protozooses, ao avaliar os saberes de uma equipe multiprofissional de saúde contando com onze ACSS, Dos Santos et al. (2022) também reportam a não oferta de cursos ou treinamentos sobre toxoplasmose. Embora conhecessem o agente etiológico causador da doença, os integrantes de nível técnico/médio (ACSS) desconheciam algumas das formas de transmissão do *T. gondii* e a sintomatologia da infecção. Ainda conforme este estudo, as orientações fornecidas às gestantes eram incipientes, mesmo considerando o grupo com ensino superior (enfermeiros).

Em nosso estudo, é notável a construção de conhecimentos e apropriação de informações após as intervenções. Constata-se, sobretudo, que após a capacitação grande parte dos participantes passou a citar mais de uma doença parasitária e suas formas de transmissão corretamente, sendo elas causadas por mais de um grupo de parasitos. Os participantes também citaram mais de uma medida profilática no pós-questionário e foram capazes de conceituar corretamente o que são doenças

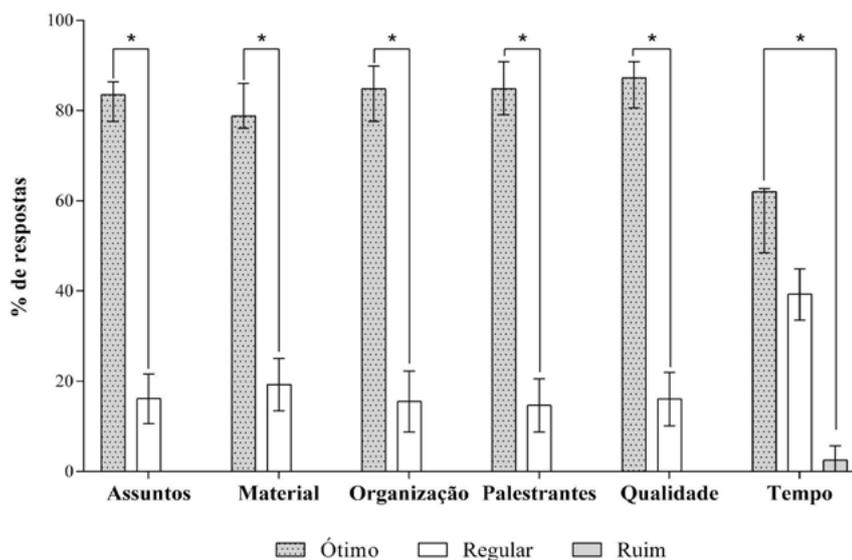


FIGURA 2 – PERCEPÇÕES DOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE SOBRE A CAPACITAÇÃO QUANTO AOS ASPECTOS ORGANIZACIONAIS, PALESTRANTES E ASSUNTOS TRABALHADOS. OS DADOS REPRESENTAM A MEDIANA, VALORES MÁXIMOS E MÍNIMOS DAS PORCENTAGENS DE RESPOSTAS OBTIDAS EM TRÊS QUESTIONÁRIOS APLICADOS APÓS CADA INTERVENÇÃO. *P = 0,0278. / FONTE: OLIVEIRA (2023).

parasitárias. Embora Rodrigues et al. (2007) destacam que os efeitos de trabalhos educativos nas taxas de prevalência das parasitoses são observados somente a médio ou longo prazos, Costa, Brito e De Souza (2005) reportam que por meio do trabalho educativo junto aos ACSS e a população, bem como a distribuição de filtros e disseminação de conhecimentos sobre tratamento da água, foi possível a redução os casos de diarreia entre crianças de 6 a 23 meses. Portanto, resultados como estes ratificam a importância de capacitações sobre doenças parasitárias, excepcionalmente considerando que o curso formativo não contempla tais assuntos e que eventos de atualização para tal público são escassos.

Quanto aos aspectos organizacionais, uma média de 71 participantes preencheram os questionários nos três encontros. Destes 86,3% avaliaram as palestras como “ótimas”, 82,5% acreditam que os assuntos abordados foram “ótimos”. Para o tempo das palestras, entretanto, 39,3% acreditam ter sido “bom” e 57,7% “ótimo”. Quanto aos demais critérios, 80,3%, 84,9% e 84,1% atribuíram “ótimo” ao material utilizado, palestrantes e organização, respectivamente (Figura 2). Cada palestra ocorreu durante uma tarde, contando com aproximadamente duas horas de exposição oral, contando com um intervalo. De fato, o uso de metodologias ativas poderia ter tornado as apresentações mais atrativas aos ACSS, abordagem esta que será utilizada em futuras ações com este mesmo público. Brevemente, Pedrosa et al. (2011) reiteram que o uso de metodologias ativas no treinamento de ACSS favorece uma maior integração destes profissionais com sua equipe, aumentando sua autoestima e interesse, bem como aproximando o conhecimento recém adquirido com a prática em campo. Tais metodologias, inclusive, podem ser replicadas pelos ACSS em suas atividades de Educação em Saúde, favorecendo a

construção de saberes de forma crítico-reflexiva e com maior interesse por parte da população alvo das ações (SILVA et al., 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS Ações de educação continuada com foco nos ACSS são essenciais para aprimorar a atuação destes profissionais, porém, ainda são pouco adotadas na prática, excepcionalmente quando se trata de DTNs. Assim, atividades de extensão universitária visando a capacitação de ACSS, não só estimulam transformações estruturais do território adscrito, quanto são capazes de promover a redução dos índices de adoecimento pelas DTNs. Isso se dá pela capacidade destes agentes em promover mudanças de hábitos nos indivíduos que acompanham, bem como transformações nas comunidades onde trabalham. Embora limitada às palestras expositivas, nosso evento de capacitação demonstrou-se pertinente e capaz de viabilizar a construção de conhecimentos por parte dos participantes.

REFERÊNCIAS

ADDUM, F. M.; SERRA, C. G.; SESSA, K. S.; IZOTON, L. M.; SANTOS, T. B. Planejamento local, Saúde Ambiental e Estratégia Saúde da Família: uma análise do uso de ferramentas de gestão para a redução do risco de contaminação por enteroparasitoses no município de Venda Nova do Imigrante. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 21, n. 3, p. 955-978, 2011.

ARAÚJO, M. R. N.; ASSUNÇÃO, R. S. A atuação do agente comunitário de saúde na promoção da saúde e na prevenção de doenças. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 57, p. 19-25, 2004. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672004000100004>

BALLARD, M. et al. Prioritising the role of community health workers in the COVID-19 response. *BMJ global health*, v. 5, n. 6, p. e002550, 2020. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002550>

BARBOSA, L. A.; SAMPAIO, A. L. A.; MELO, A. L. A.; MACEDO, A. P. N.; MACHADO, M. F. A. S. A educação em saúde como instrumento na prevenção de parasitoses. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 22, n. 4, p. 272-278, 2009. <https://doi.org/10.5020/18061230.2009.p272>

BOCKARIE, M. J.; KELLY-HOPE, L. A.; REBOLLO, M.; MOLYNEUS, D. H. Preventive chemotherapy as a strategy for elimination of neglected tropical parasitic diseases: endgame challenges. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, v. 368, n. 1623, p. 20120144, 2013. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0144>

BOEIRA, V. L.; GONÇALVES, P. A. R. R.; DE MORAIS, F. G.; SCHAEGLER, V. M. Educação em saúde como instrumento de controle de parasitoses intestinais em crianças. *Varia Scientia*, v. 9, n. 15, p. 35-43, 2010.

BRASIL. Lei número 11.350, de 05 de outubro de 2006. Regulamenta o § 5º do art. 198 da Constituição, dispõe sobre o aproveitamento de pessoal amparado pelo parágrafo único do art. 2º da Emenda Constitucional nº 51, de 14 de fevereiro de 2006, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2006. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/Lei/L11350.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2011.350%2C%20DE%205%20DE%20OUTUBRO%20DE%202006&text=Regulamenta%20o%20C2%A7%205%20do,2006%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs>. Acesso em 03 de agosto de 2023.

BRASIL. Lei número 13.595, de 05 de janeiro de 2018. Altera a Lei nº 11.350, de 5 de outubro de 2006, para dispor sobre a reformulação das atribuições, a jornada e as condições de trabalho, o grau de formação profissional, os cursos de formação técnica e continuada e a indenização de transporte dos profissionais Agentes Comunitários de Saúde e Agentes de Combate às Endemias. Brasília: Presidência da República, 2018a. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13595.htm>. Acesso em 03 de agosto de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Diretriz para atuação em situações de surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2018b. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_agravos_veiculacao_hidrica.pdf>. Acesso em 02 de agosto de 2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. O trabalho do agente comunitário de saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjEpqLMhdGDAXWzLLkGHU-QYDA8QFnoECB4QAQ&url=https%3A%2F%2Faps.saude.gov.br%2Fbiblioteca%2Fvisualizar%2FMTIyNg%3D%3D&usg=AOv-VawOfa1REDZ_UMK-G5VfQ8Xu&opi=89978449>. Acesso em 02 de agosto de 2023.

CELESTINO, A. O.; VIEIRA, S. C. F.; LIMA, P. A. S.; RODRIGUES, L. M. C.; LOPES, I. R. S.; FRANÇA, C. M.; BARRETO, I. D. C.; GURGEL, R. Q. Prevalence of intestinal parasitic infections in Brazil: a systematic review. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 54, p. e0033-2021, 2021. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0033-2021>

COSTA, T. M.; BRITO, M. A. S. C.; DE SOUZA, M. V. O processo educativo dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e da comunidade de Catolândia-BA: intervindo sobre um Problema de saúde. *Sitientibus*, n. 33, p. 85-99, 2005. <https://doi.org/10.13102/sitientibus.vi33.7913>

DA SILVA, W. C.; VIEIRA, D. K. F.; AMORIM, R. F.; SOARES, E. N. L. Leishmaniose visceral em um município endêmico no interior de Pernambuco. Qual a percepção dos agentes de endemias e comunitários de saúde? *Research, Society and Development*, v. 12, n. 6, p. e28112642303, 2023. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i6.42303>

DE ARAÚJO, L. F.; CASTANHA, A. R.; BARROS, A. P. R.; CASTANHA, C. R. Estudo das representações sociais da maconha entre agentes comunitários de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 11, n. 3, p. 827, 2006. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232006000300030>

DE OLIVEIRA, A. P. C.; GABRIEL, M.; POZ, M. E. D.; DUSSAULT, G. Challenges for ensuring availability and accessibility to health care services under Brazil's Unified Health System (SUS). *Ciência & saúde coletiva*, v. 22, p. 1165-1180, 2017. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017224.31382016>

DE OLIVEIRA, F. F.; DE ALMEIRA, M. T. P.; FERREIRA, M. G.; PINTO, I. C.; AMARAL, G. G. Importância do agente comunitário de saúde nas ações da Estratégia Saúde da Família: revisão integrativa. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 46, n. 3, p. 291-313, 2022. <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2022.v46.n3.a3771>

DE SOUZA, E. A.; OLIVEIRA, H. X.; BARBOSA, J. C.; DA SILVA, J. A. M. (Eds.). *Doenças infecciosas e negligenciadas: lideranças em ação*. Fortaleza: NHR Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.nhrbrasil.org.br/images/Doencas_Infecciosas_e_Negligenciadas_-_Liderancas_em_Acao_-_NHR_Brasil.pdf>. Acesso em 03 de agosto de 2023.

DOS SANTOS, J. V. C.; DE CARVALHO, G. A.; BRANDESPIM, D. F.; RAMOS, R. A. N. Conhecimento dos profissionais de saúde acerca da

toxoplasmose gestacional e congênita. *Medicina Veterinária (UFRPE)*, v. 16, n. 4, p. 249-256, 2022. <https://doi.org/10.26605/medvet-v16n4-5215>

DOS SANTOS, W. J.; DA SILVA FITTIPALDI, E. O.; SOUSA, F. D. O. S.; WIESIOLEK, C. C.; DE MELO, L. A.; LAMBERTZ, K. M. F. T.; DA ROCHA, L. P. Avaliação do conhecimento de Agentes Comunitários de Saúde sobre o conteúdo da Caderneta da Saúde da Criança. *Journal of Health & Biological Sciences*, v. 8, n. 1, p. 1-5, 2020. <http://dx.doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v8i1.3082.p1-5.2020>

FARIA, K. F.; MOTA, K. C. P.; SILVA, C. O.; DE OLIVEIRA, M. M.; ARAÚJO, I. A. C.; MENDES, G. G.; PEREIRA, D. A.; CURY, M. C. Ensino em parasitologia: Ação extensionista com crianças em idade escolar. *Revista Conexão UEPG*, v. 15, n. 3, p. 294-300, 2019. <https://doi.org/10.5212/Rev.Conexao.v.15.i3.0009>

GOMES, S. C. S.; RODRIGUES, S. R.; DA SILVA, A. B.; ARRUDA, A. K. S.; DA SILVA, N. M.; MACEDO, R. S.; LIMA, E. N. P.; FERREIRA, I. E. A. Educação em saúde como instrumento de prevenção das parasitoses intestinais no município de Grajaú-MA. *Pesquisa em foco*, v. 21, n. 1, 2016. <https://doi.org/10.18817/pef.v21i1.1123>

IMPERATORI, G.; LOPES, M. J. M. Estratégias de intervenção na morbidade por causas externas: como atuam agentes comunitários de saúde? *Saúde e sociedade*, v. 18, n. 1, p. 83-94, 2009. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902009000100009>

LIMA, N. S.; MOURA, R. G. F.; HERNÁNDEZ, C. G.; DE OLIVEIRA, K. R. Presença de parasitos intestinais em moradores de assentamento da reforma agrária no Pontal do Triângulo Mineiro. *Revista de Medicina e Saúde de Brasília*, v. 8, n. 2, 2019.

LIMONGI, J. E.; DE MENEZES, E. C.; DE MENEZES, A. C. Vigilância em saúde no Programa Saúde da Família. *Hygeia: Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, v. 4, n. 7, 2008.

LOPES, P. S.; RAMOS, E. L. P.; HERNÁNDEZ, G. C.; FERREIRA, G. L. S.; DE OLIVEIRA, K. R. Prevalence of Chagas disease among blood donor candidates in Triângulo Mineiro, Minas Gerais state, Brazil. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, v. 57, p. 461-465, 2015. <https://doi.org/10.1590/S0036-46652015000600001>

MACKENZIE, J. S.; JEGGO, M. The One Health approach—Why is it so important? *Tropical Medicine and Infectious Disease*, v. 4, n. 2, p. 88, 2019. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed4020088>

MAIA, L. P.; HERNÁNDEZ, C. G.; DE OLIVEIRA, K. R.; NOMEINE, Q. S. S.; AIDAR, F. L. M.; FERREIRA, G. L. S. Soroprevalência de toxoplasmose na região do pontal do Triângulo Mineiro, Minas Gerais, Brasil. *Revista de Patologia Tropical*, v. 41, n. 4, 2012. <https://doi.org/10.5216/rpt.v41i4.21707>

MARZARI, C. K.; JUNGES, J. R.; SELLI, L. Agentes comunitários de saúde: perfil e formação. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, p. 873-880, 2011. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000700019>

MÉLLO, L. M. B. D.; SANTOS, R. C.; ALBUQUERQUE, P. C. Agentes Comunitários de Saúde: o que dizem os estudos internacionais? *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, p. 501-520, 2023. <https://doi.org/10.1590/1413-81232023282.12222022>

MORTEAN, E. C. M. Parasitoses intestinais: o processo de atendimento das equipes de estratégia de saúde da família, Campo Mourão-Paraná. *SaBios-Revista de Saúde e Biologia*, v. 5, n. 2, p.7-13, 2010.

MOURA, R. G. F.; RAMOS, E. L. P.; COLOMBO, M. S.; AIDAR, F. L. M.; HERNÁNDEZ, C. G.; SILVA, M. B. O.; DE OLIVEIRA, K. R. Prevalence of intestinal parasites in child day care centers: epidemiological significance. *Revista de Patologia Tropical*, v. 46, n. 1, p. 75-84, 2017. <https://doi.org/10.5216/rpt.v46i1.46301>

NOGUEIRA, M. L. Expressões da precarização no trabalho do agente comunitário de saúde: burocratização e estranhamento do trabalho. *Saúde e Sociedade*, v. 28, p. 309-323, 2019. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902019180783>

PEDROSA, I. L.; DE LIRA, G. A.; DE OLIVEIRA, B.; SILVA, M. S. M. L.; DOS SANTOS, M. B.; DA SILVA, E.; FREIRE, D. M. C. Uso de metodologias ativas na formação técnica do agente comunitário de saúde. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 9, p. 319-332, 2011. <https://doi.org/10.1590/S1981-77462011000200009>

PINTO, A. G. A.; PALÁCIO, M. A. V.; LÔBO, A. C.; JORGE, M. S. B. Vínculos subjetivos do agente comunitário de saúde no território da Estratégia Saúde da Família. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 15, p. 789-802, 2017. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00071>

RODRIGUES, A. F. S. F.; SILVA, L. C.; GONÇALVES, A. P. S.; GOMES, L. C. Educação como medida profilática para as principais parasitoses neotrópicas. In: Prêmio Top Educacional Professor Mário Palmério 2007. Brasília: Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior, 2007. p. 37-40. Disponível em: <<https://abmes.org.br/editora/detalhe/33>>. Acesso em 02 de agosto de 2023.

RODRIGUES, F. C. S.; DE SOUZA, I. C. A.; ARAÚJO, A. P.; SOUZA, J. M. B.; DIOTAIUTI, L. G.; FERREIRA, R. A. Agentes comunitários de saúde: percepção sobre os serviços de saúde relacionados à doença de Chagas. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 28, p. 130-139, 2020. <https://doi.org/10.1590/1414-462X202000280458>

RODRIGUES, L. S.; SCHERER, A. A.; MOREIRA, N. M. Intervenção educativa com agentes comunitários de saúde sobre giardíase em região de fronteira – Foz do Iguaçu. *Arq. ciências saúde UNIPAR*, v. 23, n. 2, p. 89-95, 2019. <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v23i2.2019.6383>

ROHR, R. I. T.; MIRANDA, D. C. Percepção dos Agentes Comunitários de Saúde sobre saneamento ambiental no município de Rio Novo do Sul – ES. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*, v. 12, n. 1, 2010.

ROWE, A. K.; ROWE, S. Y.; PETERS, D. H.; HOLLOWAY, K. A.; CHALKER, J.; ROSS-DEGNAN, D. Effectiveness of strategies to improve health-care provider practices in low-income and middle-income countries: a systematic review. *The Lancet Global Health*, v. 6, n. 11, p. e1163-e1175, 2018. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30398-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30398-X)

SAFFER, D. A.; BARONE, L. R. Em busca do comum: o cuidado do agente comunitário de saúde em Saúde Mental. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 27, p. 813-833, 2017. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312017000300022>

SCHLEIFF, M. J.; AITKEN, I.; ALAM, M. A.; DAMTEW, Z. A.; PERRY, H. B. Community health workers at the dawn of a new era: 6. Recruitment, training, and continuing education. *Health Research Policy and Systems*, v. 19, p. 1-28, 2021. <https://doi.org/10.1186/s12961-021-00757-3>

SILVA, J. M. A.; BATISTA, B. D.; DO CARMO, A. P.; GADELHA, M. M. T.; DE ANDRADE, M. E.; FERNANDES, M. C. Dificuldades experienciadas pelos agentes comunitários de saúde na realização da educação em saúde. *Enfermagem em Foco*, v. 10, n. 3, 2019.

ZERBETO, A. B.; DE CARVALHO, L.; ROSSA, T. A.; DE PAULA, D. Capacitação de agentes comunitários de saúde: integração entre universidade e atenção básica. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, v. 11, n. 3, p. 349-359, 2020. <https://doi.org/10.36661/2358-0399.2020v11i3.11506>



Ensino, pesquisa e extensão: diálogos de saberes a partir de uma experiência de educação popular e agroecologia

MIRLEIDE BORGES DA SILVA
MAIRES SANTOS DA SILVA SANTANA
ROGÉRIO OLIVEIRA DO SANTOS
THAINÁ CORREIA DOS SANTOS ARAUJO
LUANA PATRÍCIA COSTA SILVA

Teaching, research and extension: dialogues
of knowledge from an experience of popular
education and agroecology

Ensino, pesquisa e extensão: diálogos de saberes a partir de uma experiência de educação popular e agroecologia

Teaching, research and extension:
dialogues of knowledge from an
experience of popular education
and agroecology

PALAVRAS-CHAVE
ESTÁGIO. EDUCAÇÃO
NÃO ESCOLAR.
DIÁLOGO DE SABERES.
AGROECOLOGIA.

RESUMO Este artigo tem a proposta de dialogar a partir das experiências vivenciadas no campo de Estágio Supervisionado em Gestão do Trabalho Pedagógico em Ambientes Não Escolares, do curso de Licenciatura em Pedagogia, do Centro de Formação de Professores – CFP/UFRB, apresentando a articulação realizada entre ensino, pesquisa e extensão por meio do desenvolvimento de propostas realizadas junto à Feira Agroecológica Prosas do Campo: Feira de Agricultura Familiar e Economia Solidária, da cidade de Amargosa, Bahia. O objetivo principal foi compreender como a Feira Prosas do Campo, enquanto território de produção do conhecimento, articula experiências formativas a partir do diálogo de saberes, tendo como base teórica os estudos de Freire (1983, 1987); Ghanem; Trilla (2008); Garcia (2006) e Severo (2015), os quais abordam a educação não escolar como um processo de valorização dos conhecimentos populares e das trocas de saberes. Para isso, este artigo está subdividido em seções que discutem sobre o desenvolvimento, as propostas e ações, assim como os resultados obtidos mediante as intervenções realizadas em campo de estágio, tendo vista a perspectiva do ensino e da extensão.

KEYWORDS
INTERNSHIP.
NON-SCHOOL
EDUCATION. DIALOGUE
OF KNOWLEDGE.
AGROECOLOGY.

ABSTRACT The purpose of this article is to discuss the experiences of the Supervised Internship in Management of Pedagogical Work in Non-School Environments, in the Pedagogy degree course at the Teacher Training Center – CFP/UFRB, and to present the link between teaching, research and extension through the development of proposals carried out at the Prosas do Campo Agroecological Fair: Family Farming and Solidarity Economy Fair, in the city of Amargosa-BA. The main objective was to understand how the Prosas do Campo Fair, as a territory for the production of knowledge, articulates formative experiences based on the dialog of knowledge. The theoretical basis of this study was FREIRE (1983, 1987); GHANEM; TRILLA (2008); GARCIA (2006); SEVERO (2015), who approach non-school education as a process of valuing popular knowledge and the exchange of knowledge. To this end, this article is subdivided into sections that discuss the development, proposals and actions as well as the results obtained through the interventions carried out in the internship field from the perspective of teaching and extension.

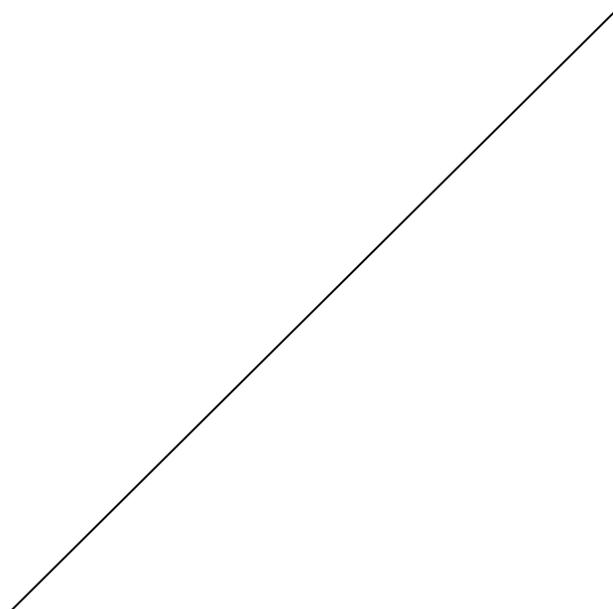
MIRLEIDE BORGES DA SILVA
*Graduada em Pedagogia, Universidade
Federal do Recôncavo da Bahia.*
E-mail: hillarysilva321@gmail.com

**MAIRES SANTOS DA SILVA
SANTANA** *Graduada em Pedagogia,
Universidade Federal do Recôncavo da
Bahia. E-mail: mairess493@gmail.com*

**ROGÉRIO OLIVEIRA DO
SANTOS** *Graduado em Pedagogia,
Universidade Federal do Recôncavo da
Bahia. E-mail: olliveiraroger17@gmail.com*

**THAINÁ CORREIA DOS SANTOS
ARAUJO** *Graduada em Pedagogia,
Universidade Federal do Recôncavo da
Bahia. E-mail: thainacorreia42@gmail.com*

**LUANA PATRÍCIA COSTA
SILVA** *Doutora em Educação,
Universidade Federal do Recôncavo da
Bahia. E-mail: luanacosta@ufrb.edu.br*



INTRODUÇÃO O presente artigo trata de uma experiência oriunda do componente curricular de Estágio Supervisionado em Gestão do Trabalho Pedagógico em Ambientes Não Escolares, do Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), realizado na Feira de Agricultura Familiar e Economia Solidária Prosas do Campo, existente na cidade de Amargosa, Bahia, situada na praça Lourival Monte, espaço escolhido para campo de estágio. A feira, que promove a valorização da cultura, da Educação Popular e das práticas agroecológicas, proporciona atividades de formação, de planejamento, exposição dos produtos, montagem das barracas e atrações culturais, aspectos que a caracterizam como trocas de saberes.

A Feira de Agricultura Familiar e Economia Solidária Prosas do Campo integra a Associação de Trabalhadores da Educação, Cultura e Arte de Amargosa (TECART), a Cooperativa de Agricultura Familiar e Economia Solidária do Vale do Jiquiriçá (COOAMA) e o Programa de extensão Tecelendo, Amargosa Artesanatos (AMA'RTS). Acontece todas as sextas-feiras das 18 horas às 21 horas, na Praça do Jardim Lourival Monte. Ela se materializa em um ambiente não escolar configurado como um espaço formativo, diante das atividades que são feitas e os conhecimentos trazidos por cada participante que vivencia esse lugar.

Dito sob outro aspecto, também é uma característica da feira a demarcação dos saberes tradicionais dos seus coletivos como potencializador dos processos formativos a cada etapa da sua realização. Neste sentido, torna-se um espaço que promove ensino e aprendizagens, caracterizando, assim, uma educação que acontece fora do contexto escolar.

Dentro dessa ótica, articula-se a proposta da Prosas do Campo, sendo um espaço de ensino, por integrar diferentes saberes na socialização das experiências, e de extensão, por acontecer também vinculada ao programa de extensão TECELENDO, do Centro de Formação de Professores, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia CFP/UFRB, e para além disso, por permear a comunidade, a partir da participação de diversos coletivos que constroem esse espaço de valorização dos saberes e culturas populares, da agroecologia e economia solidária.

A Prosas do Campo é um espaço primordialmente de Educação Popular, uma vez que se dirige a pessoas da classe trabalhadora,

garantindo a esses sujeitos, além de um espaço de exposição de seus produtos, a construção de diálogos formativos a partir dos princípios da coletividade e da humanização.

A parte prática do estágio foi pensada a partir da pesquisa, buscando articular os saberes produzidos nos diferentes espaços, a exemplo da *Prosas do Campo* como sendo um espaço de extensão e que está situado fora da universidade, mas que, ao mesmo tempo, busca integrá-la junto à comunidade. Enquanto perspectiva de pesquisa, foram realizadas observações, com caráter investigativo, propostas de intervenções, nas quais foram desenvolvidas atividades coletivas e finalização com roda de conversa, em um diálogo com os agricultores e expositores da feira, no sentido de evidenciar seus saberes a partir de cada contexto.

Diante das observações iniciais, foi possível fazer uma análise para, posteriormente, serem pensadas algumas propostas de intervenção que pudessem contribuir perante a realidade em que o espaço se encontrava. Algumas atividades foram realizadas a partir de um momento de diálogo com os(as) expositores(as) que são membros da feira.

A imersão nesse ambiente foi indispensável para entender como se concretizam as ações realizadas e com qual intencionalidade elas são direcionadas para os sujeitos, sendo este um de seus princípios. Neste sentido, o objetivo principal deste trabalho foi compreender como a Feira *Prosas do Campo*, enquanto território de produção do conhecimento, articula experiências formativas a partir do diálogo de saberes.

METODOLOGIA Em função do objeto deste artigo, que realiza uma abordagem sobre o ensino, a pesquisa e a extensão, dialogando com saber a partir de uma experiência de Educação Popular e Agroecologia, propusemos a experienciar o campo de estágio de Gestão do Trabalho Pedagógico em Ambientes Não Escolares no coletivo da Feira de Agricultura Familiar e Economia Solidária *Prosas do Campo*, levando em consideração o processo de trocas de saberes, a valorização da agricultura familiar e da economia solidária, a Educação Popular, da Agroecologia e dos saberes tradicionais.

Para o desenvolvimento do estágio junto à feira *Prosas do Campo*, realizamos, inicialmente, um período de observações, o qual nos permitiu conhecer o espaço da feira, assim como maior aproximação e participação no campo de estágio. De acordo com Gil (2008), “a observação nada mais é que o uso dos sentidos com vistas a adquirir os conhecimentos necessários para o cotidiano” (GIL, 2008, p.100). Esse período foi importante para a construção de vínculos com as pessoas e para melhor conhecer o campo de estágio.

Na perspectiva da pesquisa-ação, Thiollent (1986) menciona que

É um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 1986, p.14).

A partir da ideia da pesquisa-ação (uma proposta metodológica de cunho qualitativo que se desenvolve por meio da colaboração do coletivo), foram realizadas algumas atividades junto ao grupo. Estas, por sua vez, foram pensadas com todos os integrantes da feira na reunião mensal que acontece na última terça-feira de cada mês, com o objetivo de avaliar

o mês que está se findando e planejar o próximo. No entanto, a nossa participação nestas atividades deu-se por meio da organização e do desenvolvimento das ações propostas pelo coletivo.

Dessa forma, estas ações possuem elementos da pesquisa-ação, pois, “ao trabalharmos com investigação temática ou pesquisa-ação, o sujeito e o objeto de conhecimento compõem uma mesma realidade em unidade e, ao mesmo tempo, em contradição dialética” (PINTO, 2014, p. 824). É importante que o pesquisador conheça a comunidade a partir de suas relações mais elementares. Percebe-se, assim, que este trabalho é fruto de vivências e dialoga muito com a realidade das pessoas envolvidas.

Forjado nesta concepção, Pinto (2014, p. 824) salienta, dizendo que “a linguagem constitui-se ferramenta essencial nesse processo: conhecendo a dinâmica, as demandas e os interesses provenientes da comunidade, é possível investigar o sentido e ter consciência do poder das palavras para os sujeitos da pesquisa”. A partir da troca de saberes e das narrativas das pessoas, elas conhecem como se constitui, em suas vidas, a experiência com a Prosas do campo.

A forma de colher esses dados deu-se a partir da história oral. Segundo Meihy e Holanda (2015, p.19), a “história oral é um processo de aquisição de entrevistas inscritas no tempo presente”. Neste sentido, é possível entender as narrativas dos colaboradores da Prosas do Campo, possibilitando conhecer interpretações e reflexões sobre a importância desse lugar em suas vidas, que é a feira agroecológica.

Além disso, Meihy e Holanda (2015, p. 73) acrescentam “como forma de saber, a história oral é um recurso atento ao uso do conhecimento da experiência alheia, que se organiza com nítida vocação para a essência de trajetórias humanas”. Então, por meio deste recurso, foi possível compreender quais são os saberes presentes nas experiências dos expositores da feira ao longo de seus processos identitários e de iniciação e participação na Prosas do Campo, por meio das narrativas apresentadas durante o momento de diálogo.

Algumas atividades foram realizadas a partir de um momento de diálogo com os expositores da feira, que são agricultores(as) membros dela. Como ação da pesquisa na perspectiva da Pesquisa-ação, realizamos, com o grupo Prosas do Campo, um projeto de intervenção cujo objetivo era construir coletivamente, por meio da pesquisa, práticas extensionistas e diálogo de saberes, processos de (re)leituras de narrativas e ampliação da participação da comunidade local na Feira Prosas do Campo da cidade de Amargosa, Bahia.

Outra ação do estágio articulado à concepção de Pesquisa-ação foi o trabalho realizado a partir das vivências dos(as) agricultores(as) que participam e expõem na Prosas do Campo, no sentido de oportunizar um trabalho com as narrativas, para que estas pessoas narrassem as próprias vivências enquanto sujeitos que vivem no e do campo. Sendo assim, buscou-se reconhecer e valorizar como se constitui, na prática, essa esfera de ensino e aprendizagens mútuas em coletividade, que é a Feira de Agricultura Familiar e Economia Solidária, a qual possui especificidade e intencionalidade que o espaço do ensino e extensão mantém em sua essência, podendo ser usado como fator indissociável de suas práticas, e isso se configura como potencializador para a construção de sujeitos autônomos e emancipados.

REFERENCIAL TEÓRICO A Educação Popular permeia as pessoas em espaços, tempos, culturas e povos. Há elementos e características que a configuram e a diferenciam de qualquer outra prática educacional. A Educação Popular surge e ocorre a partir das trocas de saberes entre pessoas, comunidades tradicionais, grupos sociais, movimentos sociais que compartilham das mesmas práticas e objetivos por meio do diálogo e das vivências, visando discutir e propor ações com perspectiva de transformar a realidade em que vivem em busca de compreender as relações que existem no mundo e as transformações que nele ocorrem.

Os saberes populares estão presentes em todo nosso existir, fazem parte do processo histórico da nossa cultura, da nossa arte, da nossa educação, da nossa medicina tradicional, da nossa culinária, da nossa fé, da nossa identidade. Agroecologia, como aqui é vista na perspectiva de valorização da identidade camponesa e do saber ancestral em primeira instância, visa, assim, evidenciar os conhecimentos que a ancestralidade das comunidades tradicionais tem desenvolvido culturalmente para permanecer produzindo alimentos livres de veneno.

A agroecologia dialoga e bebe da fonte dos conhecimentos populares e tradicionais e das experiências da vida em comunidade. Forjado nesta concepção, Figueiredo (2017, p.47) destaca que, “para o campo agroecológico, é fundamental ir até as raízes culturais de grupos sociais que a partir de sistemas cognitivos próprios, desenharam modos de vida baseados na sustentabilidade social, econômica e ecológica, em distintas partes do mundo”. O autor refere-se aos saberes imersos nas diversas práticas dos povos e comunidades tradicionais, conhecimentos estes que têm como princípio a preservação do meio ambiente, a qualidade de vida das pessoas e a economia.

Nesses termos, podemos dizer que a pluralidade do saber é dinâmica, “com isso, estamos dizendo que cada cultura, cada povo a partir de suas especificidades e contextos, têm modos próprios de produzir conhecimentos que devem ser respeitados, reconhecidos e valorizados” (FIGUEIREDO, 2017, p. 49). O conhecimento produzido historicamente, sobretudo, nos dias atuais, precisa ser considerado como parte importante de nossa história.

Neste sentido, o espaço não escolar torna-se articulador das experiências formativas a partir das trocas de saberes. Em síntese, “compreende-se que a educação não escolar pode ser conceituada como uma categoria temática que engloba práticas consideradas formativas situadas fora da escola” (SEVERO, 2015, p. 565). Sendo assim, reconhecemos que, em diferentes espaços, acontecem processos de educação de tamanha importância quanto à educação disseminada nos espaços escolares.

De acordo com essa afirmativa, Brandão (2009) assim esclarece:

Pela primeira vez surge a proposta de uma educação que é popular não porque o seu trabalho se dirige a operários e camponeses prematuramente excluídos da escola seriada, mas porque o que ela “ensina” vincula-se organicamente à possibilidade de criação de um saber popular, por meio da conquista de uma educação de classe, instrumento de uma nova hegemonia (BRANDÃO, 2009, p. 32).

Um espaço de Educação Popular, como a *Prosas do Campo*, configura-se como lugar de resistência e de valorização dos saberes populares, reafirmando a luta por uma educação que dialogue com a vida na criação de um mundo melhor, principalmente para a classe trabalhadora.

Os ambientes não escolares de aprendizagem possuem, muitas vezes, genuinamente, vínculos com as perspectivas da extensão. Também são eles os espaços possíveis de realização dos estágios, principalmente ao se tratar do nosso campo de estudo, a Feira Prosas do Campo, localizada em Amargosa, Bahia. A Feira Prosas do Campo nasceu junto ao Projeto de Extensão Tecelendo e se configura como um espaço também pedagógico de aprendizagem.

Freire (1983, p. 16), em *Extensão ou Comunicação?*, sinaliza que a aprendizagem se estabelece a partir das relações concretas. O autor pontua:

Por isto mesmo é que, no processo de aprendizagem, só se aprende verdadeiramente aquele que se apropria do aprendido, transformando-o em apreendido, com o que pode, por isto mesmo, reinventá-lo; aquele que é capaz de aplicar o aprendido-apreendido a situações existenciais concretas. Pelo contrário, aquele que é “enchido” por outro de conteúdos cuja inteligência não percebe; de conteúdos que contradizem a forma própria de estar em seu mundo, sem que seja desafiado, não aprende (FREIRE, 1983, p. 16).

A extensão permite articular saberes da universidade com a comunidade de forma significativa, a partir de um diálogo popular, potencializando a interação entre os diferentes saberes. Em outros termos, ela pode ser entendida como prática, é um processo educativo fora dos muros da universidade, permitindo a ampliação do conhecimento numa relação transformadora entre a academia e a comunidade (MELO, 2002).

Nesta perspectiva, entende-se que a extensão universitária projeta-se para além de seus muros e interage com a sociedade, uma vez que “é entendida em termos de difusão da cultura e de integração da universidade com o ‘povo’” (MELO, 2002, p. 11). A partir dessa afirmação, percebe-se um dos princípios da extensão. Assim, a Prosas do Campo é este espaço de difusão da cultura e que integra a universidade e a comunidade. Nesse sentido, consiste em um território de produção do conhecimento que articula experiências formativas a partir do diálogo de saberes.

No que se refere ao ensino, o componente de estágio permitiu conhecer os diferentes espaços onde ocorrem os processos educativos. O programa de extensão como campo de estágio tornou-se uma experiência viva de que a educação rompe muros e se faz presente nos diferentes espaços, reafirmando que o processo de aprendizagem é dialético e dinâmico, sendo a perspectiva da Educação Popular base do Programa de Extensão Tecelendo, o qual busca consolidar a formação política e humana e o fortalecimento da coletividade a partir da troca de saberes e valorização do saber popular.

O campo de estágio em ambientes não escolares é considerado um elemento fundante na articulação das experiências contidas no processo de formação de pedagogas e pedagogos. Ele favorece um momento de vivências experienciadas na relação e na construção de saberes entre os sujeitos para além da escola, podendo ser um fecundo espaço de articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

Nesse sentido, Severo (2015 p. 565) situa:

A educação não escolar com o paradigma de aprendizagens ao longo de toda vida de modo que representa ações que prolongam os tempos e os espaços de formação e autoformação, com base em necessidades contextuais dos sujeitos e das comunidades, atuando como mecanismo catalisador da articulação dos saberes diante das necessidades emergentes nas esferas das sociabilidades humanas e do trabalho.

Corroborando tal afirmação, o processo de aquisição de aprendizagens perpassa durante toda a construção de identidade, e os contextos são influenciadores e colaboram para os processos formativos. Visto sob este aspecto, entende-se que o espaço da Prosas do Campo valoriza e reconhece todos os saberes que circulam em seu interior, por ser um espaço que garante a inclusão e a valorização dos conhecimentos acumulados pelos sujeitos, sendo um espaço extremamente significativo de aprendizagem. Neste sentido, o objetivo principal deste trabalho foi compreender como a Feira Prosas do Campo, enquanto território de produção do conhecimento, articula experiências formativas a partir do diálogo de saberes.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

❶ **1º MOMENTO – CONHECENDO A EXPERIÊNCIA** A Prosas do Campo, como extensão da universidade, tem como objetivo a valorização da agricultura familiar, da Educação Popular, que permite a comunidade de Amargosa conhecer, valorizar e vivenciar esses conhecimentos e saberes. Trata-se de um lugar onde se materializam ações de agroecologia e Educação Popular, principalmente, em vendas de produtos agroecológicos, comidas, artesanatos e atividades culturais. Nela se articula o ensino, por meio da troca de saberes, e a extensão, por estar para além dos muros da universidade, e acontece em praça livre, caracterizando-se como pesquisa a partir da disseminação dos saberes populares.

Diante disso, a educação não formal é “[...] toda atividade organizada, sistemática, educativa, realizada fora do marco do sistema oficial para facilitar determinados tipos de aprendizagem a subgrupos específicos da população, tanto adultos como infantis” (GHANEM; TRILLA, 2008, p.31). As aprendizagens adquiridas nesses espaços considerados não escolar repercutem em um tipo de educação porque acontecem práticas educativas e formativas.

Este espaço constrói conhecimentos e ações direcionados à emancipação dos sujeitos inseridos nesse ambiente não escolar. Este processo acontece por meio da valorização cultural e da Educação Popular. Diante disso, Ghanem e Trilla (2008) dizem que a educação configura-se na escola, na família e em outros espaços, como museus, bibliotecas, rua, cinema, nas reuniões, nos jogos, etc. Nesses diferentes ambientes, ocorrem, igualmente, processos de educação.

Os autores continuam enfatizando que “nesse tipo de educação é ou a metodologia, o procedimento, ou o agente, a instituição, ou o marco no qual em cada caso se gera ou se localiza o processo educacional” (GHANEM; TRILLA, 2008 p.29). Nesses termos, reconhecemos a Prosas do Campo como esse espaço educativo que, por meio de práticas da Educação Popular, gera a construção do saber, pensando a sociedade do ponto de vista da transformação social.

A feira é um espaço de trocas de saberes. Reconhece-se essa dialogicidade entre os diversos conhecimentos, de modo que nenhum saber é desvalorizado, e podemos sempre aprender com o outro, compreendendo que “não há saber mais, nem saber menos, há saberes diferentes” (FREIRE, 1987, p.68). É nesta perspectiva que a Prosas do Campo tem, como princípio educativo, a Educação Popular, que valoriza estes saberes de maneira que estes sujeitos tenham mais autonomia no sentido da

formação emancipadora para compreender as relações sociais emergentes da sociedade.

Sendo assim, pensamos na proposta de divulgação da feira com a intencionalidade de elevar a participação da comunidade para conhecer as atividades, comprar os produtos orgânicos e artesanais vendidos na Prosas do Campo, bem como o fortalecimento da agricultura familiar, da economia solidária e da cultura popular da cidade Amargosa. A divulgação foi realizada com a intenção de elucidar o que é essa feira Prosas do Campo e sua importância para a comunidade, assim como ela se configura como um processo formativo tanto para os estagiários que atuam nesses espaços quanto a contribuição para a construção de conhecimentos dos sujeitos que a integram.

Diante das observações e reuniões ocorridas no decorrer do estágio, buscamos também trabalhar a partir das narrativas desses sujeitos que fazem parte da Prosas do Campo por meio da história oral, para que cada um pudesse narrar seus conhecimentos e vivências no decorrer de suas vidas. Nosso projeto de intervenção junto ao coletivo concretizou-se dessas duas maneiras: divulgação da Prosas do Campo e das narrativas de vida dos agricultores e agricultoras da cidade de Amargosa.

Nesse sentido, acreditamos ser possível promover a participação de mais pessoas neste espaço, à medida que se promove a divulgação do projeto da Prosas Campo, que se materializa na feira semanalmente. Assim, esse processo provoca possibilidades do reconhecimento deste espaço não escolar, que, por sua vez, vem colaborando para a constituição e a formação de sujeitos mais emancipados e críticos. A feira busca articular atividades de cunho coletivo e propicia aos participantes construção de conhecimentos e relações mútuas a partir das atividades de formação, de planejamento, exposição dos produtos, montagem das barracas e atrações culturais que as caracterizam como trocas de saberes.

Pensando no desenvolvimento das ações de intervenção, a divulgação da feira se deu por meio destes dois veículos, carros de som, que circularam por duas manhãs pelos bairros e centro de Amargosa, a fim de atingirmos diferentes pessoas das diversas localidades da comunidade amargosense.

No que diz respeito às vivências e às narrativas dos(as) agricultores(as) que expõem na Feira de Agricultura Familiar e Economia Solidária Prosas do Campo, foi dada outra perspectiva para a sua realização, pois não conseguimos fazer essa coleta de dados com essas narrativas na data que tínhamos marcado com o coletivo Prosas do Campo. No entanto, conseguimos realizá-la no último dia de estágio por meio de uma roda de conversa com os(as) agricultores(as) e com outros expositores da feira, tendo sido possível realizar este momento de diálogo e trocas de experiências. Este momento possibilitou a análise qualitativa quanto a algumas narrativas de cada sujeito.

❖ 2º MOMENTO - PRÁTICA DO PROJETO COLETIVO/PEDAGÓGICO

Discorrendo sobre a parte prática do estágio, elaboramos um projeto de intervenção junto ao coletivo Prosas do Campo, tendo como base as problemáticas emergentes no campo de estágio naquele período, que foi a pouca participação e valorização da feira por parte da comunidade local, bem como a necessidade de trabalharmos com as narrativas dos(as) agricultores(as), para que narrassem suas próprias vivências enquanto

sujeitos que vivem no e do campo, o que nos permitiu diversas vivências e trocas de saberes nesse campo de ensino e aprendizagens.

Garcia (2006, p. 1) afirma:

É característico da educação não-formal, um outro jeito de organizar e perceber a relação ensino-aprendizagem, educador/educando, produção de conhecimento no processo educacional. Uma dessas características é a importância e relevância das ações da prática e dos saberes e fazeres cotidianos.

Visto sob este aspecto, entende-se que a feira colabora para aprendizagens nos diversos âmbitos social, político, econômico e cultural, abarcando as especificidades de seus colaboradores, assim como evidenciando e valorizando seus trabalhos, sendo necessário entender como se dão as relações e os diálogos constituintes da prática mediante a elaboração e a permanência da feira semanalmente.

Este espaço proporciona, para estes sujeitos, diversos conhecimentos, a valorização do seu lugar enquanto agricultores(as), a importância da agricultura familiar e da economia solidária, o que contribui de maneira significativa para a sua formação humana por meio das trocas de saberes, no sentido de que somos constituídos por uma bagagem cultural carregada de saberes tradicionais adquiridos através do meio em que vivemos, bem como os conhecimentos que são transmitidos de geração em geração.

Partindo deste pressuposto, os caminhos percorridos para a realização das ações as quais propusemos a desenvolver junto com o coletivo Prosas do Campo foram a realização da divulgação por meio da vinheta, através do carro de som, seguida da elaboração e da panfletagem do folder no centro de Amargosa. Estas duas ações no coletivo foram pensadas justamente com o objetivo de elevar a participação e a valorização da Prosas do Campo pela comunidade, uma vez que a maioria da comunidade ainda não sabe sobre a existência da feira, mesmo sendo realizada em um espaço público.

Como resultados obtidos mediante as propostas de intervenções, percebemos que o projeto de divulgação teve êxito, pois, durante as últimas noites de participação junto ao coletivo Prosas do Campo, houve um número considerável de pessoas da comunidade frequentando a feira, adquirindo seus produtos e participando das atividades culturais propostas pelo coletivo. O espaço da feira é um lugar muito acolhedor, repleto de pessoas simples, um lugar cheio de saberes, experiências e vivências que só têm a acrescentar na vida de quem experimenta a Prosas do Campo.

Quanto às narrativas e vivências dos(as) agricultores(as) e dos(as) outros(as) expositores(as) colhidas durante a roda de conversa no último dia de estágio, no entanto, evidenciaremos a partir daquilo que estes sujeitos mais abordam em suas falas. Neste sentido, durante o nosso diálogo, compreendemos a importância de permitir que estas pessoas narrassem as próprias histórias e vivências enquanto pessoas que vivem no e do campo.

Percebemos a alegria estampada em seus rostos quando falam do campo e do orgulho que sentem em ser agricultores familiares, assim como evidenciam que o trabalho do campo não é árduo, mas, sim, um trabalho que eles sentem prazer em desenvolver, ressaltando os meios de manuseio da terra que foram transmitidos pelos seus antepassados e que passam de geração em geração. No entanto, a juventude camponesa,

muitas vezes, não dá a mesma interpretação ao trabalho com a terra, almeja outros espaços, uma vez que a sociedade ainda não reconhece a importância da agricultura familiar, mesmo sendo um dos setores responsáveis pela manutenção da alimentação saudável da população brasileira.

Neste contexto, segundo o agricultor familiar Cosme, “o campo é um lugar de resistência”, afirmando que, cada vez mais, o agronegócio está crescendo e que a agricultura familiar está sendo desvalorizada. É nesta perspectiva que o campo e o pequeno agricultor levantam enfrentamentos e lutas, em busca de reconhecimento e de valorização, pois, muitas vezes, como afirma Cosme, “os agricultores familiar são vistos como coitadinhos, como os que trabalham muito e tem tão pouco, mas verdade o que eles possuem é a felicidade de poder plantar e colher e de saber o que ele planta também sacia a fome de outros”.

A partir desta fala de Cosme, a nossa sociedade ainda é muito excludente para com os povos do campo, tentando, a todo momento, descharacterizá-los, afirmando que o campo é um lugar de atraso e retrocesso tendo as grandes metrópoles como referência de bem viver. Por isso que se faz cada vez mais necessário este lugar como de resistência no sentido de permanecer na luta pelo campo e por condições de vida, até mesmo porque estes sujeitos não conseguem enxergar suas vidas fora desse contexto e não se imaginam fazendo outra atividade que não seja a agricultura, o manejo e o cultivo da terra.

Reconhecer a importância das narrativas desses sujeitos é compreender a sua importância para a comunidade local e para a sociedade como um todo. É entender as relações e intenções que estão envolvidas no crescimento exacerbado do agronegócio; é identificar a resistência e a luta como pilares da vida no campo, de maneira que estes saberes tradicionais não se percam em meio a tanta tecnologia e inovações e que estas vivências e experiências sejam difundidas, a fim de compreender que temos muito a aprender com os povos do campo por meio das diversas trocas de saberes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS Em vista dos argumentos apresentados, conclui-se que vivenciar o estágio supervisionado no coletivo *Prosas do Campo* possibilitou-nos uma experiência importante para nossa formação tanto acadêmica quanto pessoal. Neste sentido, o estágio é uma aprendizagem que nos induz a compreender a importância da educação não escolar, permitindo-nos aguçar o que aprendemos na teoria, de modo a poder contribuir para a formação desses sujeitos que permeiam tais espaços.

A partir dos nossos estudos teóricos, percebemos, na prática, a importância dos espaços não escolares na perspectiva da Educação Popular para a formação desses sujeitos. O espaço da feira valoriza e reconhece todos os saberes que circulam em seu interior, por ser um ambiente que garante a inclusão e a valorização dos conhecimentos acumulados por parte de seus coletivos. Por isso, a necessidade de discutir e permear estes espaços no sentido de compreender estes lugares como educativos e repletos de saberes tradicionais, que precisam ser valorizados na perspectiva educacional, uma vez que estes espaços também contribuem para a formação dos sujeitos que experienciam estes ambientes.

O espaço não escolar e, em especial, a *Prosas do Campo* levam em consideração o processo de trocas de saberes, a valorização da agricultura familiar e da economia solidária, a Educação Popular, os saberes tradicionais, assim como a formação humana enquanto pessoas conhecedoras

de si mesma e das relações da sociedade que as cerca. Assim, esse processo de trocas de saberes provoca possibilidades do reconhecimento deste espaço, que, por sua vez, vem colaborando para a constituição e a formação de sujeitos mais conscientes e críticos.

Portanto, o estágio nos proporcionou conhecer um pouco a história dos sujeitos que compõem a feira, entendendo o processo que eles vivenciam estando naquele espaço, levando em consideração os saberes que estão para além das escolas. Aprendemos que a coletividade é importante para nossa formação e nosso desenvolvimento como profissionais da educação, ressaltando o valor do trabalho em equipe.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *Cultura rebelde: escritos sobre a educação popular ontem e agora*. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009.

FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação?* 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

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

GARCIA, Valéria A. Histórico da Educação não formal. In: I Congresso Regional de Educação de Pessoas Adultas. São Carlos, 2006. Disponível em: <http://www.ufscar.br/~crepa/crepa/praticas.html>. Acesso em: 15 ago. 2019.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GHANEM, Elie; TRILLA, Jaume. ARANTES, V.A. (org) *Educação formal e não-formal*. São Paulo Summus, 2008.

MELO, José Francisco de. *Extensão Universitária – diálogos populares*. 2. ed. João Pessoa: Editora da UESB, 2002.

MEIHY, J. C. S. B. HOLANDA, F. *História oral: como fazer, como pensar*. 2. ed. São Paulo. 2015.

PINTO, J. B. G. *Metodologia, teoria do conhecimento e pesquisa-ação: textos selecionados e apresentados*. Belém: UFPA/Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, 2014.

SEVERO, J. L. R.L Estudos RBEP. Educação não escolar como campo de práticas pedagógicas. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 96, n. 244, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/SgHzCz9mYprkCV6RtTR368v/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 ago. 2019.

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1986



Projeto Bambá e sua contribuição para visibilidade de mulheres quilombolas e a gestão de empreendimentos de economia solidária

POLIANNA DOS SANTOS FARIAS
LUCIA MARISY SOUZA RIBEIRO DE OLIVEIRA
SILVIA HELENA NOGUEIRA TURCO
VIVIANNI MARQUES LEITE DOS SANTOS
JÚLIO JOSÉ TORRES DOS SANTOS

Bambá Project and its contribution to
the visibility of quilombo women and the
management of solidarity economy enterprises

Projeto Bambá e sua contribuição para visibilidade de mulheres quilombolas e a gestão de empreendimentos de economia solidária

Bambá Project and its contribution to the visibility of quilombo women and the management of solidarity economy enterprises

PALAVRAS-CHAVE
EMPREENHIMENTOS
SOLIDÁRIOS;
QUILOMBOLAS;
GÊNERO.

RESUMO Este artigo é fruto da interação entre mulheres quilombolas, extensionistas e pesquisador (as) do Doutorado Profissional em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). De acordo com a história, as mulheres estão mais vulneráveis ao desemprego e a funções informais e precárias, em que se evidencia o trabalho familiar e doméstico. Nesse contexto, o trabalho tem como objetivo descrever a importância do Projeto Bambá e sua contribuição para o empoderamento, visibilidade e geração de renda para mulheres quilombolas e a gestão de empreendimentos de economia solidária. O levantamento de informações ocorreu por meio de pesquisas bibliográficas, pesquisa nos bancos de dados e buscas nos sítios eletrônicos da entidade que desenvolveu o projeto. Enfatiza-se que o projeto ultrapassou a meta total de 529 atividades planejadas e finalizou com 656 atividades executadas e desenvolvidas, ou seja, 24% a mais do previsto. O Projeto Bambá, através da organização produtiva de mulheres quilombolas, promoveu, portanto, empoderamento, visibilidade e geração de renda.

KEYWORDS
SOLIDARITY
ENTERPRISES;
QUILOMBOLAS;
GENDER.

ABSTRACT This article is the result of the interaction between quilombola women, extension workers and researchers from the Professional Doctorate in Agroecology and Territorial Development at the Federal University of Vale do São Francisco (UNIVASF). According to history, women are more vulnerable to unemployment and informal and precarious roles, which include family and domestic work. In this context, the work aims to describe the importance of the Bambá Project and its contribution to empowerment, visibility, and income generation for quilombola women and the management of solidarity economy enterprises. The information was collected through bibliographic research, database research and searches on the websites of the entity that developed the project. It is emphasized that the project exceeded the total target of 529 planned activities and ended with 656 activities executed and developed, that is, 24% more than planned. The Bambá Project, through the productive organization of quilombola women, therefore provided empowerment, visibility, and income generation.

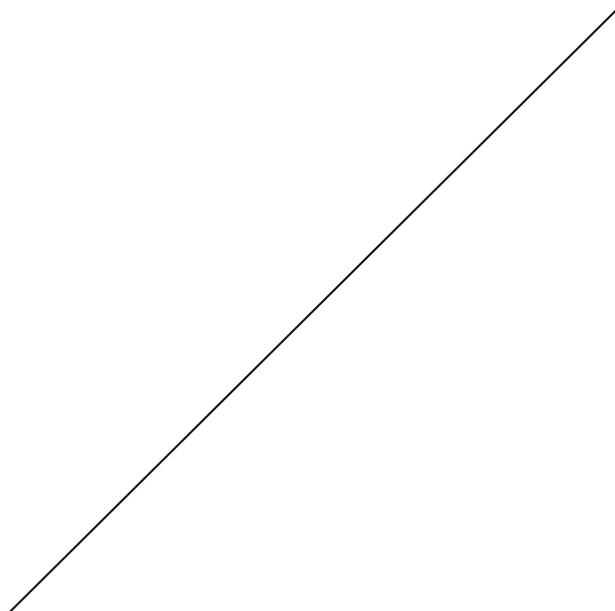
POLIANNA DOS SANTOS DE FARIAS *Mestre em Solos e Qualidade de Ecossistemas. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial – PPGADT/UNIVASF. E-mail: poliannafarias@yahoo.com.br*

JÚLIO JOSÉ TORRES DOS SANTOS *Mestre em Sociologia. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial – PPGADT/UNIVASF. E-mail: jjtorresadv@gmail.com*

VIVIANNI MARQUES LEITE DOS SANTOS *Doutora em Química. Docente do Programa de Pós-Graduação Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação – PROFNIT, Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF – Juazeiro do Norte/BA – Brasil – vivianni.santos@univasf.edu.br*

LUCIA MARISY SOUZA RIBEIRO DE OLIVEIRA *Doutora em Desenvolvimento Socioambiental. Docente do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial – PPGADT/UNIVASF. E-mail: lucia.oliveira@univasf.edu.br*

SILVIA HELENA NOGUEIRA TURCO *Doutora em Zootecnia. Docente da Universidade Federal do Vale do São Francisco. E-mail: silvia.turco@univasf.edu.br*



INTRODUÇÃO O modelo de desenvolvimento econômico brasileiro que prevaleceu pelo menos até 1985, durante a ditadura militar, adotou a lógica excludente de que a economia deveria crescer para que se fizesse, posteriormente, a distribuição das riquezas. Todavia o desenvolvimento não poderá ser compreendido apenas na dimensão restritiva e excludente da acumulação de riquezas, pois, como adverte Furtado (1984) mesmo nas condições favoráveis o regime capitalista não conduz necessariamente a consecução do desenvolvimento conjugado com uma democratização progressiva das bases do poder político. Assim, modelos de desenvolvimento devem levar em consideração o interesse das pessoas e se possível compreender nesta dinâmica a melhora da qualidade de vida da sociedade, pois, conforme definem Kageyama e Rehder (1993):

A noção de desenvolvimento de um país, inclui não apenas o crescimento econômico, traduzido em expansão dos setores produtivos – especialmente a indústria – o aumento da renda nacional e da renda per capita, mas abrange também, aspectos distributivos e outros relativos ao bem-estar (...) (KAGEYAMA; REHDER 1993, p.25).

Neste sentido, a noção de desenvolvimento econômico mudou na direção de que crescimento econômico deverá implicar na melhoria do padrão de vida e que isso será alcançado economicamente, de modo “sustentável, expresso como bem-estar material e refletido como aumento do fluxo de bens e serviços” (OKUM; RICHARDSON, 1965). Políticas desenvolvimentistas devem estar respaldadas nas necessidades dos indivíduos e devem fomentar a cooperação e a necessária integração com redes econômicas de modo a gerar emprego, rendas e trabalho para as pessoas. Schumpeter (1961), adverte que o desenvolvimento não se dá em decorrência de planejamento, mas da quebra de rotina, de uma mudança espontânea e descontínua, capaz de romper o equilíbrio, estabelecendo um “novo normal”, na vida das empresas, cuja força propulsora, independente do seu tamanho é o empreendedor.

Constantes crises econômicas, agravadas pela pandemia, impactaram os territórios em vários países, inclusive no Brasil, o que determinou reestruturações de sistema produtivos e nas empresas, resultando consequências para a economia, pois valorizou-se a concorrência e a competência empresarial. Por outro lado, visando a construção de um novo

modelo de economia com base na solidariedade, políticas públicas instituíram programas abrangendo as esferas do poder federal, estadual e municipal e ressaltaram e fomentaram a autogestão e a cooperação nas relações de trabalho.

No nosso país, a economia solidária (ES) expandiu-se nos dois últimos decênios do século XX, por causa da ampliação das taxas de desemprego. Essa definição refere-se a diferentes jeitos de produzir, comercializar e consumir que favorecem o trabalho relacionado à governança democrática, o apreço a natureza, a justiça social, a sustentabilidade e o compromisso com as futuras gerações (SINGER, 2003). Esta designação inclui diversas entidades que desenvolvem práticas econômicas cuja prioridade é a filantropia, cooperação e a gestão coletiva (GAIGER, LAVILLE, 2009).

A Associação Humana Povo para Povo Brasil (Humana Brasil), Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), fundada em maio de 2007, é uma das associações federadas ao Movimento Internacional Humana *People to People*. A instituição é uma rede de apoio presente em 45 países que pratica cooperação e solidariedade internacional, promovendo desenvolvimento social. Desde seu início, a Humana Brasil atua no estado da Bahia, contribuindo para o progresso das comunidades onde atua e para o fortalecimento da economia solidária, por meio de projetos como o Bambá: Força Feminina Quilombola (<http://www.humanabrasil.org/sobre-nos/>, 2019).

Este artigo é resultado da disciplina Autogestão e Empreendedorismo Social e Empresarial do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial (PPGADT) da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). Além de uma das autoras em processo de doutoramento ter participado diretamente na execução do projeto de extensão, uma docente do curso de Tecnologia em Agroecologia e uma doutoranda do Programa de pós-Graduação em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), também participaram, realizando algumas oficinas. Essa interação possibilitada por este estudo, entre mulheres quilombolas, extensionistas e pesquisador (as) da UNIVASF, visa colaborar para promoção e fortalecimento da economia solidária.

Deste modo, o trabalho tem como objetivo descrever a importância do Projeto Bambá e sua contribuição para o empoderamento, visibilidade e geração de renda para mulheres quilombolas e a gestão de empreendimentos de economia solidária.

METODOLOGIA O estudo foi realizado, a partir do trabalho de extensão da Humana Brasil, através do Projeto Bambá, nos municípios de Cachoeira, São Félix e Maragogipe, no Território do Recôncavo, no estado da Bahia, em cinco comunidades localizadas na zona rural, denominadas: Calolé, Engenho da Cruz, Mutecho Acutinga, Terreno do Governo e Guarucu. Sendo atendidas 53 mulheres de diferentes faixas etárias (Tabela 1). Todas essas comunidades supramencionadas são remanescentes de quilombo, certificadas pela Fundação Cultural Palmares (Fundação Cultural Palmares – Governo Federal).

MUNICÍPIO	COMUNIDADE	QUANTIDADE DE BENEFICIÁRIAS
Cachoeira	Calolé	11
Cachoeira	Engenho da Cruz	13
Cachoeira	Mutecho Acutinga	8
Maragogipe	Guaruçu	15
São Félix	Terreno do Governo	11
TOTAL	5	58

**TABELA 1 –
DETALHAMENTO DO
QUANTITATIVO DE
BENEFICIÁRIAS POR
COMUNIDADE / FONTE:
ELABORAÇÃO PRÓPRIA
(2020).**

O Território do Recôncavo é constituído por 19 municípios (Cabaceiras do Paraguaçu, Cachoeira, Castro Alves, Conceição do Almeida, Cruz das Almas, Dom Macedo Costa, Governador Mangabeira, Maragogipe, Muniz Ferreira, Muritiba, Nazaré, Salinas da Margarida, Santo Amaro, Santo Antônio de Jesus, São Felipe, São Félix, Sapeaçu, Saubara e Varzedo). A extensão desse território ocupa uma área de alcança 4.570 quilômetros quadrados (BAHIA, 2016). Uma característica marcante da região é o aglomerado de 32 comunidades remanescentes de quilombos (BAHIA, 2013).

O levantamento de informações ocorreu por meio de pesquisas bibliográficas, pesquisa nos bancos de dados e buscas nos sítios eletrônicos da entidade que desenvolveu o referido projeto. Em seguida, se acessou o sítio eletrônico oficial da instituição que o executou, bem como as redes sociais da referida entidade, com o propósito de buscar informações, fatos e dados importantes. Também foi feita a análise dos documentos produzidos com as ações e atividades desenvolvidas, com recorte no período de 2019 a 2020, bem como em atas, relatórios, sínteses, cartilhas, fotos e outros documentos. Fez-se uso de observação participante nas atividades do Projeto Bambá.

REFERENCIAL TEÓRICO

EMREENDEDORISMO SOCIAL

Schumpeter (1961), refere-se ao empreendedorismo como sendo o empresarial, corporativo, definido como um processo de identificação, desenvolvimento, captura e implementação de novas oportunidades de negócios, dentro de uma empresa existente. Todavia, o empreendimento econômico não poderá estar regido por uma visão estritamente capitalista com base apenas no lucro da empresa. O empreendedorismo social, por conseguinte, tem sentido mais amplo abrange a sociedade, envolvendo a comunidade que são setores que detém um papel fundamental de transformação e poder de impacto, incluindo também as questões ambientais (MELO NETO; FROES, 2002). Empresas existem para gerar mudanças na vida das pessoas, principalmente nas que habitam em comunidades mais vulneráveis.

A transformação da realidade de comunidades pobres, mediante a melhoria da qualidade de vida, nos aspectos da saúde, educação, alimentação, moradia, geração de trabalho e renda, lazer, recreação, cultura, dentre outras necessidades, são objetivos reais e serem alcançados.

É necessário criar estratégias para solucionar os problemas coletivos (ROBBINS, 2012) tais como parcerias e a consecução de meios de autosustentabilidade dos empreendimentos sociais. Não há como se desprezar nestas estratégias a realidade do mercado para resolver os problemas sociais das pessoas e identificar as novas oportunidades que ele oferece. Este é um processo que envolve pessoas que deverão ter a capacidade de aplicar seus conhecimentos e experiências profissionais a favor dos outros, visando inseri-los no mercado de consumo e atendendo outras necessidade e expectativas. Elas podem fazer isso criando oportunidades de emprego e renda e capacitando-os para a vida profissional, de maneira que possam atuar na vida social e na preservação do meio ambiente. Quem são estes empreendedores?

Empreendedores sociais são pessoas sonhadoras práticas que têm o talento, a habilidade e a visão para resolver os problemas, para mudar o mundo para melhor, operando em um livre mercado onde o sucesso é medido não apenas em lucros financeiros, mas também na melhoria da qualidade de vida das pessoas (SKOLL, 2013, p.5).

Esta habilidade empresarial pode ser apreendida e difundida através de capacitação técnica mediante a difusão e apoio às iniciativas valorizadoras do poder criativo dos sujeitos envolvidas em iniciativas que também objetivem alcançar o lucro, mas não tendo apenas este propósito. Segundo Oliveira et al, (2020, p. 138), dentre as características importantes para atuar em ações, identificadas como de empreendedorismo social, pode-se destacar:

- ➔ **Criatividade:** capacidade para buscar soluções diversas para problemas comuns, fora do que se estabelece como convencional.
- ➔ **Iniciativa:** sentir-se responsável pela transformação que a sociedade requer e iniciar o processo.
- ➔ **Pensamento Estratégico:** Perceber a importância de planejar com vistas ao objetivo que se pretende alcançar.
- ➔ **Autoconfiança:** Acreditar no seu potencial e demonstrar para o outro a viabilidade da proposta.
- ➔ **Otimismo:** Encarar o erro como possibilidade de aprendizado e não temer cometê-lo na busca pelo seu ideal.
- ➔ **Resiliência:** Adaptar-se às condições existentes, porém resistir quando elas não forem favoráveis.
- ➔ **Adaptação:** Ser flexível e mudar quando essa atitude for recomendável.
- ➔ **Manejo da Ansiedade e Riscos:** Capacidade de abandonar a sua zona de conforto para enfrentar desafios novos.
- ➔ **Desejo de Protagonismo:** Vontade de se destacar por querer mudar o mundo.

Os principais obstáculos ao se iniciar um empreendimento social começa com a necessidade de ser identificado o real problema a ser

enfrentado e qual é a ideia de solução do mesmo. Neste aspecto, fatores como a inexperience dos atores sociais dificulta a sua compreensão do mercado no qual haverá de ser inerido o empreendimento social, o capital financeiro e humano, necessário para a sua execução. A empreendedora e empreendedor social não poderá ser imediatista na obtenção de resultados, pois há de cumprir etapas como a elaboração de um plano de negócio que seja viável, exequível, sem pular etapas como a capacitação da população e dos atores empreendedores, bem como deve fazer a escolha de indicadores de avaliação o que reduzirá as dificuldades de gerenciamento.

O retorno financeiro e os consequentes impactos sociais do empreendimento ampliarão o acesso das pessoas marginalizadas pela sociedade às possibilidades de renda compartilhada e de autonomia financeira. Na economia, empreendimentos sociais estão enquadrados no chamado terceiro setor, por não serem mercantis no sentido de que não tem a finalidade lucrativa e por não distribuir lucros entre associados. O Terceiro Setor é composto também por fundações e/ou pessoas jurídicas motivadas por interesse social, objetivando a oferta de serviços públicos.

ECONOMIA SOLIDÁRIA NO BRASIL Nos últimos decênios, ressurgiram iniciativas associativas de produção solidária com a promessa de autonomia social. A Economia Solidária (ES) é um conceito associado à ideia de solidariedade, em contraste com o egocentrismo utilitarista que caracteriza o comportamento econômico predominante nas sociedades de mercado, fundamentadas nos princípios e valores do capitalismo. O termo foi demarcado na década de 1990 quando produtores, produtoras e consumidores desfavorecidos surgiram no mercado com diversas atividades econômicas organizadas conforme os princípios da gestão democrática, coletividade e autonomia quais sejam: cooperativas de produção (LAVILLE, 2009).

No nosso país, uma imagem mais positiva para a aprovação da variedade de agentes que compõem essas práticas começou a surgir desde a mudança política para a democracia, na segunda metade da década de 1980, quando a conjuntura política permitiu condições mais favoráveis para a cidadania participativa e o reconhecimento de diversas demandas sociais por parte do poder público. Com as grandes manifestações sociais que resultaram na promulgação e publicação da “Constituição Cidadã” em 1988, mobilizações coletivas contínuas levaram para o palco político sujeitos até então desprezados a um papel marginal ou ausente (SANTOS, 2002).

Alguns anos após, graças à redemocratização do Brasil, o ambiente econômico torna-se mais favorável ao surgimento da ES como movimento, muito embora esse tema não estivesse em pauta no período de elaboração da constituição de 1988. De qualquer forma, esse momento histórico deu origem a grupos e entidades empenhados em desenvolver experiências locais na organização e defesa de interesses comuns. Para superar a dispersão inicial, programas de apoio mais abrangentes estimularam a multiplicação de agências e instituições de fomento, dando início a uma convergência de visões e formas variadas de atuação. A ES paulatinamente passou a denotar um conjunto de práticas econômicas referenciadas nos princípios da cooperação e do autogoverno, um movimento social comprometido com a transformação social e, por fim, um setor constitutivo da atividade pública (VERONESE; GAIGER; FERRARINI, 2017).

No debate sobre o tema, teorias relacionam o conceito de ES com uma nova maneira de produção não capitalista, como a de Singer (2000) e Verano (2001). Por outro lado, Coraggio (2000) enxerga na ES a oportunidade de produzir ou fortalecer diversos casos de mediação e representação, como organizações de fomentos, sindicatos associativos, redes de intercâmbio e federações de cooperativas. Se criarem colaborações produtivas e forem apoiados e afirmados pelas alavancas de articulação da economia atual, serão empoderados para formar uma economia do trabalho voltada para a reprodução ampliada da vida, dando-lhes sentido e possibilidade de libertação.

Segundo Veronese; Gaiger; Ferrarini (2017), vários estudos mostram que os empreendimentos de economia solidária (EES) estão associados a uma alternativa de organização produtiva, política e social. Estes visam criar espaços delimitados pela solidariedade para aquelas pessoas que não se consideram envolvidas no plano da sociedade comercial. Em outra pesquisa de Geiger (2007), o autor mostra que vários ES são guiados por diferentes lógicas do capitalismo. Ademais, estudos têm mostrado que iniciativas como essas formam comunidades com base nos princípios da emancipação social.

No que se refere a possibilidades, no decorrer das tensões e controvérsias enfrentadas pelos sujeitos, tanto em relação às formas econômicas especificamente capitalistas, quanto às lógicas institucionais opostas impostas por questões de poder (FRANÇA FILHO; DZIMIRA, 2014), é possível dizer que a ES tem uma história plural gerando forças para o futuro, que por sua vez, não têm um rumo correto ou significados pré-determinados, estando em processo de construção e sem a garantia de sucesso imediato, senão mediante as lutas dos seus diversos sujeitos (VERONESE; GAIGER; FERRARINI, 2017).

Sumariando a legislação brasileira relacionada à ES temos a Lei nº. 9.867/1999, que regulamenta a constituição e o funcionamento de cooperativas sociais (BRASIL, 1999); A Secretaria de Economia Solidária (SENAES), instituída em 2003, foi rebaixada a Subsecretaria no domínio do então Ministério do Trabalho Emprego (MTE) em 2016, no ano de 2019 deixou de existir juntamente com o MTE e foi convertida em departamento do Ministério da Cidadania, de acordo com a MP 870/2019 (WEBERLING; SANTOS, 2022). Atualmente, as ações relacionadas a economia solidária estão associadas à Secretaria Nacional de Inclusão Social e Produtiva (SEISP), dentro do Ministério da Cidadania.

A implementação e consolidação da política pública de ES no estado da Bahia ocorreu quando a assembleia legislativa aprovou e o então governador interino Otto Alencar sancionou a Lei Estadual 12.368/2011, que prevê a criação da Política Estadual de Fomento à Economia Solidária e do CEES (BAHIA, 2011). Essa lei define o conceito de EES e aspectos pertinentes à sua forma organizacional, além de definir objetivos políticos gerais, programas, atividades, diretrizes, ferramentas e mecanismos.

A política econômica solidária é definida no quadro normativo estadual como uma “estratégia de desenvolvimento sustentável, democrático, inclusivo e socialmente justo”, que abre vastas possibilidades às organizações competentes. A lei também estipulou que a ordem pública deve ser “promovida por meio de programas, projetos, parcerias com o setor privado e organizações da sociedade civil, contratos e outras formas legalmente aprovadas” (BAHIA, 2011).

IMPORTÂNCIA DA ECONOMIA SOLIDÁRIA PARA O EMPODERAMENTO DE MULHERES

De acordo com a história, as mulheres são mais vulneráveis ao desemprego e as ocupações suscetíveis e informais onde o trabalho familiar e doméstico se destacam, enquanto os homens desempenham um papel dominante no serviço de produção e na política. As atividades produtivas da mulher ainda são visualizadas mais como auxílio do que como parte concreta da renda da família, mesmo que ela seja a única fonte econômica familiar (AZEVEDO et al, 2008).

Em trabalhos remunerados têm aumentado a participação das mulheres, sobretudo nas últimas três décadas. Essa modificação acontece em decorrência de diversas mudanças sociais, econômicas e culturais. No entanto, essa relação ainda é caracterizada pela disparidade. As mulheres empregadas permanecem ganhando aquém dos homens em cargos semelhantes, ocupam poucos cargos de lideranças e estão concentradas em ocupações femininas (ARAÚJO e SCALON, 2005). Dentro de entidades de economia solidária que pretendem produzir e comercializar bens e/ou serviços comunitariamente, provavelmente com base na cooperação e na solidariedade, as mulheres que participam dessas iniciativas são capazes de reduzir parte dessas disparidades (HERK, 2011).

A inclusão de mulheres nos empreendimentos de economia solidária pode configurar oportunidades para alcançar a equidade de gênero. Essas vivências constituem os espaços entre a vida pública e privada e ajudam a quebrar algumas das adversidades determinadas às mulheres. As ações permitem a concretização do direito à proximidade, importante para combater a multidimensionalidade da pobreza (GUÉRIN, 2005).

A iniciativa auto gestionária é descrita por Albuquerque (2003) como um conjunto de ações sociais caracterizadas pela tomada de decisão democrática, que garante a autonomia coletiva. É um exercício conjunto que cristaliza as relações sociais mais horizontais de cooperação. Essa vivência tem uma especificidade multidimensional que inclui perspectivas econômicas, sociais e técnicas, levando ao entendimento como uma forma diferenciada de gestão. Nesse sentido, a perspectiva da prática coletiva não encontra um caminho linear, pois a ocupação do espaço coletivo ocorre de múltiplas formas.

As mulheres são capazes de experimentar espaços de convivência mais democráticos e inúmeras delas veem esses ambientes como essenciais para suas conquistas, quando praticam diariamente a participação. Trabalhar no ES é distinto do trabalho em uma instituição tradicional. Participar de grupos dá a sensação de pertencer a uma atividade mais independente e produtiva. Isso significa estar em um projeto em elaboração com potencial de expansão (COSTA; NEVES, 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÕES No ano de 2019, a Humana Brasil iniciou o seu segundo projeto de fortalecimento da Economia Solidária no território do Recôncavo Baiano, buscando promover o empoderamento e visibilidade de mulheres quilombolas, denominado de Projeto Bambá: Força Feminina Quilombola, em parceria com a Humana Itália e o Banco *San Paolo*. O referido projeto formou, estruturou e apoiou Empreendimentos de Economia Solidária (EES) através da organização produtiva de mulheres quilombolas. A atuação ocorreu em comunidades em processo histórico de luta e sofrimento, carentes de recursos para melhorar as condições locais de seu desenvolvimento, principalmente

de mulheres que têm maior dificuldade de acesso ao trabalho por conta de variadas questões sociais.

O Projeto Bambá teve como premissas 4 metas principais, a serem atingidas:

- ➔ **M1.** Melhoria da segurança alimentar e acesso aos mercados para mulheres quilombolas;
- ➔ **M2.** Melhoria da geração de renda através da organização e treinamento das mulheres quilombolas;
- ➔ **M3.** Novas atividades e oportunidades econômicas introduzidas nas comunidades quilombolas;
- ➔ **M4.** Aumento de sinergias / ligações entre comunidades e oportunidades de mercado.

Dentro da M1 eram previstas atividades de agricultura sustentável e saúde e nutrição e para alcançar a meta foram realizadas atividades de amostragem do solo, compostagem, adubação orgânica, defensivos alternativos, minhocultura, sementes crioulas, horta em vasos (Figura 1), adubação verde, rotação de cultura, irrigação de baixo custo, bem como foram distribuídas sementes e implantadas hortas em duas comunidades. Ainda na M1, foram ofertadas oficinas sobre segurança e soberania alimentar e nutricional, destinação de resíduos domésticos, uso de solução de hipoclorito de sódio para higienização contra o Covid-19, plantas alimentícias não convencionais (PANCs), plantas medicinais, com distribuição de mudas de erva-cidreira (*Melissa officinalis*) e também foram realizados mutirões de saúde com serviços de: aferição de pressão arterial, medição de glicemia capilar, peso, altura, índice de massa corporal, índice de gordura, bem como orientações quanto à adoção de novos hábitos de vida saudáveis e doação de álcool em gel.

Para a M2 as atividades foram reuniões preparatórias com as comunidades; reuniões com mulheres beneficiárias e com empreendimentos de economia solidária existentes; acordos de participação das mulheres beneficiárias nos EES, se comprometendo em participar de maneira assídua das atividades e afirmando ter conhecimento das ações do projeto; pesquisa básica sobre as atividades produtivas das mulheres beneficiárias e mercado, para isso foram feitas análises em cada comunidade para identificar as atividades produtivas, levando em consideração o saber-fazer dessas mulheres, as matérias primas locais e o potencial de produção de cada comunidade, as habilidades das beneficiárias, bem como o mercado que vendem.

Ainda na M2, foi realizada conferência do Projeto no município de Cachoeira, para encontro entre mulheres beneficiárias, autoridades locais, parceiros e outras partes interessadas; formação das mulheres beneficiárias em competências básicas (bases de leitura, escrita, matemática financeira); treinamento para mulheres no desenvolvimento de um plano de negócios; reunião quinzenalmente com os EES, estas reuniões permitiram um aprofundamento no potencial de cada empreendimento de acordo com a sua cadeia produtiva; treinamento e acompanhamento das mulheres sobre a melhoria e aumento da produção; treinamento para mulheres sobre a venda e comercialização de produtos; visitas de

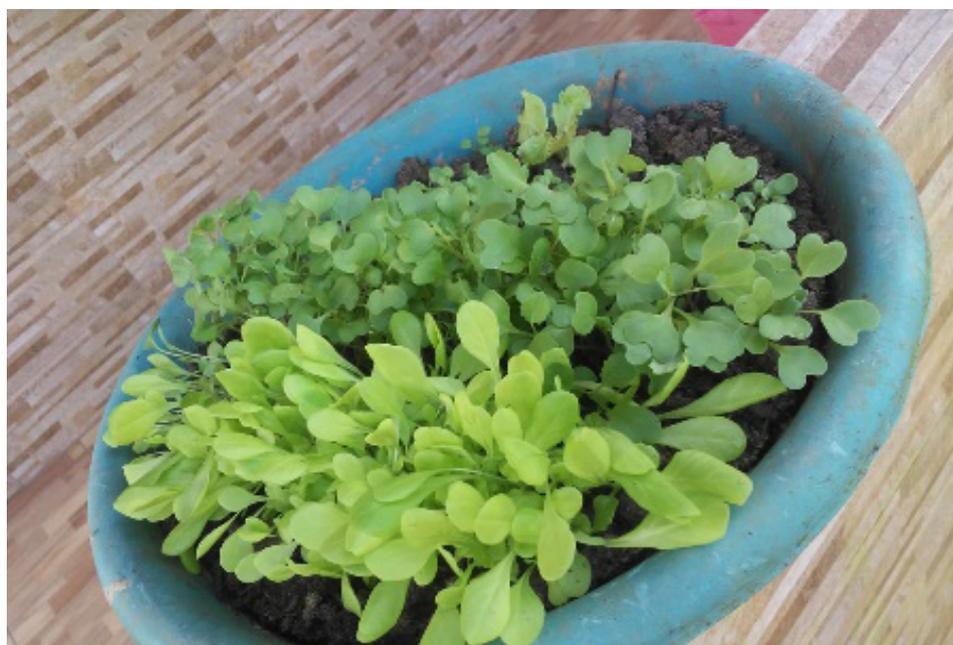


FIGURA 1 – HORTA EM VASOS / FONTE: ACERVO DAS (OS) AUTORAS (ES), 2020.

intercâmbio e troca de experiências entre mulheres EES, bem como um encontro de fim de ano e o seminário de encerramento que devido a pandemia foi realizado com cada EES de forma individual e também com número reduzido de participantes.

Já na M3, as atividades foram para fornecimento de equipamentos para EES para melhoria da atividade agrícola e conservação dos produtos; treinamento e assessoramento das mulheres sobre a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), documento necessário para acessar programas governamentais; ainda contou com o lançamento de um fundo não reembolsável para financiamento dos EES, depois da aprovação dos planos de negócios.

Por outro lado, a identificação dos mercados locais para comercialização dos produtos; apoio aos EES para participação de Rede de Comercialização; formação de mulheres sobre o uso de rótulos e embalagens, bem como elaboração e impressão de logomarcas e rótulos e aquisição de embalagens garantindo melhoria e qualidade aos produtos, conforme figura 2; capacitações sobre a importância de políticas públicas como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), para o fortalecimento dos empreendimentos, bem como das agricultoras; capacitação os EES para elaboração de propostas para acesso a editais, foram as atividades desenvolvidas na M4.

Ressalta-se que o projeto ultrapassou a meta total de 529 atividades planejadas e finalizou com 656 atividades executadas e desenvolvidas, ou seja, 24% a mais do previsto. Isto efetivamente contribuiu para o desenvolvimento e fortalecimento dos empreendimentos. O Bambá, com as capacitações e estruturação dos ESS, abriu portas para comercialização de seus produtos nos mercados locais, territoriais e estadual, através de participações em feiras, supermercados, lojas da agricultura familiar, encomendas e através de divulgações nas redes sociais da Humana Brasil. Os empreendimentos produziram e comercializaram beiju, farinha, tapioca, bolo de aipim, aipim embalado, pizza de aipim, biscoito de goma, aipim chips, cocada, olerícolas, azeite de dendê, bala de jenipapo, tiriinha de jenipapo, tempero pronto, broa de milho e banana chips.

Discorrer sobre a mulher quilombola e da sua função na sociedade não se restringe a reconhecer a luta das mulheres negras de forma genérica, mas de seu empoderamento que passa por históricas referências, quanto a luta e a resistência em ambientes de invisibilidade, disparidade e opressão (DEUS, 2011). As quilombolas, são mulheres que estão entre os grupos mais suscetíveis da comunidade brasileira, e seus direitos humanos mais básicos, como o direito à alimentação e a uma vida digna, são constantemente violados. As mulheres quilombolas costumam sofrer muitas formas de violência e dupla discriminação por serem negras e mulheres (SOUZA; ARAÚJO, 2014). Nesse sentido, as identidades se sobrepõem, se cruzam e se acumulam (DEUS, 2011). Com a contribuição do Projeto Bambá, essas mulheres tiveram uma nova compreensão da importância do trabalho coletivo para aumentar a renda, melhorar a qualidade de vida e, ainda, enfrentar as mazelas raciais e sociais.

Durante muito tempo, as mulheres sofreram vários tipos de opressão. A questão da dependência financeira foi uma das mais fortes e é a que vem causando desaparecimento da identidade da mulher, que por não ter autonomia econômica e política acaba por aceitar condições que



FIGURA 2 – RÓTULOS E EMBALAGENS DOS EES APOIADOS PELO PROJETO BAMBÁ / FONTE: ACERVO DAS (OS) AUTORAS (ES), 2020.



a sociedade e, muitas vezes a própria família oferece: tomar conta da casa, das (os) filhas (os) do esposo e realizar trabalho que não é devidamente valorizado. Como alternativa de reconquistar seus direitos e sua cidadania e garantir seu empoderamento é que as mulheres que participaram do Projeto Bambá vêm se organizando junto aos EES. Uma das formas de garantir a sustentabilidade desses grupos é o acesso a espaços de mercado justo e solidário com a participação nas feiras territoriais, estaduais e municipais, como também, na venda direta para a consumidora e o consumidor. É desta forma que estas mulheres vêm adquirindo experiência e renda na comercialização da sua produção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS No contexto de constantes crises econômicas, agravadas pela pandemia, foram impactados territórios em vários países, inclusive no Brasil, ensejando reestruturações de sistema produtivos e nas empresas, o que resultou em consequências para a economia e valorizou-se a concorrência e a competência empresarial. Por outro lado, visando a construção de um novo modelo de economia com base na solidariedade, políticas públicas instituíram-se programas abrangendo as esferas do poder federal, estadual e municipal e ressaltaram e fomentaram a autogestão e a cooperação nas relações de trabalho, contribuindo para a construção das bases de uma sociedade mais justa e inclusiva.

A economia solidária aparece para muitas mulheres como possibilidade de trabalho e renda. Nessa economia alternativa, ainda de que forma instável, pois na maioria das vezes não a obtiveram como fruto de organização, há as que conseguem estabilidade financeira, o que garante a independência total para as que dispõem das suas forças de trabalho nas formas associativas e/ou informal. As mulheres quilombolas, através do Projeto Bambá, alcançaram visibilidade por meio do saber-fazer.

Vê-se com esperança que a economia solidária e as mulheres quilombolas são formas de resistência aos sistemas econômicos hegemônicos. Constata-se, finalmente que a conexão e interação entre elas viabiliza modificações sociais que evolui para a construção da sociedade brasileira de forma justa e inclusiva, regida pelos princípios de maior equidade, solidariedade e descolonização.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, P. P. Autogestão. In: CATANNI, Antonio David. **A outra economia**. Porto Alegre: Veraz, 2003.

ANJOS, E. Para onde caminham as cooperativas de trabalho da Economia Solidária? Uma análise baseada nos Mapeamentos dos Empreendimentos Solidários. **Otra Economía**, 10(18): 112-124, enero-junio 2016, Unisinos – doi: 10.4013/otra.2016.1018.10 (2016).

ARAÚJO, C.; SCALON, C. Percepções e atitudes de mulheres e homens sobre a conciliação entre família e trabalho pago no Brasil. In: ARAÚJO, Clara, SCALON, Celi. **Gênero, família e trabalho no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

AZEVEDO, S. R. S. et al. Mulheres na construção de ações empreendedoras na zona rural de João Pessoa desenvolvida na Região do Baixo Gramame, João Pessoa, Paraíba. In: FAZENDO GÊNERO: CORPO,

VIOLÊNCIA E PODER, 8., 2008, Florianópolis. *Anais [...]*. Florianópolis, 2008.

BAHIA, 2016. **Perfil dos Territórios de Identidade**. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. – Salvador: SEI, 2016. 3 v. p. (Série territórios de identidade da Bahia, v. 2). Disponível em: https://www.sei.ba.gov.br/images/publicacoes/download/perfil_dos_territorios/territorio_identidade_vol02.pdf. Acesso em: 10 jan. 2023.

BAHIA. **Lei nº 12.368**, de 13 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a criação da Política Estadual de Fomento à Economia Solidária no Estado da Bahia e do Conselho Estadual de Economia Solidária. Diário Oficial do Estado, Salvador, 14 dez. 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3lj2hUT>. Acesso em: 6 jan. 2023.

BRASIL. **Lei nº. 9.867**, de 10 de novembro de 1999. Dispõe sobre a criação e o funcionamento de Cooperativas Sociais. Código Civil Brasileiro. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9867.htm. Acesso em: 06 jan. 2023.

CORAGGIO, J. L. La relevancia del desarrollo regional en un mundo globalizado. *Revista de Ciências Sociais* – Unisinos. São Leopoldo, v. 37, n. 159, p. 235–258, 2001.

COSTA, B. A. L.; NEVES, M. A. Empreendimentos de reciclagem: as mulheres na economia solidária. In: **Encontro Internacional de Economia Solidária**, 5., 2007. “O Discurso e a Prática da Economia Solidária”. São Paulo: USP, 2007. Disponível em: <http://sites.poli.usp.br/p/augusto.neiva/nesol/Publicacoes/V%20Encontro/Artigos/Organiza%C3%A7%C3%A3o/ORG-15.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2023.

DEUS, L. M. S. Mulheres negras e empoderamento. In: JUNIOR, José Geraldo de Sousa; APOSTOLOVA, Bistra Stefanova; FONSECA, Livia Gimenes Dias da (Orgs.). **Introdução Crítica ao Direito das Mulheres**. Série O Direito Achado na Rua, vol. 5. Brasília: CEAD, FUB, 350 p, 2011.

FRANÇA FILHO, G. C.; DZIMIRA, S. Economia solidária e dádiva. *O & S*, Salvador, v. 6, n. 14, p. 141–183, 2014.

FURTADO, C. **Cultura e desenvolvimento em época de crise**. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1984.

GAIGER, L. I. A outra racionalidade da economia solidária. Conclusões do primeiro Mapeamento Nacional no Brasil, *Revista Crítica de Ciências Sociais*. Coimbra, v 79, p. 57–77, 2007.

GAIGER, L. I.; LAVILLE, J. L. Empreendimento econômico solidário. In: CATTANI, A. D. et al. (Coord.). **Dicionário internacional da outra economia**. São Paulo. Almedina, p.181–187, 2009.

GUÉRIN, I. **As mulheres e a economia solidária**. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

HERK, A. C. V. **Gênero e economia solidária: um olhar sobre a participação e atuação das mulheres nas organizações do Terceiro Setor**. 2011. 189 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais Aplicadas) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

HUMANA BRASIL. © 2019. Disponível em: <http://www.humanabrasil.org/sobre-nos/>. Acesso em: 10 jan. 2023.

KAGEYAMA, A.; REHDER, P. O bem-estar rural no Brasil na década de oitenta. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, v. 31, n. 1, p, 23–44, jan/mar. 1993.

LAVILLE, E. **A empresa verde**. 1. ed. São Paulo: OTE, 2009.

MELO NETO, F. P. de; FROES, C. **Empreendedorismo social: a transição para a sociedade sustentável** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

OKUM, B; RICHARDSON, R. W. **Studies in economic development**. Londres: Holt Rinehart and Winston, 1965.

OLIVEIRA, L. M. S. R.; OLIVEIRA, L. S.; SILVA, B. C.; AQUINO H. P. Empreendedorismo Social no Brasil. **REVASF**, Petrolina-PE – Brasil, vol. 10, n.22, p. 132-148, setembro/outubro/novembro/dezembro, 2020.

ROBBINS, L. **Um ensaio sobre a natureza e a importância da ciência econômica**. São Paulo: Saraiva, 2012.

SANTOS, B. S. (Org.). **Produzir para viver**. Os caminhos da produção não capitalista. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 518 p. 2002.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, Socialismo e Democracia**. Editado por George Allen e Unwin Ltd.. Tradução de Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura S.A., 1961.

SINGER, P. **É Possível Levar o Desenvolvimento a Comunidades Pobres?** Texto para Discussão. Brasília: SNES – SECRETARIA ESTADUAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA. Ministério do Trabalho e Emprego. 6 p. 2004.

SINGER, P. Economia solidária: um modo de produção e distribuição. In: SINGER, Paul; SOUZA, André. (Orgs.) **A Economia solidária no Brasil; a autogestão como resposta ao desemprego**. São Paulo: Contexto, 2000.

SINGER, P. **Introdução a Economia Solidária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo. 127 p. 2002.

SINGER, Paulo. **Economia Solidária**. São Paulo: pioneira, 2003.

SKOLL, J. P. **Social entrepreneurship: new models of sustainable social change**. Oxford: Oxford University Press, 2013.

SOUZA, P. B., & ARAÚJO, K. A. A mulher quilombola: da invisibilidade à necessidade por novas perspectivas sociais e econômicas (p. 163-182). In J. T. Esteves, J. L. A. Barbosa & P. R. L. Falcão. **Direitos, gênero e movimentos sociais II**. Florianópolis, SC: Conpedi. 2014.

VERANO, L. **Economia solidária, uma alternativa ao neoliberalismo**. Santa Maria: Cisma Edições, 2001.

VERONESE, M. V.; GAIGER, L.I.; FERRARINI, A. V. Sobre a diversidade de formatos e atores sociais no campo da economia solidária. **Cadernos do CRH**, Salvador, vol.30, n.79, p.89-104, jan-abril, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3476/347651659006.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2023.

WEBERLING, S. I.; SANTOS, M. A. dos. Voltando a Campo Quinze Anos Depois do Primeiro Mapeamento de Economia Solidária na Baixada Fluminense. **Mercado de Trabalho** (RIO DE JANEIRO. 1996), v. 1, p. 131-143, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11657>. Acesso em: 08 jan. 2023.



Agricultura familiar: preservando a biodiversidade através da tecnologia

LUCIANA A. A. P. FONSECA
LIVIA M. P. FONSECA
MARCO A. CREMASCO

Technology-enhanced family farming:
preserving biodiversity

PALAVRAS-CHAVE:
AGRICULTURA
FAMILIAR. ÓLEOS
ESSENCIAIS. ENTALPIA
DE VAPORIZAÇÃO.
EXTENSÃO.
SUSTENTABILIDADE.

KEYWORDS:
FAMILY FARMING.
ESSENTIAL OILS.
ENTHALPY OF
VAPORIZATION.
EXTENSION.
SUSTAINABILITY.

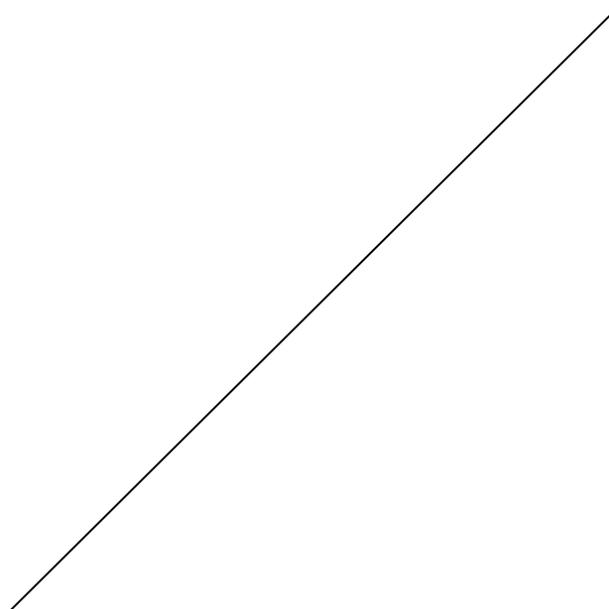
RESUMO A agricultura familiar possui um destaque notável na produção de alimentos no Brasil. Suas práticas agrícolas estão intrinsecamente associadas à sustentabilidade, pois precisam preservar o meio ambiente para garantir a produção contínua. Certificações de sustentabilidade podem reconhecer e valorizar o trabalho dos pequenos produtores. No caminho das certificações, há desafios não apenas financeiros, mas também tecnológicos e de infraestrutura. Por meio da extensão, a ciência desempenha um papel fundamental ao oferecer conhecimento tecnológico, como o uso de óleos essenciais enquanto pesticidas naturais. A aplicação eficaz dos óleos essenciais requer a compreensão da entalpia de vaporização. Este parâmetro termodinâmico é fundamental para otimizar a utilização dos óleos essenciais, garantindo sua dispersão eficiente e atividade prolongada, ao mesmo tempo em que minimiza potenciais impactos ambientais e à saúde do trabalhador. Iniciativas de pesquisa e extensão podem fortalecer a capacidade produtiva e sustentável dos pequenos produtores.

ABSTRACT Family farming assumes a prominent position in food production in Brazil. Its agricultural practices are inherently linked to sustainability, as they need to preserve the environment to ensure continuous production. Sustainability certifications can recognize and valorize the work of small-scale producers. On the path to certifications, there are challenges not only financial but also technological and infrastructural. By means of extension activities, science fundamentally supports the provision of technological knowledge, such as the use of essential oils as natural pesticides. The effective application of essential oils requires an understanding of vaporization enthalpy. This thermodynamic parameter is essential to optimize the use of essential oils, ensuring their efficient dispersion and prolonged activity while minimizing potential environmental impacts and worker health risks. Research and extension initiatives can strengthen the productive and sustainable capacity of small-scale producers.

LUCIANA A. A. P. FONSECA *Mestra em Engenharia de Alimentos, UNICAMP, E-mail: lucianapreviato2014@gmail.com*

LIVIA M. P. FONSECA *Bacharel em Agroecologia, UFSCAR, E-mail: liviam9@gmail.com*

MARCO A. CREMASCO *Doutor em Engenharia Química, UNICAMP, E-mail: cremasco@unicamp.br*



INTRODUÇÃO Parte dos alimentos consumidos na dieta dos brasileiros provém da agricultura familiar, a qual é um setor vital da economia do Brasil (ROSA NETO, SILVA e ARAÚJO, 2020). Esse segmento engloba unidades produtivas em que a gestão é realizada por famílias que dependem da terra como principal meio de produção e têm a agricultura como fonte primária de renda. De acordo com o último Censo Agropecuário realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2017, 77% dos estabelecimentos agrícolas foram classificados como Agricultura Familiar, empregando mais de 10 milhões de pessoas, o que representa 67% da mão de obra rural (IBGE, 2017).

A agricultura familiar é responsável pela produção de uma ampla variedade de alimentos, com destaque para culturas como café, arroz, feijão, mandioca, banana, entre outras. Essa produção contribui para a segurança alimentar do país, assegurando o abastecimento interno e reduzindo a dependência de importações (EMBRAPA, 2023). Além disso, ela preserva tradições e conhecimentos transmitidos ao longo de gerações, contribuindo para a diversidade cultural do país. Essa forma de agricultura promove o desenvolvimento local, valorizando a produção regional, fomentando o comércio local e fortalecendo a autonomia das comunidades rurais (EMBRAPA, 2023).

Além do papel social desempenhado por esse tipo de agricultura, também é importante destacar sua significância ambiental. Práticas inadequadas, como o uso excessivo de agroquímicos e o desmatamento,

podem resultar em degradação do solo, perda de biodiversidade e impactos negativos nos recursos hídricos. Portanto, a adoção de práticas agrícolas sustentáveis é crucial para a agricultura familiar, pois contribui para a conservação dos recursos naturais (SILVA et al., 2021). Nesse contexto, os selos de sustentabilidade surgiram como instrumentos para identificar e promover a produção agrícola familiar sustentável.

Os selos de sustentabilidade são certificações concedidas a produtores que atendem a critérios específicos relacionados à sustentabilidade ambiental, social e econômica. Esses selos oferecem aos consumidores a garantia de que os produtos foram produzidos de forma responsável, aderindo a práticas sustentáveis. Os selos de sustentabilidade trazem benefícios aos agricultores familiares, uma vez que agregam valor aos produtos, aumentando a lucratividade e competitividade, ao mesmo tempo em que permitem o acesso a mercados que valorizam a produção sustentável (CBI, 2024).

Existem inúmeros programas e certificações que visam promover a agricultura familiar sustentável tanto em níveis nacionais quanto internacionais. No Brasil, programas nacionais como o Programa Nacional de Certificação de Produtos Orgânicos (SisOrg), Certificação Participativa (CP) e Certificação de Produtos de Agricultura Familiar (Certifica Minas) são alguns exemplos. Internacionalmente, iniciativas como *B Corps*, *UTZ Certified* e a *Rainforest Alliance* são notáveis. Entre esses programas, a *Rainforest Alliance* se destaca como uma certificação abrangente que promove métodos agrícolas ecologicamente corretos e o bem-estar das comunidades agrícolas em todo o mundo.

O selo *Rainforest Alliance* promove ação coletiva para pessoas e natureza, amplificando e reforçando os impactos positivos de escolhas responsáveis, desde fazendas e florestas até o caixa do supermercado. O selo permite que indivíduos identifiquem e escolham produtos que contribuam para um futuro melhor tanto para pessoas quanto para o planeta. Ele sinaliza que o produto ou ingrediente certificado foi produzido utilizando métodos que apoiam os três pilares da sustentabilidade: social, econômico e ambiental. Auditores independentes de terceiros, essenciais para manter a integridade de qualquer programa de certificação, avaliam os agricultores de acordo com requisitos em todas as três áreas antes de conceder ou renovar a certificação (Rainforest Alliance, 2020).

O símbolo da *Rainforest Alliance* apresenta uma rã (Figura 1) pois este anfíbio é reconhecido como um bioindicador, o que significa que ele serve como indicador de um ambiente saudável. Há mais de trinta anos, a *Rainforest Alliance* selecionou a rã de olhos vermelhos como seu emblema. Este anfíbio vibrante é comumente encontrado na região neotropical, onde a organização iniciou seus esforços para conservar as florestas tropicais. Desde então, o selo da rã se tornou um símbolo internacionalmente reconhecido de sustentabilidade (Rainforest Alliance, 2020).



FIGURA 1 - SELO RAINFORREST ALLIANCE.
/FONTE: RAINFORREST ALLIANCE (2020).

A agricultura familiar certificada possui impactos positivos tanto na comunidade quanto no meio ambiente. Além de promover a criação de empregos e o desenvolvimento das comunidades rurais, a agricultura familiar sustentável contribui para a preservação dos recursos naturais e para a melhoria das condições ambientais. A agricultura familiar sustentável valoriza a conservação da biodiversidade, reconhecendo a importância dos ecossistemas naturais na manutenção dos serviços ambientais. Práticas como rotação de culturas, cultivo de variedades locais, preservação de áreas de vegetação nativa e o uso de óleos essenciais como defesas naturais contribuem para o equilíbrio do ecossistema.

Os selos de sustentabilidade possuem um valor substancial para a agricultura familiar, pois fornecem reconhecimento e validação das práticas sustentáveis adotadas por pequenos produtores. Esses selos funcionam como um símbolo de métodos agrícolas ambientalmente corretos e socialmente responsáveis, que priorizam a preservação dos recursos naturais, da biodiversidade e o bem-estar das comunidades rurais. Os selos de sustentabilidade não apenas melhoram a comercialização dos produtos das pequenas propriedades rurais, mas também permitem que os consumidores escolham por agricultores que priorizam a sustentabilidade. No entanto, existem dificuldades potenciais associadas à obtenção e manutenção dos selos de sustentabilidade para a agricultura familiar. Podem surgir desafios financeiros e administrativos nos processos de certificação, que podem ser particularmente exigentes para pequenos agricultores com recursos limitados. Atender aos critérios rigorosos e padrões necessários para a certificação pode representar obstáculos, pois as propriedades familiares frequentemente enfrentam limitações em termos de conhecimento técnico, acesso a tecnologias e infraestrutura. Esforços colaborativos entre agências governamentais e pesquisadores são essenciais para enfrentar essas dificuldades e fornecer apoio.

A ciência pode ser aliada na transferência de tecnologia aos agricultores familiares acerca do uso de pesticidas naturais, por exemplo. Os óleos essenciais têm ganhado crescente atenção como potenciais pesticidas naturais devido à sua diversificada composição química e propriedades biológicas. Oriundos de diversas fontes vegetais, esses óleos contêm compostos que possuem propriedades inseticidas, repelentes e antimicrobianas. Seu uso potencial como pesticidas naturais oferece uma alternativa ecologicamente sustentável em relação aos pesticidas sintéticos, reduzindo o impacto nos ecossistemas e na saúde humana (RAVEAU, FONTAINE e SAHRAOUI, 2020).

Os óleos essenciais são constituídos por uma intrincada combinação de compostos naturais. Seus compostos majoritários são terpenos e terpenoides. Enquanto os terpenos são hidrocarbonetos simples, os terpenoides são terpenos modificados que apresentam uma variedade de grupos funcionais, como cetonas, álcoois, ésteres, ácidos carboxílicos e aldeídos. Quanto à estrutura química, podem ser derivados alifáticos ou alicíclicos, e alguns podem apresentar estruturas aromáticas (FONSECA e CREMASCO, 2021).

Cada óleo essencial é caracterizado por dois ou três compostos terpenicos majoritários presentes em concentrações relativamente altas (20-70%) em detrimento de outros componentes presentes em quantidades mínimas. Geralmente, os compostos terpenicos majoritários

determinam as propriedades biológicas dos óleos essenciais. Por exemplo, o carvacrol (30%) e o timol (27%) são os principais componentes no óleo essencial de orégano (*Origanum vulgare*), o linalol (68%) no óleo essencial de coentro (*Coriandrum sativum*), o 1,8-cineol (50%) no óleo essencial de cânfora (*Cinnamomum camphora*), e o mentol (59%) e a mentona (19%) no óleo essencial de hortelã-pimenta (*Mentha piperita*). A fragrância e a composição química dos óleos essenciais podem variar de acordo com a localização geoclimática e as condições de crescimento (tipo de solo, clima, altitude e quantidade de água disponível), estação (antes ou depois do florescimento), horário da colheita, composição genética da planta, etc. Portanto, todos esses fatores influenciam a síntese bioquímica dos óleos essenciais em uma determinada planta. Assim, a mesma espécie de planta pode produzir um óleo essencial similar, porém com composição química diferente, resultando em atividades biológicas distintas (SANGWAN *et al.*, 2001).

Uma das vantagens dos óleos essenciais é o seu amplo espectro de atividade contra uma ampla variedade de pragas, incluindo insetos, ácaros e fungos (RAVEAU, FONTAINE e SAHRAOUI, 2020). Diferentes óleos essenciais têm mostrado efeitos específicos sobre pragas, tornando-os adequados para estratégias de manejo integrado de pragas. Por exemplo, óleos derivados de frutas cítricas como limão ou laranja têm mostrado eficácia contra pulgões, moscas e ácaros. Enquanto óleos de plantas como neem e alecrim demonstraram controle sobre besouros, lagartas e mosquitos (MENEZES *et al.*, 2021; YEDDES *et al.*, 2022).

Incorporar óleos essenciais no controle de pragas requer investigações científicas para otimizar as condições operacionais. Esses óleos podem ser aplicados diretamente como sprays, diluídos em água ou óleos veiculares, usados em difusores ou liberados como vapor para repelir insetos de áreas específicas. Todos esses métodos exigem conhecimento dos parâmetros termodinâmicos para um gerenciamento e utilização adequados.

A entalpia de vaporização é um parâmetro termodinâmico com aplicações tecnológicas no design e otimização de processos químicos, como destilação, evaporação e cristalização, onde um controle preciso de transições de fase é necessário. O conhecimento deste parâmetro pode fornecer formulações e sistemas projetados para otimizar a liberação de compostos voláteis presentes nos óleos essenciais, garantindo uma dispersão eficaz e atividade prolongada. Além disso, a compreensão da entalpia de vaporização pode auxiliar na otimização de métodos de aplicação e determinação da concentração apropriada de óleos essenciais para o controle eficaz de pragas, minimizando o potencial impacto ambiental. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é selecionar óleos essenciais com aplicações potenciais como pesticidas naturais na agricultura e calcular a entalpia de vaporização de seus principais compostos para aprimorar os aspectos tecnológicos da aplicação desses óleos essenciais como pesticidas naturais, garantindo uma utilização eficiente.

METODOLOGIA Diversos óleos essenciais têm mostrado potencial aplicação na agricultura para o controle de pragas e promoção da saúde das plantas. Neste trabalho, foram criteriosamente selecionados óleos essenciais capazes de combater pragas e doenças em algumas culturas, os quais estão listados como itens de I a VI.

- ➔ **I. ÓLEO DE NEEM:** Derivado da árvore de neem (*Azadirachta indica*), o óleo de neem é conhecido por suas propriedades inseticidas e antifúngicas de amplo espectro. Ele tem mostrado eficácia contra uma variedade de pragas, como pulgões, moscas, lagartas e ácaros. O óleo de neem pode interromper a alimentação, o crescimento e a reprodução dessas pragas (MENEZES *et al.*, 2021).
- ➔ **II. ÓLEO DE HORTELÃ-PIMENTA:** Extraído das folhas da planta de hortelã-pimenta (*Mentha piperita*), é comumente utilizado como repelente natural de insetos. Ele tem mostrado propriedades repelentes contra pragas como formigas, pulgões e aranhas (YILMAZTEKIN *et al.*, 2019).
- ➔ **III. ÓLEO DE ALECRIM:** Derivado da planta de alecrim (*Rosmarinus officinalis*), possui propriedades inseticidas e pode ser eficaz contra pragas como mosquitos, pulgões e lagartas de repolho. Ele também tem mostrado propriedades antifúngicas (YEDDES *et al.*, 2022).
- ➔ **IV. ÓLEO DE LAVANDA:** Derivado da planta de lavanda (*Lavandula spp.*), apresenta fortes propriedades inseticidas contra uma variedade de pragas, incluindo mosquitos, mariposas, moscas e pulgas. Além disso, os efeitos inseticidas do óleo de lavanda frequentemente são acompanhados por propriedades antimicrobianas e antifúngicas (EL ABDALI *et al.*, 2022).
- ➔ **V. ÓLEO DE CITRONELA:** Derivado de várias espécies de capins *Cymbopogon*, é bem conhecido por suas propriedades repelentes de mosquitos. Também tem mostrado eficácia contra formigas, moscas e pulgas (NAKAHARA *et al.*, 2003).
- ➔ **VI. ÓLEO DE TOMILHO:** Extraído das plantas de tomilho (*Thymus spp.*), tem demonstrado propriedades inseticidas e repelentes contra pragas como mosquitos, carrapatos e pulgões. Ele também possui atividade antifúngica e pode ajudar a controlar certas doenças de plantas causadas por fungos (EVANS e EVANS, 2009).

Esses óleos essenciais oferecem promissoras alternativas naturais para o controle de pragas na agricultura, reduzindo a dependência de pesticidas sintéticos e minimizando possíveis impactos ambientais. Ao analisar a composição química desses óleos essenciais, seus principais compostos foram identificados. Os dados correspondentes estão consolidados na Tabela 1.

A determinação da entalpia de vaporização (ΔH_{vap}) é crucial para a aplicação eficaz de óleos essenciais como defensivos agrícolas naturais. Ao compreender essa medida de energia necessária para a vaporização, pode-se determinar como os compostos voláteis dos óleos essenciais serão liberados no ambiente. Isso influencia diretamente a eficácia desses óleos na repelência de pragas e no controle de doenças nas culturas. Através da otimização da liberação controlada dos compostos ativos, considerando as condições termodinâmicas, pode-se maximizar a eficácia dos óleos essenciais como defensivos, minimizando o desperdício e reduzindo possíveis impactos negativos ao ambiente. Portanto, a entalpia de vaporização desempenha um papel fundamental no desenvolvimento

de estratégias agrícolas sustentáveis, promovendo práticas mais seguras e ecologicamente conscientes. No presente trabalho, a entalpia de vaporização foi determinada usando o método de contribuição de grupos de Joback e Reid (1987) (Eq. 1)

$$\Delta H_{\text{vap}} = 15.30 + \sum_i N_i h_{v,i} \quad (1)$$

Na Eq. (1), N_i representa a ocorrência de cada grupo na estrutura, e $h_{v,i}$ denota a contribuição para a entalpia de vaporização de cada grupo. Este método de contribuição de grupos abrange uma ampla variedade de compostos orgânicos e prevê onze propriedades termodinâmicas. Os cálculos são baseados na estrutura molecular, e não há interações entre os grupos considerados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO Os óleos essenciais são conhecidos por suas propriedades antimicrobianas, antifúngicas e repelentes de insetos, tornando-os aplicáveis no controle de pragas e proteção de culturas. O uso de defensivos agrícolas naturais baseados em óleos essenciais também pode trazer benefícios significativos para a saúde do trabalhador rural. Ao adotar esses produtos, a exposição a substâncias químicas sintéticas e potencialmente tóxicas, frequentemente presentes em pesticidas convencionais, é reduzida.

A Tabela 2 apresenta os valores de entalpia de vaporização estimados pelo método de Joback e Reid (1987) para alguns compostos, incluindo Etilbenzeno, Mentol, Cânfora, Linalol, Geraniol e Timol. A entalpia de vaporização é a quantidade de energia necessária para transformar uma substância líquida em vapor a uma temperatura constante. É um parâmetro importante para compreender a volatilidade e características de dispersão de uma substância. Valores mais altos de entalpia de vaporização indicam uma menor volatilidade, enquanto valores mais baixos indicam uma maior volatilidade.

Essa informação é relevante em aplicações agrícolas e controle de pragas, pois substâncias mais voláteis podem se dispersar rapidamente no ambiente, potencialmente alcançando alvos indesejados. No caso de óleos essenciais utilizados como defensivos naturais, compreender a entalpia de vaporização de seus principais compostos pode ajudar a determinar a eficácia de sua aplicação, bem como a minimizar impactos indesejados no meio ambiente e na saúde. Portanto, a relação entre entalpia de vaporização e volatilidade é fundamental para aprimorar o uso desses compostos em práticas agrícolas sustentáveis.

A entalpia de vaporização é essencial no design de sistemas de liberação eficazes que maximizem a distribuição dos compostos presentes nos óleos essenciais, possibilitando o desenvolvimento de vaporizadores, difusores ou sprays que otimizam a evaporação dos óleos essenciais, assegurando dispersão eficiente e cobertura adequada. A entalpia de vaporização também auxilia na determinação da temperatura e condições apropriadas para a liberação dos compostos dos óleos essenciais, aprimorando sua eficácia como defensivos naturais e minimizando potenciais efeitos colaterais, como intoxicações.

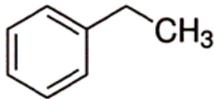
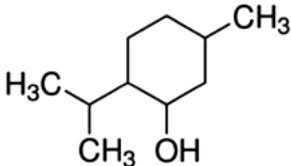
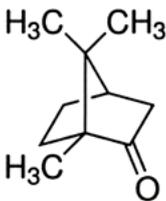
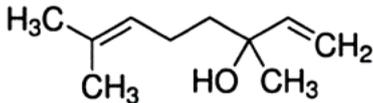
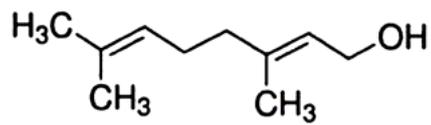
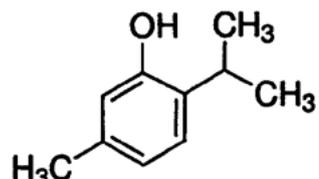
ÓLEO ESSENCIAL	ESTRUTURA MOLECULAR DO COMPOSTO MAJORITÁRIO
Neem	 Etilbenzeno
Hortelã-pimenta	 Mentol
Alecrim	 Cânfora
Lavanda	 Linalol
Citronela	 Geraniol
Tomilho	 Timol

TABELA 1 - ÓLEOS ESSENCIAIS SELECIONADOS E A ESTRUTURA MOLECULAR DE SEUS PRINCIPAIS COMPOSTOS

COMPOUND	ΔH_{vap} (KJ.mol.K ⁻¹)
Etilbenzeno	35,68
Mentol	53,96
Cânfora	51,61
Linalol	52,62
Geraniol	54,61
Timol	53,44

TABELA 2 - ENTHALPIES OF VAPORIZATION ESTIMATED BY JOBACK AND REID METHOD (1987)

Ao examinar a Tabela 2, é possível observar que, entre os compostos analisados, o etilbenzeno apresenta a menor entalpia de vaporização (35,68 kJ.mol.K⁻¹). É importante destacar que, embora este composto seja um excelente fungicida, ele também é considerado carcinogênico (HUFF, CHAN e MELNICK, 2010), exigindo cautela durante o manuseio e uso.

É fundamental reconhecer que a eficácia dos óleos essenciais como defensivos agrícolas naturais pode ser influenciada por uma série de fatores, incluindo suas composições químicas, as condições ambientais e os métodos de aplicação. Além disso, a interação entre os compostos presentes nos óleos essenciais e os organismos alvo nem sempre é previsível, exigindo pesquisas contínuas para entender melhor os mecanismos de ação e os efeitos sobre a biodiversidade do solo e a saúde das plantas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS “Se a roça não planta, a cidade não janta.” Essa frase captura de forma sucinta a importância da agricultura familiar no Brasil, contribuindo para a segurança alimentar, diversidade cultural e desenvolvimento local, ao promover práticas agrícolas sustentáveis e preservar a biodiversidade. No entanto, estes produtores enfrentam desafios, como acesso limitado a crédito, assistência técnica insuficiente, infraestrutura precária e baixa remuneração por seu trabalho. A agricultura familiar necessita de apoio e incentivo para facilitar o acesso ao crédito rural, assistência técnica eficaz e, mais importante ainda, acesso a tecnologias que aprimorem suas capacidades de produção sustentável e permitam competir eficazmente no mercado. O apoio de órgãos governamentais é imprescindível para enfrentar essas dificuldades.

Ademais, a ciência pode prover a agricultura familiar com tecnologia oferecendo uma alternativa aos caros pesticidas sintéticos convencionais por meio do uso de óleos essenciais como pesticidas naturais. Compreender o parâmetro termodinâmico da entalpia de vaporização é essencial para otimizar a utilização e os métodos de aplicação dos óleos essenciais, garantindo dispersão eficaz e atividade prolongada, enquanto minimiza potenciais impactos ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores.

REFERÊNCIAS

CBI. **Centre for the Promotion of Imports from developing countries**. What is the current offer in social certifications and how will it develop? Disponível em: <https://www.cbi.eu/market-information/social-certifications>. Acesso: 21 fev. 2024.

EL ABDALI, Y.; AGOUR, A.; ALLALI, A.; BOURHIA, M.; EL MOUSSAOUI, A.; ELOUTASSI, N.; SALAMATULLAH, A.M.; ALZHRANI, A.; OUAHMANE, L.; ABOUL-SOUD, M.A.M.; GIESY, J.P.; BOUIA, A. **Lavandula dentata L.: Phytochemical Analysis, Antioxidant, Antifungal and Insecticidal Activities of Its Essential Oil**. *Plants*, v.11, n.3, 311, 2022.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Brazilian Agricultural Research Corporation. **Agricultura Familiar (2023)**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/tema-agricultura-familiar>. Acesso: 13 jul. 2023.

EVANS, W.C.; EVANS, D. **Volatile oils and resins**. In: Trease and Evans' *Pharmacognosy*. 16th Ed. Elsevier. 2009.

FONSECA, L.A.A.P., CREMASCO, M.A. **Characteristics and Applications of Terpenes and Terpenoids from Brazilian Flora**. In: Terpenes and Terpenoids: Sources, Applications and Biological Significance. Nova Science Publishers, 1 ed. New York, 2022.

HUFF, J.; CHAN, P.; MELNICK, R. **Clarifying carcinogenicity of ethylbenzene**. Regulatory Toxicology and Pharmacology, v. 58, n.2, p. 167-172, 2010.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo agropecuário 2017: resultados definitivos**. Disponível em: <https://sistema.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuário/censo-agropecuário-2017>. Acesso: 20 jul, 2023.

JOBACK, K.G.; REID, R.C. **Estimation of pure-component properties from group-contributions**. Chemical Engineering Communications, v. 57, p. 233-243, 1987.

MENEZES, R.M.S.; LIMA, J.R.; SANTOS, D.S.; SANTOS, J.C.; VIANA, A.C. **Extraction, characterization, prospecting by GC-MS and bactericide effect of NEEM essential oil (Azadirachta indica)**. Research, Society and Development, v. 10, n. 15, 2021.

NAKAHARA, K.; ALZOREKY, N.S.; YOSHIHASHI, T.; NGUYEN, H.T.T.; TRAKOONTIVAKORN, G. **Chemical Composition and antifungal activity of essential oil from Cymbopogon nardus (citronella grass)**. Japan Agricultural Research Quarterly, v. 37, n.4, p. 249-252, 2003.

RAINFOREST ALLIANCE. **What Does "Rainforest Alliance Certified" Mean? (2020)**. <https://www.rainforest-alliance.org/insights/what-does-rainforest-alliance-certified-mean/>. Acesso: 10 jul, 2023.

RAVEAU, R.; FONTAINE, J.; SAHRAOUI, A.L.H. **Essential Oils as Potential Alternative Biocontrol Products against Plant Pathogens and Weeds: A Review**. Foods, v.9, 365, 2020.

ROSA NETO, C.; SILVA, F.A.C.; ARAÚJO, L.V. **Qual a participação da agricultura familiar na produção de alimentos no Brasil e em Rondônia**. EMBRAPA (2020). Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-noticias/-/noticia/55609579/artigo---qual-e-a-participacao-da-agricultura-familiar-na-producao-de-alimentos-no-brasil-e-em-rondonia>. Acesso: 10 jul, 2023.

SANGWAN, N.S.; FAROOQI, A. H.A.; SHABIH, F.; SANGWAN, R.S. **Regulation of essential oil production in plants**. Plant Growth Regulation, v. 34, p. 3-21, 2001.

SILVA, L.F.; MALTEZ, M.A.P.F.; OLIVEIRA, C.E.A.; GUSMÃO, Y.J.P.; SOUZA, M.A.; NASCIMENTO, J.A.C.; OLIVEIRA, C.P.; BUENO, O.C. **Sustainability, family farming and public policies in Brazil: a literature review**. Research, Society and Development, v. 10, n. 4, 2021.

YEDDES, W.; OUERGHEMMI, I.; HAMMAMI, M.; GADHOUMI, H.; AFFES, T.G.; MOHAMED, S.N.; AIDI-WANNES, W.; WITROWA-RAJCHERT, D.; SAIDANI-TOUNSI, M. **Optimizing the Method of Rosemary Essential Oils Extraction by Using Response Surface Methodology (RSM)-Characterization and Toxicological Assessment**. Sustainability, v. 14, n. 7, 3927, 2022.

YILMAZTEKIN, M.; LEVIĆ, S.; KALUŠEVIĆ, A.; CAM, M.; BUGARSKI, B.; RAKIĆ, V.; PAVLOVIĆ, V.; NEDOVIĆ, V. **Characterization of peppermint (Mentha piperita L.) essential oil encapsulates**. Journal of Microencapsulation. p. 1-30, 2019.



Ações remotas para o incentivo da agroecologia

BIANE DE CASTRO
DELLINS MESTRETI LEMOS
IANYSEI PEREIRA GONÇALVES
FERNANDO LUIS VIEIRA DA MAIA
AGDA REGINA YATSUDA IKUTA

Remote actions to
encourage agroecology

PALAVRAS-CHAVE:
DEMANDAS SOCIAIS.
PALESTRAS VIRTUAIS.
ALIMENTAÇÃO
SAUDÁVEL.

KEYWORDS:
SOCIAL DEMANDS.
LIVES. HEALTHY EATING.

RESUMO O projeto de extensão Charla Agroecológica teve como principal objetivo difundir e trazer para a discussão, políticas públicas e pesquisas voltadas à produção de base ecológica, integrando agricultores, consumidores, população interessada em produzir em pequenos espaços, alunos e profissionais das ciências agrárias. O avanço da pandemia de Covid-19 proporcionou a intensificação de meios virtuais para a divulgação de diversos temas, podendo ser uma excelente oportunidade de difusão da agroecologia, ajudando na divulgação e propagação dessa cadeia produtiva. No projeto de extensão Charla Agroecológica buscou-se realizar a divulgação de ações e técnicas voltadas à agroecologia, aos produtos e a conservação do meio ambiente.

ABSTRACT The extension project Charla Agroecológica had as its main objective to disseminate and bring to the discussion, public policies and research aimed at ecologically based production, integrating farmers, consumers, population interested in producing in small spaces, students and professionals of the agricultural sciences. The advance of the Covid-19 pandemic has provided the intensification of virtual means for the dissemination of various topics, which can be an excellent opportunity to disseminate agroecology, helping to disseminate and propagate this production chain. The extension project Charla Agroecológica sought to disseminate actions and techniques aimed at agroecology, products and environmental conservation.

BIANE DE CASTRO *Doutora em Fitotecnia, Professora da UERGS.*
E-mail: biane-castro@uergs.edu.br

DELLINS MESTRETI LEMOS
Engenheiro Agrônomo, UERGS. E-mail: dellins-lemos@uergs.edu.br

IANYSEI PEREIRA GONÇALVES *Acadêmica do Curso de Bacharelado em Desenvolvimento Rural e Gestão Agroindustrial (DRGA), UERGS.*
E-mail: ianysei-goncalves@uergs.edu.br

FERNANDO LUIS VIEIRA DA MAIA
Engenheiro Agrônomo, UERGS. E-mail: fernando-maia@uergs.edu.br

AGDA REGINA YATSUDA IKUTA *Doutora em Fitotecnia, Engenheira Agrônoma, Secretária de Desenvolvimento Rural do Estado do Rio Grande do Sul (SDR-RS). E-mail: agdareginay@gmail.commarcfreitas@ufrb.edu.br*

O projeto contou com apoio do Edital Projetos Sociais Sicredi em 2022 e conta com duas bolsas de extensão da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul em 2023.

INTRODUÇÃO A agroecologia tem o potencial de produzir localmente grande parte dos alimentos necessários para as comunidades rurais e urbanas por meio do uso sustentável do meio ambiente. O hábito de consumo de alimentos agroecológicos promove, dentre vários benefícios, a melhoria do sistema imunológico conforme apontado por resultados de pesquisa divulgados durante a pandemia por Covid-19 (ALTIERI; NICHOLLS, 2020).

Nesse sentido, atividades que promovam a divulgação de conhecimentos acerca da agroecologia podem ser extremamente benéficas à população. Em razão da pandemia e restrições do ano de 2020 que ainda estão presentes no nosso cotidiano, a sociedade, não só acadêmica como externa do meio acadêmico, teve que se adaptar na procura de novos conhecimentos e novas ferramentas. Logo as *lives* foram uma forma de contribuir para que muitos pudessem conhecer de forma clara e rápida questões importantes e muitas vezes negligenciadas.

Durante a pandemia por Covid-19, as *lives* se mostraram como a forma mais viável que os realizadores do projeto de extensão “Charla Agroecológica” encontraram de disseminar a agroecologia e suas vertentes. A “Charla Agroecológica” trouxe para os realizadores do projeto uma forma de difundir o conhecimento das diversas áreas da agroecologia, além de promover a divulgação de ações de instituições parceiras e resultados de pesquisa relevantes.

O projeto de extensão “Charla Agroecológica” teve como objetivo geral realizar a divulgação de práticas sustentáveis e políticas públicas para a produção de base ecológica, uso e conservação da biodiversidade e valorização dos produtos da sociobiodiversidade. As *lives* foram realizadas com um processo simples de divulgação, que ao final de cada etapa demonstrou resultados importantes, integrando agricultores, consumidores, alunos e demais profissionais das ciências agrárias interessados no tema.

METODOLOGIA Partindo de um macroprojeto ProEx Covid-19 do Programa Inova – RS promovido pela Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (ProEx-UERGS) juntamente com a Secretaria Estadual de Inovação, Ciência e Tecnologia (SICT), devido à pandemia causada pela Covid-19, a proposta do projeto de extensão foi elaborada em formato remoto. Esse projeto de extensão foi aprovado via edital PROBEX da Pró-Reitoria de Extensão (ProEx) da UERGS por três anos consecutivos.

Atendendo às restrições, de 2020 até 2022, a “Charla Agroecológica” foi realizada para promover a divulgação de ações, técnicas e pesquisas voltadas à agroecologia, aos produtos da sociobiodiversidade e à conservação do meio ambiente. A Charla Agroecológica contou com o apoio da Secretaria Estadual da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação, Secretaria Estadual do Desenvolvimento Rural do RS, Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura do RS e Escritório Municipal da ASCAR/RS-EMATER de Santana do Livramento.

As *lives* foram conduzidas de modo que incentivasse a participação de maior quantidade de pessoas, sendo optado pelo turno da noite, visto que em meio à pandemia muitos participantes começaram a realizar home office. As ações realizadas foram abertas aos alunos da UERGS e ao público externo interessado no tema, e cada palestrante convidado tinha cerca de uma hora para sua apresentação e discussão.

Com o apoio da ProEx-UERGS e da Unidade da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul de Santana do Livramento - RS, cada evento foi criado e divulgado por meio de *folders* nas redes sociais sobre o encontro. Cada palestrante pode incluir apresentações, material oral e/ou digital de apoio e a transmissão era moderada pela coordenadora do evento.

Vale ressaltar que a “Charla Agroecológica” é integrada ao Grupo de Estudo Frutifica-Ação da UERGS. As *lives* foram realizadas no Google Meet em 2020 e passaram a ser transmitidas pelo canal de Youtube do Grupo em 2021 e 2022 (Figura 1).



FIGURA 1 – PRINT SCREEN DA PÁGINA DO YOUTUBE DO GRUPO DE ESTUDO FRUTIFICA-AÇÃO MOSTRANDO OS ENCONTROS JÁ REALIZADOS. /FONTE: ACERVO PARTICULAR DOS AUTORES (2022).

Posteriormente à apresentação, foram abertas várias rodadas de discussões para tratar de curiosidades e promover o debate técnico-científico. Entretanto, o tom da conversa entre a moderadora, palestrantes e ouvintes da ação foi conduzido de forma simplificada, buscando desmistificar o tema.

Não havia perguntas previamente preparadas, sendo a moderação apenas uma ponte de transmissão de informações para a comunicação entre os participantes e os palestrantes de cada live. Ao final das palestras de cada edição, existia também a possibilidade de livre interação entre os palestrantes do evento e também entre eles e o público.

A proposta de metodologia de trabalho resultou em um título de projeto de extensão que incluía a palavra “charla”, vinculando-o a fatores socioculturais e bilíngues na região de fronteira que a Unidade da UERGS de Sant’Ana do Livramento se faz presente. Essa terminologia está associada tanto com uma conversa informal e fluida como apresenta também o significado de palestra utilizada em eventos acadêmicos, o que foi realizado durante os eventos remotos voltados à “agroecologia”, tema principal das *lives* e que também está presente no título do projeto “Charla Agroecológica”.

Ao final de todos os encontros, foi disponibilizado um formulário, de modo que os participantes pudessem avaliar cada edição da Charla Agroecológica, buscando melhorias futuras e conhecendo os participantes. Além de dados para a identificação dos participantes (como nome, CPF, município de onde participavam, profissão e instituição), foram disponibilizadas perguntas para livre manifestação quanto à avaliação geral do evento, críticas e sugestões para as próximas *lives*. Por meio desse formulário, os participantes receberam posteriormente os certificados de cada edição que participaram.

REFERENCIAL TEÓRICO Segundo Barros *et al.* (2020), ao optar por consumir produtos agroecológicos locais estamos colaborando com os pequenos agricultores, com o futuro do planeta e com a nossa própria saúde. A transição para um modelo de consumo de alimentos agroecológicos consiste na confluência entre os interesses de movimentos da sociedade civil e da organização estatal. Nessa dinâmica complexa, os atores rurais e urbanos precisam encontrar uma maneira coordenada e participativa de colaborar rumo a uma transformação e revalorização do alimento, dando concretude assim ao direito à alimentação adequada, garantindo e respeitando a soberania alimentar e nutricional de cada povo.

A comercialização no município tem sido realizada por vendas institucionais e mercados locais, como feiras livres e entregas em domicílios, tem permitido a (re)conexão entre a produção e o consumo de alimentos agroecológicos em circuitos curtos (GEPAD, 2015). A pandemia por Covid-19 pode ser o gatilho que faltava para a transformação da realidade e da redefinição da relação do humano com a natureza. Um dos grandes problemas do sistema agroalimentar atual, evidenciado nessa pandemia, foi a necessidade de deslocamento do alimento entre os diversos elos da cadeia logística. Esse sistema requer grande número de intermediários para se manter estável, e a menor perturbação faz com que haja severos prejuízos na disponibilidade de alimentos aos consumidores. Em contraste, a prática da agroecologia é capaz de produzir localmente grande parte dos produtos necessários para alimentação das comunidades.

Em um contexto pandêmico como o vivenciado, o fomento dos circuitos curtos de comercialização de alimentos ganhou visibilidade nos veículos de comunicação (BARROS *et al.*, 2020).

Considerando a dinamicidade da sociedade que se organiza em coletivos e movimentos, bem como a natureza a partir dos seus ciclos, a agroecologia exige integrar esses movimentos. E, assim, também possibilita pautá-la como um caminho a ser trilhado em prol de uma harmonia necessária entre sociedade e natureza, respeitando, assim, os limites que a própria natureza impõe para a sociedade (BEZERRA *et al.*, 2020).

A agroecologia busca orientar diferentes estratégias de desenvolvimento sustentável, avaliando as potencialidades dos sistemas agrícolas por uma perspectiva social, econômica e ecológica. É priorizada a manutenção da produtividade agrícola com o mínimo possível de impactos ambientais, permitindo retorno financeiro que atenda às necessidades sociais das populações rurais (ALTIERI, 2004). O crescimento ou expansão da agroecologia depende do reconhecimento da necessidade de políticas públicas que sejam criadas em parceria com os agricultores familiares, de modo a estabelecer ações considerando quem está inserido nesse contexto social e territorial, valorizando a perspectiva do desenvolvimento endógeno (SANTOS *et al.*, 2014).

Existe um potencial técnico-científico já conhecido e que é capaz de impulsionar uma mudança substancial no meio rural e na agricultura. Desse modo, a agroecologia pode servir como base para reorientar ações de ensino, de pesquisa e de assessoria ou assistência técnica e extensão rural, numa perspectiva que assegure uma maior sustentabilidade socioambiental e econômica para os diferentes agroecossistemas (CAPORAL *et al.*, 2009).

Segundo o Plano Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica (PLEAPO, 2016), a construção do conhecimento em produção agroecológica por instituições de ensino, pesquisa e extensão advêm em alguns casos de uma abordagem interacionista, especialmente com os agricultores familiares. Esses atores sociais são os principais responsáveis pelo desenvolvimento do conhecimento em produção agroecológica e orgânica a partir das suas relações com o ambiente.

No entanto, ainda são escassos os recursos humanos e financeiros voltados exclusivamente ao desenvolvimento do conhecimento em produção agroecológica. Isso se reflete em todo o setor promotor e difusor do conhecimento nessas áreas, gerando a formação de poucos profissionais aptos ao desenvolvimento e à propagação de informações técnicas sobre agroecologia (PLEAPO, 2016).

A posição da extensão universitária no espaço acadêmico, em uma perspectiva de indissociabilidade junto à pesquisa e ao ensino, está a se construir diariamente no cotidiano das práticas extensionistas, na luta por financiamento, no reconhecimento de sua identidade e em todas as possibilidades de debate. Nesse sentido, o desenvolvimento das práticas de extensão e as contribuições da experiência extensionista são primordiais para a formação dos alunos (MASCARENHAS, 2019).

Embora a principal demanda por ciência em agroecologia seja através de pesquisas com caráter participativo e tenha como objetivo apresentar respostas aos problemas técnicos enfrentados pelos agricultores agroecológicos, a construção do conhecimento acadêmico, em muitos casos, ainda se restringe à falta dessa interação e enfoque. A pesquisa

participativa no meio rural pressupõe a participação do agricultor desde a identificação do problema a ser resolvido no campo, a elaboração e execução do projeto que solucionará o problema identificado em conjunto; e finalmente o agricultor participa na sistematização dos resultados e no processo de extensão dos mesmos aos demais atores locais. Para tanto, se faz necessário apoio às pesquisas científicas participativas, reconhecendo e sistematizando saberes e experiências populares, bem como ao desenvolvimento de tecnologias aplicadas aos sistemas agroecológicos (PLEAPO, 2016).

Conforme o 1º Encontro Estadual do Programa de Agricultura de Base Ecológica (PABE, 2013), a pesquisa tradicional dominante visa gerar pacotes tecnológicos convencionais, sem, contudo, levar em consideração as demandas dos agricultores familiares e o seu conhecimento. Neste sentido, existe a necessidade de assistência técnica e pesquisas voltadas para o processo de transição e para a produção agroecológica consolidada. Outro aspecto a ser levado em consideração é a criação e o fortalecimento de redes para a troca de experiências sobre o saber agroecológico.

RESULTADOS E DISCUSSÕES A primeira palestra do projeto foi intitulada “Charla Agroecológica: Ensino da Agroecologia através da Horticultura e da Culinária”. A realização dessa live foi desafiadora pela dificuldade de nunca ter sido conduzida anteriormente utilizando a ferramenta Google Meet, além de ter ocorrido uma queda na rede elétrica durante a gravação. Contudo, apesar das dificuldades impostas do ineditismo na atividade remota, foi possível conhecer o projeto Plantar, Colher e Cozinhar, uma metodologia de ensino desenvolvida para o meio urbano e registrada como propriedade intelectual da Profa. Dra. Viviane Falkembach Pretz no Instituto Quintal Urbano. Nessa palestra foi importante a integração de conhecimentos propiciados pela ciência e que podem se tornar acessíveis até mesmo para crianças com a realização de atividades lúdicas em práticas quotidianas, como as que envolvem a alimentação. Outro aspecto de grande relevância foi evidenciar a origem dos alimentos e a sua relação com o modo de produção e a alimentação saudável, que deve ser trabalhada desde a infância.

A “Charla Agroecológica: A Experiência na Construção do Plano Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica no RS (PLEAPO - RS)” foi a segunda edição proferida pelas Engenheiras Agrônomas Agda Regina Yatsuda Ikuta e Sabrina Milano Vaz, Analistas Agropecuária e Florestal da Secretaria de Desenvolvimento Rural (SDR - RS). Essas palestras e a discussão dos temas propostos permitiram trabalhar com conceitos envolvendo o direito à alimentação adequada, sistemas de produção alimentar, bem como o papel do poder público na formulação de políticas públicas frente às demandas de distintos segmentos da sociedade.

A terceira edição “Charla Agroecológica: Uso Sustentável da Flora Nativa” consistiu na apresentação realizada pela Engenheira Agrônoma, Angélica Ritter (Chefe da Divisão de Flora do Departamento de Biodiversidade - DBIO da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura - SEMA) e pela Ma. Bióloga Joana Braun Bassi (Analista Ambiental da Divisão de Flora - DBIO da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura - SEMA). Nesse evento remoto se teve por objetivo transmitir informações sobre o uso sustentável da flora nativa, que está previsto na legislação ambiental, e também sobre a certificação

como ferramenta que possibilita o uso das espécies nativas de forma sustentável, sendo importante estratégia de conservação da biodiversidade.

O quarto encontro remoto realizado foi a “Charla Agroecológica: Programa Estadual Campos do Sul - Estratégias para Conservação e Uso Sustentável dos Campos Nativos”. Com essa edição, foi possível apresentar o Programa Estadual Campos do Sul, política pública que tem por objetivo preservar os campos nativos inseridos nos biomas Pampa e Mata Atlântica mediante a adoção de boas práticas ambientais e de manejo, integrando uma produção pecuária sustentável. Essa ação consistiu na apresentação realizada pelo Me. Engenheiro Agrônomo, Diretor do Departamento de Biodiversidade - DBIO da Secretaria do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul, Diego Melo Pereira.

Na quinta edição da “Charla Agroecológica: desafios e perspectivas para o uso sustentável e conservação do Bioma Pampa” tivemos a participação dos palestrantes: Marcelo Machado Madeira - analista ambiental da Divisão Técnica do IBAMA/RS lotado em Porto Alegre (RS). Graduado em Ecologia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP/Campus de Rio Claro/SP) e mestre em Ecologia pela UFRGS. Na live, abordou os temas propostos na Charla a partir da apresentação das ações desenvolvidas pelo IBAMA no bioma Pampa. Já Diego Melo Pereira, mesmo palestrante da live anterior, abordou a atuação da SEMA nas políticas públicas de incentivo à conservação e uso sustentável dos campos nativos (Figura 2).

Na sexta edição, com o tema “Charla Agroecológica: estratégias de conservação e uso de espécies ameaçadas de extinção”, tivemos a participação dos palestrantes: Leonardo Marques Urruth - Biólogo, Doutor em Biologia, Analista ambiental na SEMA, com atuação em políticas públicas de conservação da biodiversidade e que coordena o Plano de Ação Territorial Campanha Sul e Serra do Sudeste. Na live, abordou a importância sobre as políticas para a conservação da biodiversidade no RS, em especial de espécies ameaçadas de extinção; o Projeto Pró-espécies; e o Projeto GEF Terrestre, componente 3: Restauração Ecológica no Pampa.

Em um segundo momento da atividade, Adilson Tonietto - Engenheiro Agrônomo, pesquisador em Fruticultura do Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária-DDPA da Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação falou sobre a importância da formação de uma rede de pesquisa e extensão em prol da conservação dos butiazeiros, caracterização dos germoplasmas e uso dos seus frutos e folhas como produtos da sociobiodiversidade local. Por fim, Gilson Schlindwein - Biólogo, também pesquisador na área de Botânica e Ecologia do DDPA divulgou resultados de pesquisa na área de propagação vegetal e manejo de sementes no Laboratório de Tecnologia de Sementes, onde é curador do Herbário do Laboratório Brasileiro de Agrostologia. O palestrante também demonstrou o potencial de uso do butiá como estratégia de conservação dos butiazais remanescentes, principalmente se aliado ao turismo ecológico e rural (Figura 3).

Com a “Charla Agroecológica: transição agroecológica e saúde das plantas”, tivemos a participação dos palestrantes Marcelo Zanella - Engenheiro Agrônomo, Coordenador regional da olericultura na Gerência Regional da Epagri Florianópolis e de Miguel André Compagnoni - Engenheiro Agrônomo, Especialista em Solos e Meio Ambiente, Extensionista Rural da Epagri no município de Águas Mornas-SC. Essa correspondeu à sétima edição, que iniciou com as



FIGURA 2 – PRINT SCREEN DA PÁGINA DO YOUTUBE DO GRUPO DE ESTUDO FRUTIFICA-AÇÃO MOSTRANDO O ENCONTRO SOBRE DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA O USO SUSTENTÁVEL E CONSERVAÇÃO DO BIOMA PAMPA. /FONTE: ACERVO PARTICULAR DOS AUTORES (FEVEREIRO DE 2022).



FIGURA 3 – PRINT SCREEN DA PÁGINA DO YOUTUBE DO GRUPO DE ESTUDO FRUTIFICA-AÇÃO MOSTRANDO O ENCONTRO SOBRE ESTRATÉGIAS DE CONSERVAÇÃO E USO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO. /FONTE: ACERVO PARTICULAR DOS AUTORES (FEVEREIRO DE 2022).



FIGURA 4– PRINT SCREEN DA PÁGINA DO YOUTUBE DO GRUPO DE ESTUDO FRUTIFICA-AÇÃO MOSTRANDO O ENCONTRO SOBRE OS DESAFIOS NO USO DO CONTROLE BIOLÓGICO. / FONTE: ACERVO PARTICULAR DOS AUTORES (FEVEREIRO DE 2022).

dificuldades para a implantação e condução do Sistema de Plantio Direto de Hortaliças (SPDH) e vantagens desse sistema para a promoção da saúde de plantas na transição para a produção de base ecológica. Na palestra seguinte, foram apresentados os desafios da produção orgânica de morango no sistema semi-hidropônico, porém apresentando resultados concretos de que essa é uma possibilidade de trabalhar com a cultura do morangueiro.

Na oitava edição da “Charla Agroecológica: desafios no uso do controle biológico” os palestrantes foram Janaína Tauil Bernardo, professora na Área de Fitossanidade da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). Na live relatou sua trajetória de trabalho com a produção *on farm* de microrganismos, apresentando estratégias metodológicas de trabalho com os produtores, principais resultados, desafios e potencialidades. A segunda palestra foi proferida por Marcus André Kurtz Almança, professor na área de Fitopatologia/Agroecologia do Instituto Federal do Rio Grande do Sul/Campus Bento Gonçalves (IFRS/BG), apresentando resultados de trabalhos acadêmicos relacionados ao controle biológico de doenças com foco na cultura da videira, relatando a experiência na Serra Gaúcha (Figura 4).

Já na nona edição, Alvir Longhi, Técnico em Agropecuária do Centro de Tecnologias Alternativas Populares (CETAP), em Passo Fundo - RS e sócio fundador do empreendimento Encontro de Sabores, apresentou a “Charla Agroecológica: as novas cadeias produtivas regionais da biodiversidade do RS”. Na live relatou aspectos das potencialidades e desafios das cadeias produtivas da sociobiodiversidade como forma de conciliar a conservação e a restauração ecológica com a geração de renda (Figura 5). Apresentou a sua experiência em operacionalizar o beneficiamento, a logística de comercialização e fluxo dos produtos da Cadeia Solidária das Frutas Nativas.



FIGURA 5 - PRINT SCREEN DA PÁGINA DO YOUTUBE DO GRUPO DE ESTUDO FRUTIFICA-AÇÃO MOSTRANDO O ENCONTRO SOBRE AS NOVAS CADEIAS PRODUTIVAS REGIONAIS DA BIODIVERSIDADE DO RS. /FONTE: ACERVO PARTICULAR DOS AUTORES (FEVEREIRO DE 2022).

No décimo encontro, a “Charla Agroecológica: cadeia produtiva da olivicultura” teve a participação do palestrante Pedro Henrique Abreu Moura, pesquisador da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG) que abordou sobre o cultivo da oliveira e práticas agrícolas, com base em pesquisas com a cultura no estado de Minas Gerais, na região da Serra da Mantiqueira. A segunda palestra foi proferida por Luiz Fernando de Oliveira da Silva, também pesquisador da EPAMIG e Coordenador do Programa Estadual de Pesquisas em Olivicultura, apresentou as boas práticas agrônômicas desde a etapa da colheita até a produção do azeite de oliva e azeitona em conserva. Na segunda metade da atividade, João Ricardo Nogueira e Ana Morita apresentaram o sistema de produção orgânica de oliveiras que cultivam desde 2010 e ressaltaram a importância da troca de conhecimentos para se manterem na atividade. Posteriormente, Luiz Augusto da Silva - Especialista em Agricultura Biodinâmica pelo Instituto Elo e ABD e consultor de olivicultura biodinâmica, tratou sobre o desafio de produção orgânica e biodinâmica das oliveiras em Maria da Fé.

Na “Charla Agroecológica: meio ambiente e mudanças climáticas”, Gervásio Paulus, extensionista rural da EMATER-RS/ASCAR, apresentou as transformações ocorridas a partir da Revolução Industrial, algumas evidências científicas das mudanças climáticas a partir da publicação de relatórios do IPCC e seus possíveis impactos. Também discutiu medidas preventivas e mitigatórias: o que (ainda) pode ser feito para reduzir impactos sociais e ambientais. Na sequência, Ricardo de Carly Luz Andreazza, Assessor de Mudanças do Clima da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Infraestrutura abordou conceitos climáticos, o cenário de emissões de gases do efeito estufa do RS, como os municípios podem ter acesso a um inventário e políticas públicas realizadas.

Na última edição do projeto, Ieda de Carvalho Mendes, pesquisadora da Embrapa, apresentou a décima segunda *live* do projeto de extensão: “Charla Agroecológica: tecnologia BioAS - uma maneira simples e eficiente de avaliar a saúde do solo”. Na sua palestra e interação com o público apresentou a tecnologia de bioanálise de solo (BioAS), tecnologia que permite ao agricultor brasileiro monitorar a saúde de seu solo em ensaios de determinação da atividade das enzimas beta-glicosidase e arilsulfatase.

Por meio das respostas obtidas nos formulários eletrônicos de avaliação pelos participantes, foi notório o engajamento, motivação e interesse pelas temáticas propostas em cada *live* e sugestões para as edições seguintes. O formulário serviu ainda de base de dados para registrar a atividade profissional e a cidade de cada participante. Houve a participação de alunos de diferentes instituições, professores, advogados, agricultores, jornalistas, ativistas ambientais e profissionais da área de marketing. Logo, foi realizada a certificação de todos os palestrantes e participantes das *lives*.

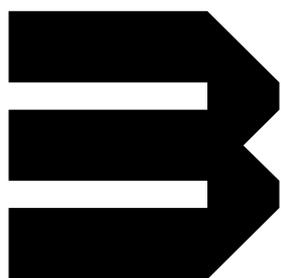
Além disso, foi verificado que a ação de extensão teve êxito em relação a atingir diversas regiões no Rio Grande do Sul (Arroio do Sal, Bento Gonçalves, Capão do Leão, Jari, Porto Alegre, Santa Maria, Santana do Livramento e Viamão, entre outras) e em outros Estados, como no Paraná (Curitiba), Santa Catarina (Florianópolis), Rio Grande do Norte (Natal). Também foram registrados participantes do Uruguai (Rivera).

CONSIDERAÇÕES FINAIS O projeto de extensão “Charla Agroecológica”, em suas doze edições e três anos de execução, possibilitou o acesso ao conhecimento de ações práticas, resultados de pesquisa e de políticas públicas por diferentes públicos, com acesso livre e gratuito a conteúdos relevantes para a promoção da agroecologia. A realização desses eventos só foi possível pela interação e integração multi-institucional de profissionais que atuam no setor. A intenção durante toda a condução do projeto foi propiciar conhecimento e continuidade de estudos durante a pandemia por Covid-19 de uma forma segura à saúde da população, na época em que havia restrições de circulação e realização de atividades. Como produtos desse projeto, as gravações no YouTube permanecem disponíveis a quem tiver interesse em assistir novamente ou para quem quiser conhecer os trabalhos desenvolvidos e apresentados pelos palestrantes.

REFERÊNCIAS

- ALTIERI, M. A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 4ª edição – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. 120p.
- BARROS, G. P.; SANTOS, D. I.; COSTA, C. S.; DEMIKOSKI, M. A. **Pensando saúde e segurança alimentar durante a pandemia da COVID-19: a agroecologia como caminho pós pandemia**. Revista Brasileira de Agroecologia, Dois Vizinhos, v. 15, n. 4, p. 18-29, 2020.
- BEZERRA, I.; SOUSA, R. P.; BARROS, F. B. **A pandemia da COVID-19 e seus efeitos à saúde e ao ambiente: a agroecologia como caminho necessário**. Revista Brasileira de Agroecologia, Dois Vizinhos, v. 15, n. 4, p. 01-03, 2020.
- CAPORAL, F. R.; CASTABEBER, J. A.; PAULUS, G. **Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade**. Brasília. 2009. 111p.
- MASCARENHAS, A. L. L. D. **O fazer extensionista e a construção do conhecimento pluriuniversitário: olhares dos professores e alunos da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte**. 2019. 121 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais e Humanas) – Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Sociais e Humanas, Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais, Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2019.
- PABE. **Encontro Estadual do Programa de Agricultura de Base Ecológica**. Porto Alegre: SDR, 2013. 30p.
- PLEAPO. **Plano Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica**. Rio Grande Agroecológico. Porto Alegre, 2016. 216p.
- SANTOS, C. F.; SIQUEIRA, E. S.; ARAÚJO, I. T.; MAIA, Z. M. G. **A agroecologia como perspectiva de sustentabilidade na agricultura familiar**. Ambiente & Sociedade, São Paulo, v. 17, p. 35-52, 2014.

RELATOS DE EXPERIÊNCIAS





Projeto um novo update: discutindo as tendências da comunicação publicitária na terceira década do século XXI

ANDRÉ BOMFIM DOS SANTOS
ELVA FABIANE MATOS DO VALLE
MICHEL KELVEN MARQUES GARCIA
UANDERSON FLÁVIO NUNES DE LIMA

Project a new update: discussing trends in
advertising communication in the third
decade of the 21st century

Projeto um novo update: discutindo as tendências da comunicação publicitária na terceira década do século XXI

Project a new update: discussing trends in advertising communication in the third decade of the 21st century

PALAVRAS-CHAVE
COMUNICAÇÃO.
PUBLICIDADE.
CONVERGÊNCIA.
CONSUMO.
DIVERSIDADE.

RESUMO Este relato apresenta o projeto Um novo update: discutindo as tendências da publicidade, executado no Centro de Artes, Humanidades e Letras (CAHL), nos semestres 2022.1 e 2022.2. Tivemos como objetivo principal identificar e discutir as transformações de ordem estética e estratégica da comunicação publicitária contemporânea, marcada pela convergência dos meios (JENKINS, 2009) e pelo seu caráter híbrido (COVALESKI, 2010). O projeto integrou atividades de ensino, extensão e pesquisa. A saber: a disciplina Tópicos Especiais em Publicidade e Propaganda; o curso “Um novo update”, com especialistas de âmbito nacional; e a elaboração de um livro em formato e-book, independente e colaborativo, produzido pela comunidade estudantil de comunicação da UFRB. O processo foi em grande medida, gerido pelos próprios estudantes, estimulando sua autonomia e revelando seus interesses. Os encontros, diálogos e textos representaram uma ponte entre a comunidade do Recôncavo e os temas que vêm reconfigurando a comunicação estratégica em níveis nacional e global, a exemplo da diversidade e inclusão, influenciadores digitais e a busca de um consumo mais refletido.

KEYWORDS
COMMUNICATION.
ADVERTISING.
CONVERGENCE.
CONSUMPTION.
DIVERSITY.

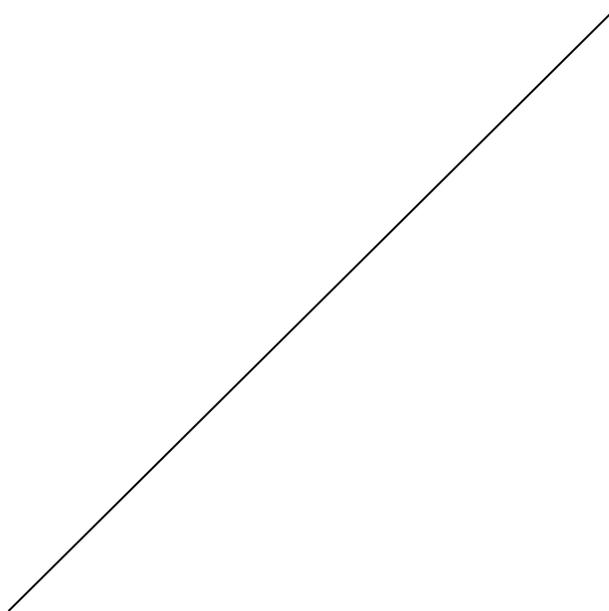
ABSTRACT This report presents the project A new update: discussing advertising trends, carried out at the Center for Arts, Humanities and Letters (CAHL), in the 2022.1 and 2022.2 semesters. Our main objective was to identify and discuss the aesthetic and strategic transformations of contemporary advertising communication, marked by the convergence of media (JENKINS, 2009) and its hybrid character (COVALESKI, 2010). The project integrated teaching, extension and research activities. Namely: the discipline Special Topics in Advertising; the course “A new update”, with national experts; and the creation of an e-book, independent and collaborative, produced by the communication students community at UFRB. The process was largely managed by the students themselves, stimulating their autonomy and revealing their own interests. The meetings, dialogues and texts represented a bridge between the Recôncavo community and the themes that have been reconfiguring strategic communication at national and global levels, such as diversity and inclusion, digital influencers and the search for more reflected consumption.

ANDRÉ BOMFIM DOS SANTOS
Professor adjunto na área de Comunicação e Linguagens da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Doutor em Comunicação e Cultura (PósCom/UFBA).
E-mail: andre.bomfim@ufrb.edu.br

ELVA FABIANE MATOS DO VALLE *Doutora em Comunicação e Cultura Contemporâneas (PósCom/UFBA).*
E-mail: elvabr@gmail.com

MICHEL KELVEN MARQUES GARCIA *Discente egresso do curso de Publicidade e Propaganda da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).*
E-mail: michelkelven@gmail.com

UANDERSON FLÁVIO NUNES DE LIMA *Discente egresso do curso de Publicidade e Propaganda da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).*
E-mail: ufnlima@gmail.com



INTRODUÇÃO Entre os anos de 2012 e 2018, o coordenador deste projeto empreendia, por conta de suas pesquisas de mestrado e doutorado, um mapeamento das transformações da comunicação publicitária a partir do seu encontro com o ambiente digital (SANTOS, 2014; 2018). As pesquisas descreviam e analisavam um conjunto de características que aproximavam a comunicação publicitária, em termos estéticos e de linguagem, das produções do entretenimento midiático, a exemplo de séries, documentários e até longas-metragens. Esses produtos circulavam nos canais próprios das marcas nas plataformas digitais, amalgamando-se ao fluxo de conteúdos de entretenimento, em uma lógica posteriormente

batizada pelo mercado publicitário de *branded content*.

A prática do *branded content* foi bastante discutida por pesquisadores do campo por tornar difusa a identificação da mensagem publicitária como tal, transformando-a em um entretenimento publicitário interativo (COVALESKI, 2010). Na terceira década do século XXI, a publicidade e o marketing trazem estratégias que tornam o limite entre a comunicação publicitária e o entretenimento midiático ainda mais difuso. Podemos citar o uso dos produtores de conteúdo e influenciadores como suporte midiático (PEREIRA JÚNIOR, 2021); o crescente envolvimento das marcas com pautas sociais, como o combate ao racismo (VIANA, 2020) e à homofobia (MOZDZENSKI, 2021); ou ainda o uso de tecnologias emergentes, como inteligência artificial, processamento da linguagem neural, tecnologia de sensores, robótica, realidade aumentada e virtual, internet das coisas e blockchain (KOTLER; KARTAJAYA; SETIAWAN, 2021).

Estamos novamente diante de uma nuvem difusa de ideias, conceitos e promessas. Atualizar-se ou “tomar pé” da situação é o mínimo necessário para se manter operante enquanto estudante, professor, pesquisador e/ou profissional do campo. Indo além, é preciso investigar de modo crítico os desdobramentos dessas novas frentes para o campo da comunicação e sua real contribuição para o bem-estar social.

A partir desta premente necessidade de atualização nasceu o projeto Um novo update¹: discutindo as reconfigurações estéticas e estratégicas da publicidade (figura 1), que integrou ensino, extensão e pesquisa em torno da questão “quais os principais processos reconfigurativos da comunicação publicitária nesta terceira década do século XXI?” A questão mobilizou docentes, estudantes e pesquisadores, internos e externos à instituição, em busca da detecção e compreensão do que é disruptivo, intrigante e controverso na comunicação publicitária contemporânea.

No que tange o ensino, o projeto contou com a participação dos estudantes do componente curricular GCAH820 – Temas Especiais em Publicidade e Propaganda, no semestre 2022.1. Divididos em equipes, definiram temas de seu próprio interesse, gerando textos que foram compilados em um *e-book*. Na esfera da extensão foi promovido um curso, ministrado por pesquisadores de relevância nacional no campo da pesquisa em Publicidade. E a pesquisa foi naturalmente o lastro para o desenvolvimento de todas as atividades do projeto.

Os produtos resultantes das ações aqui relatadas, reforçam os objetivos da extensão universitária, na medida em que envolvem comunidades interna e externa em torno da discussão crítica acerca de questões como mercado, consumo e tecnologias. E sua influência no tecido social contemporâneo. Descrevemos neste breve relato, os objetivos, métodos e principais resultados deste processo, a fim de promover a socialização e intercâmbio de ideias com outras iniciativas voltadas ao campo da comunicação.

METODOLOGIA “Por que não fazer pesquisa via atividades em aula?”, provocam-nos Hansen, Petermann e Correa (2020). O convite para ministrar a disciplina GCAH820 – Temas Especiais em Publicidade surgiu como momento mais que oportuno para estabelecer essa conexão entre a sala de aula, a pesquisa e a extensão. A disciplina era flexível em relação ao conteúdo programático e a turma era composta por estudantes dos cursos de Jornalismo e Publicidade e Propaganda da UFRB, de variados semestres, com múltiplos olhares, vivências, interesses e trajetórias.

1
A palavra em inglês “update” é amplamente utilizada no campo profissional da publicidade, referindo-se à atualização profissional frente às constantes transformações da área.



FIGURA 1 – IDENTIDADE VISUAL DO PROJETO UM NOVO UPDATE / FONTE: AUTORIA DA EQUIPE DE TRABALHO

FIGURA 2 – MATERIAL DE DIVULGAÇÃO DE UM DOS ENCONTROS PROMOVIDOS PELO PROJETO DE EXTENSÃO / FONTE: AUTORIA DA EQUIPE DE TRABALHO

FIGURA 3 – CAPA DO E-BOOK / FONTE: AUTORIA DA EQUIPE DE TRABALHO

Tendo como princípio a “articulação da ação extensionista com o desenvolvimento das atividades de ensino e pesquisa” (UFRB, 2022) e a questão norteadora do projeto, iniciamos os trabalhos com a convocação da turma 2022.1 do referido componente curricular à elaboração de um *e-book* independente e colaborativo como resultado final da disciplina.

No módulo teórico, tratamos temas fundamentais para a compreensão dos novos cenários da publicidade: as suas formas híbridas, como o *branded content*; a diversidade e inclusão; influenciadores digitais e metaverso. Os temas foram discutidos em sala de aula e, paralelamente, em encontros com pesquisadores de relevância nacional no projeto de extensão “Um novo update: discutindo as tendências da publicidade”. No módulo prático, os estudantes estavam livres para buscar um objeto de pesquisa que lhes provocasse o desejo de investigação, apresentando o resultado em formato de *short papers*. Em uma perspectiva fenomenológica, foram estimulados o olhar crítico e o pensamento científico, através da definição dos elementos básicos da investigação, como a problematização, a definição de objetivos e a justificativa ou relevância. Não demorou para sermos surpreendidos pela diversidade e frescor dos temas. Pensar, debater, discutir e refiná-los foi um processo capaz de lembrar que sala de aula é lugar de aprendizado também para professores.

A extensão aconteceu em paralelo, no projeto “Um novo update: discutindo as tendências da publicidade”, em formato de curso de atualização aberto à comunidade, na modalidade à distância, baseado em encontros com pesquisadores de relevância nacional (figura 2). O evento criou uma ponte entre a comunidade estudantil da UFRB e pesquisadores, comunidades estudantis e de pesquisa de outras instituições brasileiras. O projeto promoveu os seguintes encontros: “A publicidade está saindo do armário? Outvertising, pink Money e consumo LGBT+” com Leo Mozdzinski (UFPE); “Onde está o homem negro na publicidade?” com Pablo Moreno (UFMG); e “Influenciadores digitais como mídia”, com José Maria Mendes (UFPE) e Elena Calmon (estudante egressa da UFRB). Uma semana antes de cada encontro, foi promovida uma sessão de leitura e discussão prévia de texto de autoria do próprio convidado(a). Em um processo de retroalimentação, as discussões da sala de aula fomentavam a participação e o debate nos encontros. E os encontros forneciam mais subsídios de teoria e ideia para o desenvolvimento dos temas. Optamos pela modalidade on-line, a fim de driblar o distanciamento geográfico entre a comunidade estudantil do CAHL, comunidades de pesquisa de todo o Brasil e os próprios pesquisadores convidados. Estes últimos, referências em muitos trabalhos de pesquisa do campo da comunicação publicitária.

Já no semestre 2022.2, coordenadores e uma equipe de estudantes trabalharam em outro subprojeto de extensão na modalidade “produção de publicação”, tendo como objetivo a compilação e revisão dos textos da disciplina para a organização, diagramação e editoração do *e-book* (figura 3). O material foi lançado no dia 17 de junho em evento promovido no auditório do Centro de Artes, Humanidades e Letras (CAHL), em Cachoeira, Bahia ².

RESULTADOS E DISCUSSÕES Importante ressaltar que os temas dos textos que compõem a publicação surgiram de forma espontânea e genuína dos próprios estudantes, sendo portanto, um reflexo dos interesses e olhares do estudante de Comunicação da UFRB.

2
A publicação digital encontra-se disponível para download em: https://drive.google.com/file/d/1NHuJ5IRgkykEVBD_DDYX-ajMCIHgfl-H/view?usp=sharing

No capítulo 1, temos o debate atual sobre a apropriação estética dos símbolos nacionais pelo movimento *Brazil Core*. No capítulo 2, é discutida a relação de marcas com a periferia e negritude. Questão também abordada no capítulo 9, com um estudo de caso sobre marketing social, investigando a relação da marca Nike com o esportista estadunidense Colin Kaepernick. Nos capítulos 3 e 6 temos olhares sobre influenciadores digitais. Primeiro, um estudo sobre a exposição cotidiana das *mommy bloggers*, influenciadoras que geram conteúdo a partir da própria maternidade. E no capítulo 6, o trabalho tece questionamentos sobre a autenticidade na produção destes conteúdos. Pensando também na representatividade e quebra de estereótipos de LGBTQIAPN+, foram analisados dois anúncios publicitários e suas repercussões, no capítulo 10.

Temos, no capítulo 4, um estudo de caso que investiga o *reverse placement* – a “desficcionalização” de produtos que fazem parte de universos ficcionais. E, no capítulo 5, uma análise de marketing da franquia Beleza Natural e sua relação com a identidade afro em Salvador. No capítulo 7, os discentes apresentam uma análise sensível sobre presença de jornalistas pretos e pretas em programas televisivos, e como isso quebra paradigmas, incentivando e influenciando os futuros jornalistas a ocuparem os espaços que são predominantemente brancos. Os textos também se aproximam da indústria musical e da recepção de *games*, analisando, no capítulo 8, as mudanças do relacionamento entre grandes gravadoras e seus artistas com o advento do TikTok; e em um estudo de caso, no capítulo 11, sobre o consumo de bens imateriais em plataformas de jogos on-line.

Acreditamos que o e-book se constitui em fonte e referência a públicos distintos: estudantes de Publicidade em geral; docentes do campo interessados em desvendar os interesses dos seus estudantes; e todo leitor interessado em comunicação publicitária, mercado e consumo.

Registramos neste relato também o esforço extra exigido no processo de familiarizar estudantes de graduação com a prática da pesquisa e seus pressupostos, como disciplina, leituras mais aprofundadas e rigor metodológico. Em alguns momentos, percebemos certa dificuldade de alguns grupos com essa disciplina processual. Mas jamais a falta de compromisso com os resultados. Nesse caso, preferimos a mão do diálogo e da constante renegociação de prazos e entregas, como parte de um processo de amadurecimento. Como nos lembra Freire (1996, p. 55), “autonomia, enquanto amadurecimento do ser para si, é processo, é vir a ser. Não ocorre em data marcada”. Compreendemos, portanto, que a relação com a pesquisa precisa ser cultivada de forma perene, ao longo de todo o curso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS Em nossa produção estudantil, notamos a predominância das questões ligadas à representação e representatividade de grupos socialmente vulneráveis. O que não foi surpresa diante do potente legado do CAHL na relação com estas questões, tratadas de modo proeminente e contínuo em projetos de pesquisa e extensão. Do mesmo modo, ressaltamos a relação salutar dos nossos estudantes de comunicação, com os outros cursos do Centro. A saber, Artes Visuais, Ciências Sociais, Cinema e Audiovisual, História, Museologia, Serviço Social e Gestão Pública.

Nas últimas linhas, destacamos alguns resultados que consideramos frutos valiosos deste processo. Em primeiro lugar, destacamos a

integração entre ensino, extensão e pesquisa, mobilizando docentes, estudantes, pesquisadores, internos e externos à UFRB, em um esforço genuíno de desenvolvimento, sistematização, atualização e crítica de saberes relacionados ao complexo campo da comunicação publicitária. O que conduz a outro ponto relevante: a compreensão da própria comunicação publicitária como um campo legítimo de conhecimento e pesquisa.

Destacamos também a integração da UFRB, através do curso de Publicidade e Propaganda, com a comunidade externa de pesquisadores e estudantes de diversas localidades e instituições brasileiras. Inserindo nossos estudantes em diálogos e questões fundamentais para a pesquisa contemporânea em Comunicação.

REFERÊNCIAS

COVALESKY, Rogério Luiz. O processo de hibridização da publicidade: entreter e persuadir para interagir e compartilhar. 2010. 176f. Tese. (Doutorado em Comunicação e Semiótica) – Programa de Estudos Pós-graduados em Comunicação e Semiótica, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP, São Paulo. Disponível em: <http://www.sapientia.pucsp.br/tde_arquivos/1/TDE-2010-08-16T08:10:19Z-9829/Publico/Rogério%20Luiz%20Covaleski.pdf>. Acesso em: 15 set. 2013.

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

HANSEN, Fábio; PETERMANN, Juliana; CORREA, Rodrigo Stéfani. Criação publicitária: desafios no ensino. Porto Alegre: Sulina, 2020.

KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. Marketing 5.0: tecnologia para a humanidade. [e-book]. Rio de Janeiro: Sextante, 2021.

MOZDZENSKI, Leo. Publicidade e direitos humanos: as retóricas contraintuitivas e a(r)tivistas do outvertising. In: SANTOS, A. T.; JORDÃO, J. V. P.; CUNHA, M. R. L. R. (Org.). Século XXI: a publicidade sem fronteiras? [e-book]. Goiânia: CEGRAF UFG, 2021.

PEREIRA JÚNIOR, José Maria Mendes Influência Digital e Publicidade: fundamentos teórico-práticos de um hibridismo instrumental. Rizoma, v. 9, n. 2, 5 jul. 2021. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/rizoma/article/view/17066>>. Acesso em: 22 jul 2023.

RESOLUÇÃO CONAC/UFRB Nº 057, DE 23 DE MAIO DE 2022. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA (UFRB). 2022. Disponível em: <<https://ufrb.edu.br/cfp/estrutura-organizacional/23-site/1334-resolucoes#:~:text=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CONAC%20N%C2%BA%20057%2C%20de,038%2F2017>>. Acesso em: 22 jul. 2023.

SANTOS, André Bomfim dos. A descompressão do audiovisual publicitário: analisando o processo comunicacional da prática do branded content. 2014. 136f. Dissertação. (Mestrado em Comunicação e Cultura Contemporâneas) – Programa de Pós-graduação em Comunicação e Cultura Contemporâneas, Universidade Federal da Bahia – UFBA, Salvador. Disponível em: <<http://poscom.tempsite.ws/wp-content/uploads/2011/05/Andr%C3%A9-Bomfim-dos-Santos.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2016.

SANTOS, André Bomfim dos. Muito além do like: dinâmicas de consumo da comunicação publicitária da marca Itaú no Facebook. 2018. 247f. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura Contemporâneas)

- Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura Contemporâneas, Universidade Federal da Bahia - UFBA, Salvador.

VIANA, Pablo Moreno Fernandes. Onde está o homem negro na publicidade? Masculinidades negras no segmento de higiene pessoal. Contemporânea. UFBA, v. 18, n. 03, set-dez 2020,. Disponível em: <<https://periodicos.ufba.br/index.php/contemporaneaposcom/article/view/33370>>. Acesso em: 22 jul. 2023.



Prática e curricularização da extensão nos cursos de filosofia: um relato de experiência

ADRIANA SANTOS TABOSA

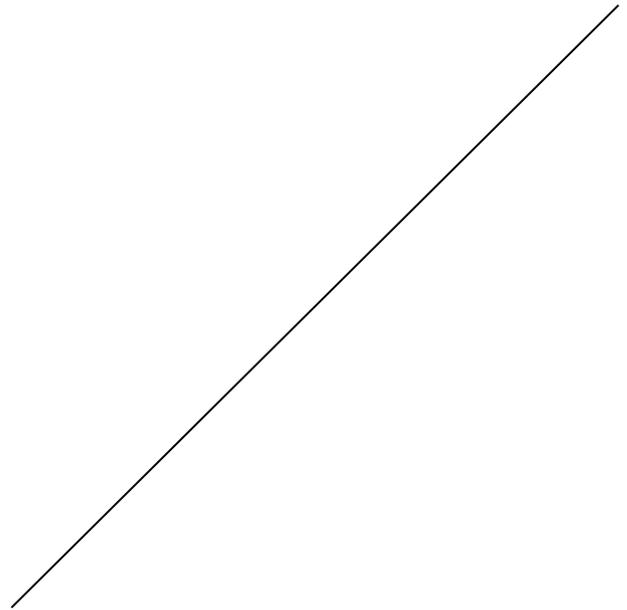
Practice and curricularization of
extension in philosophy courses: an
experience report

PALAVRAS-CHAVE
CURRICULARIZAÇÃO
DA EXTENSÃO.
FILOSOFIA. LIVRO
DIDÁTICO. PRÁTICA
DOCENTE.

RESUMO Este relato de experiência é sobre uma atividade de pesquisa realizada com estudantes matriculados em uma disciplina intitulada, “Prática de Filosofia Política”, que integra o grupo “Macro Componentes de Práticas de Ensino”, do nosso curso. Este é o grupo dos componentes prático-extensionistas. A pesquisa consistiu em uma análise comparativa entre o conteúdo estudado na ementa da disciplina, e os conteúdos sobre “Filosofia Política” trabalhados em alguns livros didáticos de filosofia indicados pelo PNLD 2021-2024, que foram escolhidos pelos discentes. Essa análise comparativa foi realizada nos dias das aulas da disciplina, que ocorriam semanalmente. Dos livros didáticos analisados, alguns atenderam parcial ou satisfatoriamente à maioria das questões solicitadas. Não obstante, alguns atenderam apenas parcialmente às questões solicitadas. Apesar de todos os autores e temas estudados no curso serem mencionados nos livros, nem sempre os temas são apresentados claramente e, ao mesmo tempo, incentivam a reflexão crítica. Assim como, nem sempre utilizam citações das obras dos filósofos estudados. O objetivo da nossa investigação foi verificar se há uma articulação entre o que é estudado pela disciplina e o que é estudado nos livros didáticos analisados. Se os temas e/ou autores estudados são mencionados, ou conforme abordados nos livros didáticos.

KEYWORDS
CURRICULARIZATION
OF EXTENSION.
PHILOSOPHY.
DIDACTIC BOOKS.
TEACHING PRACTICE.

ABSTRACT This experience report is about a research activity conducted with students matriculated in a discipline entitled, “Practice of Political Philosophy”, which integrates the group “Macro Components of Teaching Practices”, of our course. This is a group of practical-extensionist components. The research consisted of a comparative analysis between the content studied on the discipline’s course program, and the content on “Political Philosophy” studied on some philosophy didactic books indicated, by the PNLD 2021-2024, which were chosen by the students. This comparative analysis was conducted out on the days of the discipline’s classes, which took place weekly. Of the didactic books analyzed, some partially or satisfactorily answered most of the questions requested. However, some only partially answered the questions requested. Although all the authors and themes studied in the course are mentioned in the books, the themes are not always presented clearly and, at the same time, encourage critical reflection. Likewise, they do not always use quotes from the works of the philosophers studied. The objective of our investigation was to verify if there is an articulation between what is studied by the discipline and what is studied in the analyzed philosophy didactic books. If the themes and/or authors studied are mentioned or how they are addressed in philosophy didactic books.



INTRODUÇÃO Em 2023,¹ fui responsável por ministrar uma disciplina intitulada, “Prática de Filosofia Política”, com carga horária total de 75 horas. Esta disciplina foi criada a partir da constituição do novo Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura do meu curso, para atender a Resolução Nº 2 do Conselho Nacional de Educação, de 1º de julho de 2015.

A disciplina foi configurada como prática-extensionista após a publicação da Nota Técnica de Esclarecimento Sobre a Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que permitiu que a carga horária da curricularização da extensão fosse desenvolvida a partir das disciplinas práticas nos componentes curriculares¹.

Ou seja, esta permissão se refere ao Artigo 11, da Resolução CNE/CP nº 2/2019, incisos II e III, o Grupo II e o Grupo III, alínea b. Deste modo, a disciplina deve cumprir o propósito de transpor a ideia de cisão entre teoria e prática, propondo um planejamento didático que possibilite a percepção da articulação entre teoria e prática, característico deste componente curricular. Como também, ela deve cumprir a prática efetiva de extensão, com base no PNE – 2014/2024, na Lei n. 13005/2018, na Nota Técnica do Ministério da Educação sobre a Resolução CNE/CP nº 2 de 20 de dezembro de 2019, e na Resolução CNE/CSE n. 07/2018.

Diante do que orientam as leis, normas, resoluções e instruções normativas sobre o que caracteriza os componentes curriculares práticos e extensionistas, o nosso maior desafio é ajustarmos as disciplinas do curso de Filosofia, para atendermos efetivamente ao que é solicitado sobre a prática e a extensão. As disciplinas do curso de Filosofia se caracterizam como componentes teóricos. Na maioria das vezes, a metodologia utilizada em sala de aula consiste na leitura, discussão, na análise crítica e reflexiva de textos, na identificação do discurso, da argumentação e da fundamentação teórica dos textos utilizados em sala, ao longo do semestre:

¹ Nota Técnica de Esclarecimento Sobre a Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, p. 11

A filosofia é sempre método – pensar é também saber pensar – mas um método acompanhado de sua razão de ser e de uma verdadeira cultura. É por isso que o aprendizado da filosofia não pode dispensar a leitura, a interpretação de textos e a redação sobre questões constantemente retomadas [...]. Deste modo, a aprendizagem da filosofia, que visa em princípio à autonomia intelectual, não pode dispensar o domínio de técnicas de leitura, de interpretação de textos e de tratamentos sistemáticos de questões clássicas. Ao conformar-se e ao obrigar-se a tais exercícios, o espírito se forma autenticamente, se disciplina metodicamente, para satisfazer aquilo que o motiva, um desejo de pensar” (FOLSCHIED, D.; WUNENBURGER, J.J, 2006, p. XII).

Conforme o exposto, a disciplina “Prática de Filosofia Política” é uma das disciplinas do nosso curso que compõe o quadro de “Práticas nos Componentes Curriculares”. Todavia, para que esta disciplina cumpra as exigências de um componente prático, é necessário que ela tenha por principal objetivo o aprendizado enfatizado na prática docente. Ou seja, ela deve contribuir para formar especialistas nesta área de conhecimento, que saibam ensinar este conteúdo curricular que estão estudando. Em outros termos, é para que os discentes que cursam esta disciplina, não apenas apreendam o seu conteúdo teórico, mas que aprendam como devem ensinar este conteúdo:

A maioria dos cursos de licenciatura dão enfoque aos componentes curriculares das áreas específicas de maneira desarticulada da didática. Algumas instituições, inclusive, oferecem esses componentes em departamentos separados, ficando a parte didática de responsabilidade apenas dos professores dos programas de Pedagogia. A partir dessa abordagem desarticulada, é possível formar especialistas nas áreas de conhecimento específicas, mas não se conseguirá formar professores que de fato saibam ensinar o conteúdo curricular para o qual são formados. (Nota Técnica de Esclarecimento Sobre a Resolução CNE/CP N° 2, de 20 de dezembro de 2019, 7.2, p. 6).

Do mesmo modo, esta disciplina também deve cumprir a prática efetiva da extensão. O que caracteriza a atividade de extensão é principalmente o envolvimento e integração entre comunidades externas e internas de uma universidade, a fim de desenvolverem objetivos e/ou habilidades e competências previstas no currículo, nas quais os(as) estudantes são os agentes protagonistas na organização e execução. O estudante deve ser o protagonista da atividade com participação em etapas significativas do processo e não apenas ouvinte ou cursista.

O objetivo principal da curricularização da extensão é tornar evidente o papel social das universidades. Fazer com que as universidades “saíam dos seus próprios muros” e cheguem, efetivamente, à comunidade externa². Possibilitar que os estudantes aprendam, para além da sala de aula, e interajam com a sociedade. A integração entre prática e extensão nos componentes curriculares é percebida a partir de seus objetivos: uma forma na qual o estudante desenvolva, na prática, o conteúdo teórico aprendido na sala de aula.

De acordo com Paulo Freire (1983, p. 13), a extensão deve ser, antes de tudo, “educativa”. O objetivo desta interação com a comunidade externa é proporcionar uma relação de aprendizagem e transformação simultâneas entre estudantes e comunidade externa. Ainda conforme Freire (1983, p.13), o propósito da curricularização da extensão não deve ser uma ação que “coisifique” a comunidade externa como uma mera transmissão de conhecimento, mas, antes de tudo, uma ação que promova o “educar” e “educar-se” dos envolvidos nesta ação.

Conforme também o que já foi dito anteriormente, o nosso maior desafio é encontrar um equilíbrio entre o que caracteriza o método de

2 Paulo Freire em sua obra: “Extensão ou Comunicação”, ao analisar o sentido semântico da palavra “extensão”, reforça que a extensão se fundamenta na ação de “quem estende, estende alguma coisa a ou até alguém” (1983, p.11). A curricularização da extensão deve ser pensada deste modo, como uma ação que envolva os estudantes, os agentes (aquele que estende a ação) e comunidade externa (aquele que recebe o conteúdo da ação).

formação próprio do nosso curso e as particularidades que configuram a prática e a extensão. Isso não é uma tarefa fácil. Em primeiro lugar, porque envolve uma tradição formativa na graduação em Filosofia, que prioriza o teórico. Nós próprios docentes fomos formados para seguirmos essa tradição. Em segundo lugar, por justamente ser um curso cuja natureza é essencialmente teórica, a maior dificuldade é percebermos como exercer a prática em concomitância com a teoria.

Atividades de extensão em Filosofia são geralmente feitas por intermédio de cursos, oficinas e eventos. Contudo, os eventos, cursos, minicursos, oficinas e demais atividades acadêmicas dessa natureza, são realizados nas e pelas próprias universidades, e têm por público-alvo: estudantes de graduação, estudantes de pós-graduação, profissionais da área, de áreas correlatas e “demais interessados”.

Contudo, em que medida o público-alvo “demais interessados” tem acesso efetivo a alguma dessas atividades realizadas pelas universidades? A finalidade da extensão é que essas atividades acadêmicas tenham por fim principal atingir realmente a este público “demais interessados”, ou seja, a comunidade verdadeiramente externa, e que não fiquem restritas à própria comunidade acadêmica.

Não obstante, os cursos de Filosofia que adotam os programas de Iniciação à Docência do Pibid e Residência Pedagógica, apesar de ambos não serem curricularização da extensão propriamente dita, julgamos que os programas podem contribuir com a extensão e possuem algumas das características da extensão: os estudantes são os protagonistas das ações do Pibid e da Residência Pedagógica. Os docentes responsáveis pelos programas, os coordenadores dos subprojetos, planejam e coordenam as ações. Todavia, essas ações são executadas pelos estudantes bolsistas.

Os programas envolvem em suas ações, docentes, técnicos-administrativos (os servidores que integram a coordenação institucional do Pibid e RP), discentes e demais sujeitos coletivos (a comunidade escolar). Pibid e RP podem envolver as comunidades externas às instituições de ensino superior, a partir de ações extensionistas em parceria com as escolas.

Esta breve contextualização foi necessária, para demonstrarmos como foi pensada a solução para a construção do processo didático-metodológico da disciplina, “Prática de Filosofia Política”. Um plano de curso foi elaborado para cumprirmos concretamente a característica deste componente curricular prático-extensionista. Nosso objetivo principal, ao elaborarmos o plano de curso desta disciplina, foi encontrar um meio no qual trabalhássemos o conteúdo teórico da disciplina sem dissociá-lo da prática.

Até porque, é importante ressaltar, que não é possível ensinar algo sem nós termos o domínio teórico daquele conteúdo que será ensinado. Um saber prático dissociado da teoria não possibilitaria uma formação crítica reflexiva do que deve ser ensinado. Todavia, não adianta, também, nós possuímos um domínio teórico se não soubermos como transmiti-lo. Pelas razões expostas, o nosso intento foi construir um plano de curso para esta disciplina, no qual dirimíssemos essa desarticulação entre teoria e prática.

METODOLOGIA³ Para cumprirmos o caráter prático desta disciplina, nós elaboramos uma atividade na qual foi possível articularmos teoria e prática, a partir de uma das sugestões contidas no item 8.3, da Nota

3 A metodologia da pesquisa filosófica consiste na leitura, na análise crítica e reflexiva de textos. Por essa razão optamos pela sugestão contida no item 8.3, da Nota Técnica de Esclarecimento Sobre a Resolução CNE/CP N° 2, de 20 de dezembro de 2019, “análise de livros didáticos comumente utilizados nas escolas”.

Técnica de Esclarecimento Sobre a Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019. Dentre as sugestões apresentadas, nós utilizamos a opção, “análise de livros didáticos comumente utilizados nas escolas”:

Tais documentos englobam desde filmagens de salas de aula reais, ensaios, transcrições de situações de ensino e aprendizagem, atividades realizadas por estudantes, estudos de casos para resolução conjunta, análises de livros didáticos comumente utilizados nas escolas, estudos da estrutura curricular das áreas de conhecimento específicas na Educação Básica, estudos do meio, do contexto, da política educacional, do currículo, entre outras possibilidades (Nota Técnica de Esclarecimento Sobre a Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, 8.3, p. 8).

A atividade foi pensada conforme as temáticas e/ou autores contidos na ementa da disciplina e desenvolvida durante as aulas, que ocorriam semanalmente. A partir de cada texto estudado em sala, os estudantes da classe, durante as aulas, faziam a análise comparativa entre o texto estudado e o conteúdo existente no livro didático escolhido por cada um deles. Para o desenvolvimento desta atividade de leitura comparativa, os estudantes utilizavam um questionário norteador.

Foi solicitado aos estudantes que eles optassem, preferencialmente, pela utilização dos livros indicados pelo PNLD 2021–2024. Os textos estudados durante o curso de “Prática de Filosofia Política” foram os seguintes: o Livro III, de *A Política* de Aristóteles (Pol. III, 1274b 30–35 – 1281a 5–10). A partir deste texto, nós estudamos os conceitos aristotélicos de cidadão, cidadania, a definição de cidade, quais são as virtudes (*aretai*) do cidadão, os diversos regimes e formas de autoridade, a finalidade da cidade, os tipos de governo e seus respectivos desvios, a natureza da democracia e a noção de virtude como o fim da cidade.

Os capítulos XIII e XIV, de *Leviatã ou Matéria, Forma e Poder de um Estado Eclesiástico e Civil* de Thomas Hobbes. Por intermédio deste texto, nós estudamos os seguintes conceitos em Hobbes: estado de natureza, a noção de *jus naturale*, a distinção entre direito e lei, liberdade, alienação/transferência de direito, dever, o “contrato social”.

Os capítulos VII e VIII do *Segundo tratado sobre o governo civil* de John Locke. A partir deste texto, nós estudamos os seguintes conceitos e noções em Locke: a noção de propriedade, formação das sociedades políticas, dos fins da sociedade política e do governo, das formas da comunidade civil, distinção entre associação e sociedade política.

O capítulo I, de *Contrato Social ou Princípios do Direito Político*, de Jean-Jacques Rousseau. Com base neste texto, nós estudamos os conceitos de estado de natureza, contrato social e vontade geral, segundo Rousseau. Por fim, estudamos os capítulos I e II do *Manifesto Comunista* de Karl Marx e Friedrich Engels. Por intermédio deste texto, nós estudamos os conceitos de luta de classes, da noção de “Estado burguês”, comunismo, propriedade burguesa e mais-valia.

A primeira parte da atividade era desenvolvida a partir da leitura, análise e discussão dos textos estudados durante as aulas. Após essa leitura, análise e discussão do texto teórico estudado, os estudantes identificavam os conceitos centrais contidos no texto, e tinham por atividade pesquisar se esses conceitos eram mencionados e como eram desenvolvidos nos livros didáticos escolhidos.

Após esta identificação inicial e pesquisa comparativa, eles respondiam às questões do questionário norteador. A terceira etapa da atividade

desenvolvida nas aulas consistia na socialização desta atividade de pesquisa com a turma, por intermédio de uma discussão coletiva com os demais colegas. Cada um apresentava os resultados de suas pesquisas, com base no respectivo livro didático escolhido.

Por fim, os resultados do desenvolvimento destas atividades semanais tiveram por objetivo a construção de um relato de experiência, elaborado com o auxílio de outro questionário norteador. Este relato de experiência foi socializado em um evento que ocorreu ao final do semestre, em conjunto com outra disciplina, “Filosofia Política e Coletividade” e com a participação de estudantes de outros semestres, assim como, de bolsistas do PIBID, como público ouvinte.

4
Optamos por não mencionar os títulos das obras ou identificá-las pormenorizadamente, nem apresentar os resultados das pesquisas destas obras, porque a nossa intenção é narrar apenas como foi desenvolvido o componente prático-extensionista em um curso de Filosofia, e, por conseguinte, qual foi a atividade exercida para caracterizar a disciplina como uma prática, a partir da instrução da Nota Técnica de Esclarecimento Sobre a Resolução CNE/CP N° 2, de 20 de dezembro de 2019.

RESULTADOS E DISCUSSÕES⁴ Dos livros didáticos analisados, alguns atenderam parcial ou satisfatoriamente a maioria das questões solicitadas. Os livros abordam todos os autores e temáticas estudados na ementa da disciplina do curso. Os temas são apresentados claramente e, ao mesmo tempo, incentiva a reflexão crítica. São organizados estruturalmente em capítulos, seções e subseções, de modo que facilitam o entendimento do conteúdo. Para cada seção há uma introdução e conclusão dos temas discutidos. As imagens utilizadas não estão descontextualizadas das temáticas e auxiliam no entendimento do conteúdo.

Os livros didáticos também apresentam as referências bibliográficas dos autores estudados na disciplina do curso e utilizam citações dessas referências. Propõem sugestões de outros tipos de material didático de apoio, como indicação de filmes, textos literários etc. Utilizam a estrutura de temas contextualizando os autores e as fases da história da filosofia. Incentivam a reflexão filosófica e preservam a autonomia do docente. De modo geral, percebemos a correspondência entre o que é estudado na disciplina e o que é abordado nos livros didáticos.

Os demais livros didáticos analisados atenderam parcialmente às questões solicitadas. Apesar de todos os autores e temas estudados no curso serem mencionados nos livros, nem sempre havia citação ou referência à obra do autor/filósofo. Apesar de os livros estarem organizados em capítulos e seções, a organização não facilitava o entendimento do conteúdo abordado.

As seções não apresentavam um sumário, nem uma introdução geral sobre os temas. As imagens utilizadas não eram contextualizadas ao conteúdo versado. Em um dos livros, as imagens não eram coloridas e eram muito pequenas. Apesar de seguirem uma estrutura de temas ou de contexto histórico, não apresentavam uma abordagem verdadeiramente crítica e reflexiva. Não indicavam exercícios nem possibilitavam a interdisciplinaridade da filosofia com outras áreas de conhecimento, como também, não havia sugestões de outros tipos de material didático de apoio. Após a efetuada a pesquisa comparativa, nós percebemos que os demais livros analisados não atendiam satisfatoriamente a todos os critérios necessários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS O objetivo da pesquisa, que analisou o conteúdo estudado na ementa de uma disciplina intitulada, “Prática de Filosofia Política”, pertencente ao grupo de disciplinas que compõem o “Macro Componentes de Práticas de Ensino”, instituída no currículo do nosso curso de licenciatura em Filosofia, após a reforma proposta na

Resolução N° 2 do Conselho Nacional de Educação, de 1º de julho de 2015, foi verificar, primeiramente, se há uma articulação entre o que é estudado pela disciplina e o que é estudado nos livros didáticos de Filosofia, utilizados no Ensino Médio, e escolhidos pelos discentes matriculados no curso.

Em segundo lugar, a proposta da pesquisa foi para cumprirmos concretamente a característica desta disciplina, que foi configurada como um componente curricular prático-extensionista, com base na referida Resolução N° 2 do Conselho Nacional de Educação, de 1º de julho de 2015 e na Nota Técnica de Esclarecimento Sobre a Resolução CNE/CP N° 2, de 20 de dezembro de 2019.

Para exercermos a característica prática da disciplina, nós aplicamos a uma das sugestões contidas no item 8.3, da Nota Técnica de Esclarecimento Sobre a Resolução CNE/CP N° 2, de 20 de dezembro de 2019: “análise de livros didáticos comumente utilizados nas escolas”. Julgamos que a atividade de pesquisa realizada durante as aulas da disciplina possibilitou a vinculação entre teoria e prática.

Para cumprirmos a extensão, foi indicado para os discentes que eles tivessem acesso aos livros didáticos utilizados em algumas escolas e verificassem *in loco* como esse material era aplicado, seja por intermédio dos colegas bolsistas do Programa de Iniciação à Docência, da Residência Pedagógica ou por intermédio das disciplinas de Estágio. Todavia, o que caracterizou a ação extensionista da disciplina foi a interação com os colegas bolsistas do Pibid, da Residência Pedagógica, de Estágio, o contato com a comunidade externa, a partir da análise dos livros didáticos utilizados, como também, com a atividade de socialização dos resultados da atividade de pesquisa.

O relato de experiência desta atividade de pesquisa foi socializado em um evento que ocorreu ao final do semestre, em conjunto com outra disciplina, “Filosofia Política e Coletividade” e com a participação de estudantes, como público ouvinte de outros semestres, de bolsistas e supervisoras do Pibid, da Residência Pedagógica e de estudantes do programa de Pós-graduação em Filosofia.

Apesar de a pesquisa não ter contemplado todos os livros didáticos de Filosofia, indicados pelo PNLD 2021-2024 e utilizados no Ensino Médio, nós pudemos verificar o que foi o objetivo proposto para a nossa atividade de pesquisa. Percebemos que, mesmo após a implementação da Base Nacional Comum Curricular, a partir da Resolução CNE/CP N° 2, de 22 de dezembro de 2017 e da reforma no Ensino Médio, previstas na Lei 13.415/17 e na Resolução CNE/CEB n. 03/2018, que fizeram com que os livros didáticos tivessem de ser reformulados, existe uma articulação entre o conteúdo estudado na ementa da disciplina, “Prática de Filosofia Política” e o conteúdo sobre “Filosofia Política” contido nos livros didáticos de Filosofia. Todos os autores e temas estudados durante o curso são abordados nos livros didáticos de Filosofia.

Pudemos verificar, também, por intermédio da nossa pesquisa, como os temas e/ou autores estudados na disciplina são mencionados, ou de que modo são abordados nos livros didáticos de Filosofia. Julgamos que a nossa atividade de pesquisa contribuiu para a articulação entre teoria, prática e extensão, assim como, com o planejamento e execução de atividades pedagógicas, na elaboração de planos de aula e materiais didáticos que contemplem essa articulação.

A nossa maior dificuldade foi cumprirmos rigorosamente o caráter prático-extensionista da disciplina. Ou seja, não incorrerem na dissociação entre teoria e prática. Todavia, apesar da dificuldade, nós julgamos que conseguimos encontrar um equilíbrio entre o que caracteriza o método de formação próprio do nosso curso e as particularidades que configuram a prática e a extensão.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica - SEB. **GUIA DIGITAL: EQUIPE PNLD 2021 - OBJETO 3 - OBRAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA. FILOSOFIA.** Disponível em: < https://pnld.nees.ufal.br/assets-pnld/guias/Guia_pnld_2021_formacao_continuada_pnld_2021_obj3_filosofia.pdf>. Acesso em: 25 jul 2023.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CNE. **NOTA DE ESCLARECIMENTO SOBRE A RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019.** Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2022-pdf/238401-nota-de-esclarecimento-sobre-a-resolucao-cnecp-n-2-2019/file>>. Acesso em: 15 jul 2023.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CNE. **RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019.** Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>>. Acesso em: 14 jul 2023.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CNE. **RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018.** Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECESN72018.pdf>. Acesso em: 16 jul 2023.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CNE. **RESOLUÇÃO Nº 3, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2018.** Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECEBN32018.pdf>. Acesso em 14 jul 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular. 22/12/2017.** Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>. Acesso em 10 jun 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências Humanas e suas Tecnologias.** Brasília, DF, 2013. Disponível em: <<<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasHumanas.pdf>>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CNE. **Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015.** Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN22015.pdf?query=LICENCIATURA>. Acesso em 11 de jul de 2023.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio): Base Legal.** Brasília, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>> Acesso em 03 mar. 2023.

BRASIL. Parecer 015/1998. **Diretrizes Curriculares Nacionais Para O Ensino Médio.** Conselho Nacional de Educação - Câmara de Educação Básica, Brasília, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Par1598.pdf> Acesso em: 04 mar. 2023.

CARVALHO, Lena Costa. **Livros didáticos do Novo Ensino Médio: o choque do PNLD 2021.** SENTENTIA. Fevereiro/2021. Disponível em: <<https://sententia.com.br/lenacostacarvalho/2021/livros-didaticos-novo-ensino-medio-pnld/>>. Acesso em: 12 jul de 2023.

FOLSCHEID, Dominique e WUNENBURGER, Jean-Jaques. Metodologia Filosófica. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 8ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

UEFS (Universidade Estadual de Feira de Santana). **Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Filosofia - PPC - Lic/UEFS.** Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana: UEFS/Pró-reitoria de Ensino de Graduação, 2018.



Estratégias de ensino- aprendizagem que facilitam a inclusão de pessoas com deficiência visual na universidade: um relato de experiência

JOSEFA EMANUELLY DE MACEDO DAVID
LUCAS EDUARDO SILVA DE ALMEIDA
KLEISON JOSÉ MEDEIROS LEOPOLDINO
ANNA BEATRIZ SANTANA LUZ

Teaching-learning strategies that facilitate the
inclusion of people with visual disabilities in the
university: an experience report

Estratégias de ensino- aprendizagem que facilitam a inclusão de pessoas com deficiência visual na universidade: um relato de experiência

Teaching-learning strategies that
facilitate the inclusion of people with
visual disabilities in the university:
an experience report

PALAVRAS-CHAVE
ACESSIBILIDADE.
BRAILLE. EDUCAÇÃO
INCLUSIVA.
LABORATÓRIO.

RESUMO A educação inclusiva é fundamental para promover o acesso a um ensino de qualidade às pessoas com algum tipo de Necessidades Educacionais Específicas na universidade. Diante disso, é crucial que alunos e servidores estejam familiarizados com metodologias de ensino-aprendizagem inclusivas, com o propósito de assegurar condições adequadas para o acesso e permanência destes indivíduos com necessidades específicas na academia. Nessa perspectiva, o objetivo deste trabalho foi apresentar as estratégias pedagógicas de inclusão desenvolvidas, visando tornar a universidade mais acessível para a chegada das pessoas com deficiência visual. Para alcançá-las, adaptou-se o manual de aulas práticas do componente curricular Microbiologia dos Alimentos e efetuou-se capacitações com alunos deste componente e servidores locais, com a utilização de alguns materiais, como reglete, punção e prancheta, além dos softwares Braille Fácil® e Canva® e o sítio eletrônico Atractor. Dessa forma, foi possível obter aprendizados satisfatórios por parte dos participantes, já que houve um bom envolvimento e questionamentos referentes à escrita *Braille*. Destaca-se que é notória a relevância de trabalhos como este, visto que o conhecimento acerca das dificuldades enfrentadas por esses sujeitos e a elaboração de alternativas de ensino são fundamentais para contribuir na construção de um âmbito universitário mais inclusivo e menos limitante.

KEYWORDS
ACCESSIBILITY.
BRAILLE. INCLUSIVE
EDUCATION.
LABORATORY.

ABSTRACT Inclusive education is fundamental to promoting access to quality education for people with some type of Specific Educational Needs at university. Given this, students and staff must be familiar with inclusive teaching-learning methodologies, with the purpose of ensuring adequate conditions for the access and permanence of these individuals with specific needs in the academy. From this perspective, the objective of this work was to present the pedagogical inclusion strategies developed, aiming to make the university more accessible for people with visual impairments. To achieve them, the manual of practical classes of the Food Microbiology curricular component was adapted and training was carried out with students of this component and local employees, using some materials, such as slate, stylus and clipboard, in addition to Braille software Fácil® and Canva® and the Atractor website. In this way, it was possible to obtain satisfactory learning from the participants, as there was good involvement and questions regarding Braille writing. It is noteworthy that the relevance of work like this is notable, since knowledge about the difficulties faced by these subjects and the development of teaching alternatives are fundamental to contributing to the construction of a more inclusive and less limiting university environment.

JOSEFA EMANUELLY DE MACEDO DAVID

Graduanda do curso de Nutrição da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi (FACISA)/ Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Santa Cruz-RN. E-mail: emanuely.macedo.707@ufrn.edu.br

LUCAS EDUARDO SILVA DE ALMEIDA

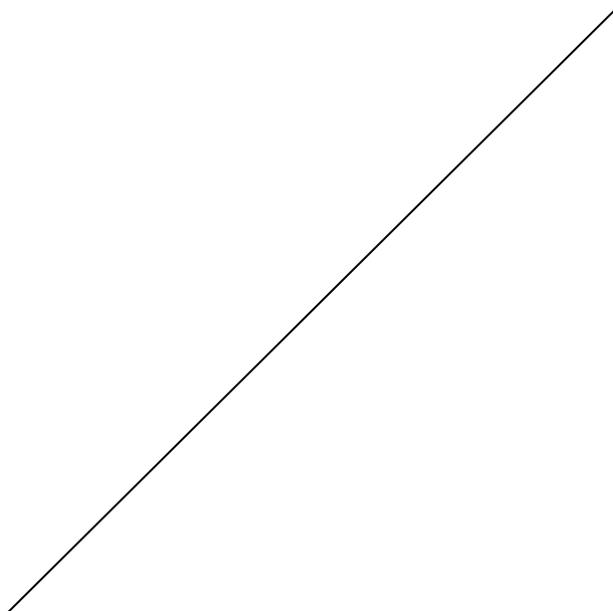
Graduando do curso de Nutrição da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi (FACISA)/ Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Santa Cruz-RN. E-mail: lucas.almeida.110@ufrn.edu.br

KLEISON JOSÉ MEDEIROS LEOPOLDINO

Técnico do laboratório de Análise e Bioquímica dos Alimentos da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi (FACISA)/ Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Santa Cruz-RN. E-mail: kleison.leopoldino@ufrn.br

ANNA BEATRIZ SANTANA LUZ *Docente*

do curso de Nutrição da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Santo Antônio de Jesus-BA. E-mail: annabeatriz@ufrb.edu.br



INTRODUÇÃO A acessibilidade não possui um conceito simples, pois é uma área que abrange inúmeros enfoques, a exemplo dos físico-espaciais, subjetivos e emocionais. Além disso, ela é capaz de interferir diretamente na perspectiva dos sujeitos e na relação que estabelecem com o espaço em que estão inseridos (Santos, 2015). Sendo assim, ela relaciona-se com a qualidade de vida deles, concebendo uma sociedade verdadeiramente inclusiva, por intermédio de ações e propostas direcionadas para o bem-estar, em especial, dos indivíduos as quais foram destinadas. Para mais, ao ser compreendida como perspectiva global e inclusiva, a acessibilidade propõe o desenvolvimento de espaços de convivência mútua, de modo que a ideia de segregação seja reprimida e não haja exclusão (Mazzoni *et al.*, 2001).

Ademais, a atenção primária desse âmbito mostrou-se voltada aos obstáculos físicos enfrentados pelos cadeirantes, todavia, com a sua constante evolução, passou a manifestar interesse em intervenções voltadas para um público ampliado, constituído por pessoas com deficiência visual e auditiva, indivíduos com obesidade, idosos, gestantes e pessoas com determinada limitação física (Pupo; Melo; Ferrés, 2006). Esses primeiros adquirem ou nascem com comprometimento parcial ou total da atividade visual, sendo denominados de seres com baixa visão e cegos, respectivamente. Nesse sentido, essa implicação incapacita-os na dedução de formas, tamanhos, cores, distâncias e movimentos (Bispo, 2019; Sá; Campos; Silva, 2007).

Nesse contexto, a educação inclusiva, recurso utilizado por algumas instituições educativas de qualquer nível, é responsável por oferecer ensino de qualidade a todos os alunos, levando em consideração suas demandas comuns e especiais. Assim, ela se faz essencial para garantir a inclusão de discentes com deficiência visual total nesses ambientes e comporta-se como uma das principais ferramentas para que o Decreto nº 5.296/2004, que regulamenta as Leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000, seja respeitado, o qual trata de situações aptas a promover acessibilidade

às pessoas com deficiência e enfatiza que as organizações de ensino de qualquer grau deverão proporcionar condições favoráveis de acesso e usabilidade de todos os ambientes e repartições, incluindo, por exemplo, salas de aula e laboratórios (Sonza, 2004; Bispo, 2019).

Outrossim, com a integração dessa forma de ensino, a Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015, atribuída para garantir de forma igualitária os direitos sociais da pessoa com deficiência, também é considerada fundamental para redução da desigualdade (Brasil, 2015). Mediante o exposto, o objetivo deste trabalho foi expor estratégias inclusivas de ensino-aprendizagem desenvolvidas, a fim de preparar os sujeitos que compõem a universidade para a chegada de estudantes com deficiência visual.

METODOLOGIA As atividades descritas neste relato de experiência são um recorte do projeto de extensão intitulado “Construindo na FACISA/UFRN um ambiente inclusivo e acessível para pessoas com necessidades específicas”. Inicialmente, elaborou-se um manual de escrita em *Braille* contendo ilustrações, o qual foi incluído no manual de aulas práticas de Microbiologia dos Alimentos, componente curricular do curso de Nutrição. Para sua confecção, utilizou-se os *softwares Braille Fácil® e Canva®* e o sítio eletrônico *Atractor*, juntamente com imagens da reglete, punção e prancheta obtidas pelos autores no Laboratório de Análise e Bioquímica dos Alimentos (LABA) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Durante esse processo, a fim de tornar o manual um material dinâmico e compreensível, foram adicionadas imagens com a escrita de todos os meios de cultura das amostras, que são usados nas aulas práticas, e suas respectivas diluições. Para tornar o procedimento mais simples, tanto o técnico do LABA quanto o do Laboratório de Microbiologia dos Alimentos auxiliaram.

Além disso, ao longo da elaboração do material e, a partir dos ensinamentos compartilhados com esse primeiro sujeito, efetuou-se a escrita do *Braille* com os alunos durante as práticas do componente curricular supracitado. Assim, as placas de Petri e os tubos de ensaio utilizados na aula foram etiquetados com fita de vinil autoadesiva, para indicar a diluição das amostras, passo que já era executado, porém sem o emprego de uma escrita inclusiva. Para isso, foram realizadas exposições com demonstrações das diferenças na forma de escrita e leitura do *Braille* em um quadro branco, com a utilização de regletes, punções e pranchetas, haja vista que era o primeiro contato dos discentes com esse sistema de escrita.

Outrossim, visando compartilhar os mesmos conhecimentos com os servidores e deixá-los mais ambientados com uma universidade inclusiva e preparada para a possível chegada de discentes com Necessidades Educacionais Específicas, como a deficiência visual, foram efetuadas capacitações com eles em suas respectivas áreas de trabalho. Esse público incluiu, além dos docentes e do técnico responsável pelo Laboratório de Microbiologia dos Alimentos, outros profissionais que trabalham na assistência social, setor de informática e área administrativa. Os encontros ocorreram semanalmente com, aproximadamente, uma hora de duração, fazendo o uso dos mesmos materiais empregados no treinamento com os estudantes, do sítio eletrônico <https://www.atorator.pt/> e do *software Braille Fácil®*, para gerar as palavras em *Braille*.

Inicialmente, eles foram orientados a escrever palavras simples e com poucas letras, como “casa”, na forma convencional de escrita. Depois,

solicitou-se que escrevessem palavras maiores, sinais de expoente e números, com o intuito deles terem noção das inúmeras combinações possíveis de serem formadas. Ainda, é válido ressaltar que os escritos em *Braille*, tanto do manual quanto das capacitações, foram realizados em folha de papel no tamanho A4 com gramatura de 120g/m² e encaminhados para o Laboratório de Acessibilidade da UFRN, a fim de que o revisor *Braille* pudesse revisar a escrita em relevo e indicar possíveis correções.

RESULTADOS E DISCUSSÕES No que diz respeito aos resultados alcançados a partir da metodologia empregada, foi possível obter o produto elaborado durante a experiência, manual inclusivo de aulas práticas de Microbiologia dos Alimentos inclusivo (Figura 1), o qual será empregado nas aulas práticas dos próximos semestres, haja vista que quando foi finalizado, as aulas do semestre tinham encerrado. Diante disso, conforme Santos (2020), embora encontre-se dificuldades nas condições de acesso e permanência dos estudantes com NEE na universidade, a elaboração de materiais didático-pedagógicos como este configura-se como uma maneira de auxiliar no processo de ensino-aprendizagem.

Além do mais, quanto ao ensino do *Braille* aos alunos durante as práticas do componente curricular, notou-se um maior interesse por parte de alguns, porém, de modo geral, todos eles conseguiram realizar as escritas propostas para a identificação dos tubos e placas, havendo apenas dificuldades quanto à escrita, pois esta é invertida (espelhada) em relação à leitura (Figura 2), diferindo-se da maneira convencional na escrita e leitura à tinta. Do mesmo modo, no que se refere à capacitação dos servidores da unidade, também houve um bom engajamento por parte deles, tendo em vista que muitos realizaram questionamentos além dos assuntos explanados, como a diferenciação das letras minúsculas e maiúsculas, acentuação, pontuação e a escrita de algarismos.

Nessa perspectiva, as práticas voltadas a esse público se mostram essenciais na construção de uma educação inclusiva, pois o processo educativo com pessoas deficientes visuais não deve ser restringido aos “especialistas”, mas contar com o apoio do maior número possível de indivíduos envolvidos na área da educação, preferencialmente por todos, inclusive os estudantes. A propósito, há a necessidade desses sujeitos estarem atentos à real circunstância de inclusão dos alunos em questão em todos os níveis de ensino, porque o envolvimento com a diversidade requer paciência, respeito, responsabilidade, cautela e essencialmente o reconhecimento do potencial do discente com deficiência visual (Paula; Guimarães; Silva; 2017; Santos, 2020).

Diante disso, a participação de projetos como este é de suma importância para o desenvolvimento de um olhar mais empático e inclusivo para com os indivíduos e coletividades que detêm necessidades específicas, as quais muitas vezes são ignoradas ou não têm a atenção devida e suporte adequado pelas universidades, ambientes que deveriam possuir todos os mecanismos necessários para acolher tais sujeitos e facilitar o processo educativo. Aliás, durante esta experiência foi possível adquirir diversas competências, como nova forma de escrita e de metodologias de ensino dinâmicas e inclusivas. Ainda, este trabalho poderá incentivar a construção de outros no âmbito da acessibilidade pelos demais estudantes, o que irá contribuir na preparação da academia para a chegada de novos discentes com deficiência visual, por exemplo.



FIGURA 1 – PASSO A PASSO DE ESCRITA EM *BRILLE* CONTIDA NO MANUAL INCLUSIVO DE AULAS PRÁTICAS DE MICROBIOLOGIA DOS ALIMENTOS. / FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2023).

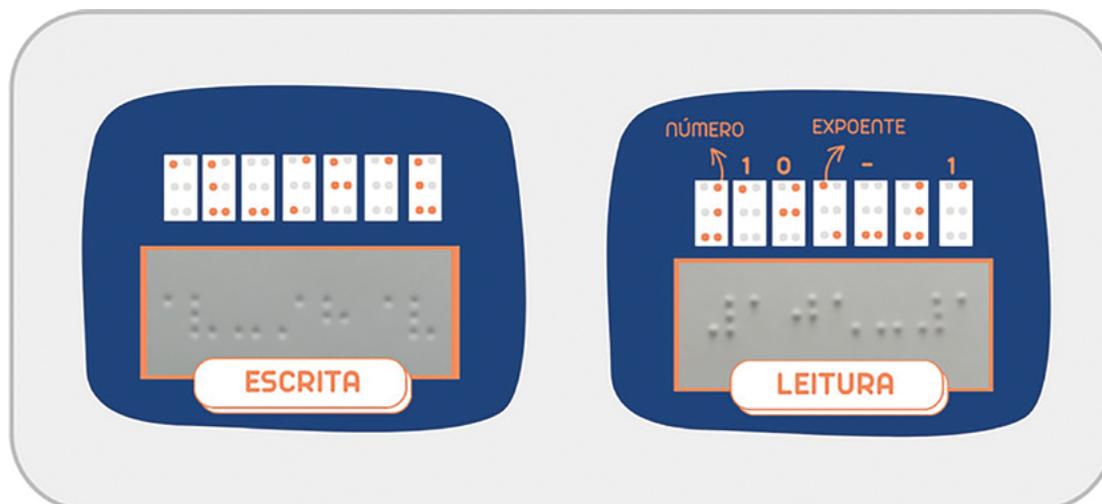


FIGURA 2 – FORMA DE ESCRITA E LEITURA DA DILUIÇÃO 10-1 DE UMA DAS AMOSTRAS DAS AULAS PRÁTICAS DE MICROBIOLOGIA DOS ALIMENTOS CONTIDA NO MANUAL INCLUSIVO. / FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS A construção das estratégias de ensino-aprendizagem de maneira inclusiva empregadas neste trabalho foi de suma importância para auxiliar na garantia da educação ativa e apropriada às necessidades específicas desse grupo de sujeitos, já que o conhecimento por parte de todos os envolvidos no processo educativo, como no caso dos alunos e servidores, contribui diretamente em uma melhor vivência dentro da universidade.

Ademais, participar desta experiência foi bastante enriquecedor, visto que a acessibilidade é algo novo na academia e a construção de um ambiente inclusivo é desafiadora, fazendo com que os indivíduos desenvolvam diversas capacidades no decorrer dela, como a produção de alternativas de ensino. É válido ressaltar também que foi possível reconhecer as dificuldades enfrentadas pelos estudantes com deficiência visual quando não se tem a acessibilidade, e as limitações enfrentadas pela universidade para gerar mudanças nesse âmbito.

REFERÊNCIAS

BISPO, J. C. **Inclusão no ensino superior: desafios e possibilidades**. Natal: Projeto de Apoio à Melhoria na Qualidade do Ensino de Graduação (PAMQEG), 2019.

BRASIL. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis n. 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 dez. 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm. Acesso em: 19 fev. 2024

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 25 fev. 2024.

CREATIVE COMMONS. **Atrator**. Versão 4.0. 2019. Disponível em: <https://www.atractor.pt/mat/matbr/matbraille.html>. Acesso em: 28 fev. 2024.

MAZZONI, A. A. *et al.* **Aspectos que interferem na construção da acessibilidade em bibliotecas universitárias**. Ciência da informação, Brasília, v. 30, n. 2, p. 29-34, maio/ago. 2001. Disponível em: <https://www.google.com/url?q=https://www.scielo.br/j/ci/a/xdprRdF8MLDJWR5pS57zsVj/?format%3Dpdf%26lang%3Dpt&sa=D&source=docs&ust=1689958819800839&usg=AOvVaw10yChIE-YiMIRcZZGobhe1W>. Acesso em: 20 jul. 2023.

PAULA, T. E.; GUIMARÃES, O. M.; SILVA, C. S. **Necessidades Formativas de Professores de Química para a Inclusão de Alunos com Deficiência Visual**. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 17, n. 3, p. 853-881, dez. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4550/2983>. Acesso em: 25 jul. 2023.

PUPO, D. T.; MELO, A. M.; FERRÉS, S. P. **Acessibilidade: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas**. Campinas, SP: UNICAMP/Biblioteca, 2006. Disponível em: <http://www.santoandre.sp.gov.br/pesquisa/ebooks/363677.PDF>. Acesso em: 20 jul. 2023.

SÁ, E. D; CAMPOS, I. M.; SILVA, M. B. C. **Atendimento educacional especializado**. SEESP/ SEED/ MEC, Brasília, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ae_dv.pdf. Acesso em: 20 jul. 2023.

SANTOS, A. F. S. **Estratégias metodológicas adaptadas para o ensino de microbiologia para deficientes visuais**. Experiências em Ensino de Ciências, v. 15, n. 2, p. 605-615, mar./jun. 2020. Disponível em: <https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/745/712>. Acesso em: 24 jul. 2023

SANTOS, M. S. S. **A percepção espacial de pessoas com deficiência visual: estudo de caso em ambientes de restaurantes em João Pessoa-PB**. 2015. Mestrado (Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/8400/2/arquivototal.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2023.

SONZA, A. P. **Acessibilidade de Deficientes Visuais aos Ambientes Digitais/Virtuais**. 2004. Mestrado (Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/5626/000428874.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 jul. 2023.



Conversando sobre gênero, fortalecendo pontes: vivência de um projeto de extensão na Ilha de Deus

LAURA CAVALCANTI E SILVA
MARIA ALICE MARTINS SANTOS
ANA KAROLINY MELO MARTINS
SUENE DA SILVA ELEOTÉRIO
MARIANA MACIEL NEPOMUCENO

Talking about gender, strengthening
bridges: experience of an extension
project on the Ilha de Deus

Conversando sobre gênero, fortalecendo pontes: vivência de um projeto de extensão na Ilha de Deus

Talking about gender,
strengthening bridges:
experience of an extension
project on the Ilha de Deus

PALAVRAS-CHAVE:
PERIÓDICO DE
EXTENSÃO. RELATOS.
GÊNERO E SAÚDE.
EDUCAÇÃO EM
SAÚDE. EDUCAÇÃO
INTERPROFISSIONAL.
PRÁTICA
INTERDISCIPLINAR

KEYWORDS:
EXTENSION
PERIODICAL. REPORTS.
GENDER AND HEALTH.
HEALTH EDUCATION.
INTERPROFESSIONAL
EDUCATION.
INTERDISCIPLINARY
PRACTICE

RESUMO A Ilha de Deus, no Recife é uma comunidade da pesca artesanal que era conhecida como “Ilha sem Deus” devido a sua situação de extrema vulnerabilidade da sua população, com falta de recursos básicos e em riscos sociais e ambientais (HUGO D, 2009). O projeto GENIS associada a Unidade de Saúde da Família (USF) local, promoveu ações de saúde na sede da ONG Saber Viver tendo como público-alvo mulheres marisqueiras, pescadoras e/ou da faixa etária a partir dos 18 anos. Foram oferecidos serviços de saúde tais quais medição de IMC, aferição da pressão arterial e da glicemia capilar, vacinação, orientações odontológicas, preventivos ginecológicos, testagem de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) e rodas de conversa. Nos encontros foram explorados temas voltados à questão de gênero e saúde, como “O que é ser mulher e o que é trabalho da mulher?” e “Planejamento Familiar”, no intuito de promover uma discussão sobre suas vivências e a promoção da saúde. Com isso, o objetivo das ações, o qual é compreender referentes a percepção de gênero e saúde das mulheres pescadoras e/ou marisqueiras da comunidade da Ilha de Deus, foi alcançado.

ABSTRACT Ilha de Deus, in Recife, is an artisanal fishing community that was known as “Island without God” due to its situation of extreme vulnerability of its population, with lack of basic resources and social and environmental risks (HUGO D, 2009). The GENIS project, associated with the local Unidade de Saúde da Família (USF), promoted health actions at the headquarters of the NGO Saber Viver, targeting women shellfish gatherers, fishermen and/or those aged 18 and over. Health services were offered, such as BMI measurement, blood pressure and capillary glucose measurement, vaccination, dental guidance, gynecological preventives, STI testing and conversation circles. In the meetings, themes related to the issue of gender and health were explored, such as “What is it to be a woman and what is a woman's work?” and “Family Planning”, in order to promote a discussion about their experiences and health promotion. With this, the objective of the actions, which is to understand the perception of gender and health of women fishermen and/or shellfish gatherers in the community of Ilha de Deus, was achieved.

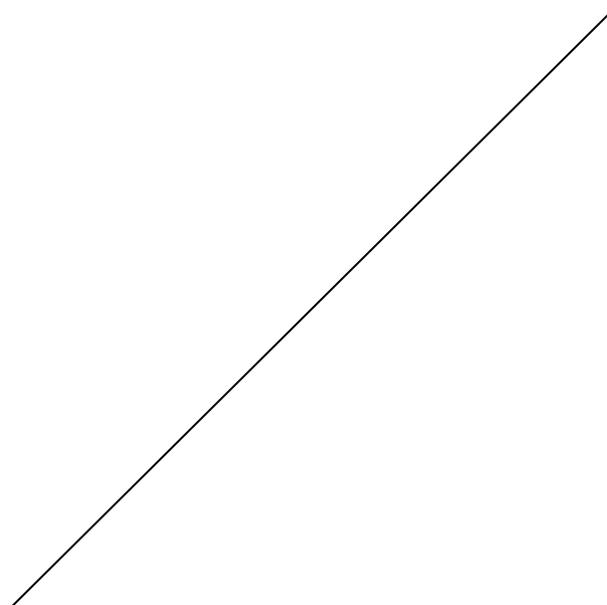
LAURA CAVALCANTIE SILVA
Graduanda em Enfermagem, Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). E-mail: lauracavalcanti201@hotmail.com

MARIA ALICE MARTINS SANTOS
Graduanda em Odontologia, Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) E-mail: alicemsantos14@outlook.com

ANA KAROLINY MELO MARTINS
Graduanda em Enfermagem, Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). E-mail: akarolinymel@icloud.com

SUENE DA SILVA ELEOTÉRIO
Graduanda em Odontologia. Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). E-mail: suene.eleoterio5@gmail.com

MARIANA MACIEL NEPOMUCENO
Doutora em Comunicação pela Universidade Federal de Pernambuco, Instituto Aggeu Magalhães/FIOCRUZ Pernambuco, Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). E-mail: mnepomuceno@fps.edu.br



INTRODUÇÃO Este trabalho relata a experiência extensionista interprofissional de estudantes de cursos de saúde na comunidade A Ilha de Deus em Recife-PE, é uma comunidade da pesca artesanal que era conhecida como “Ilha sem Deus” devido a sua população que vive em extrema pobreza, com falta de recursos básicos e em riscos sociais e ambientais (HUGO D, 2009).O projeto de extensão extracurricular GENIS (Gênero, Integralidade e Saúde) da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) tem o objetivo de debater sobre educação em saúde com um viés integral e interseccional de gênero por meio de ações de educação em saúde na comunidade Ilha de Deus e na Escola Estadual de Referência no Ensino Médio Professor Fernando Motta. O grupo é composto por tutores e estudantes de cursos de saúde (Notícias | Projeto de Extensão – GENIS, 2022).

As atividades foram realizadas em parceria com a ONG Saber Viver, a USF do território e o Instituto Aggeu Magalhães/Fiocruz, promovendo ações de saúde que incluíam medição de IMC e glicemia capilar, aferição da pressão arterial, vacinação, orientações odontológicas e roda de conversa na ONG Saber Viver da própria localidade, o público-alvo era voltado às mulheres marisqueiras, pescadoras e/ou da faixa etária a partir dos 18 anos. Nas rodas de conversas foram explorados temas voltados à gênero e saúde, como “O que é ser mulher e o que é trabalho da mulher?” e “Planejamento Familiar”, visando impulsionar uma discussão sobre suas vivências e promoção de saúde.

METODOLOGIA Inspiradas nos círculos de cultura de Paulo Freire, a roda de conversa foi a abordagem escolhida para as atividades de educação em saúde desenvolvidas na comunidade Ilha de Deus. Os encontros aconteceram após ações de saúde, sendo estas, ofertadas em parceria com a USF e a ONG Saber Viver do território e voltadas para a medição de IMC e glicemia capilar, aferição da pressão arterial, vacinação, e orientações odontológicas. O trabalho que realizamos na comunidade é uma união de forças entre a o Projeto de extensão GENIS em conjunto com a USF local e o Projeto Desastre do Petróleo e Saúde dos Povos das Águas do Laboratório de Saúde, Ambiente e Trabalho (LASAT) da Fiocruz Pernambuco. Logo, iniciou uma mobilização com o foco de divulgação das ações que seriam oferecidas através de panfletos “online” e áudios



FIGURA 1 - AÇÃO DE SAÚDE;
MEDIÇÃO DO PACIENTE
PARA AFERIR O IMC. /FONTE:
ACERVO PESSOAL (2022).

informativos confeccionados pelos discentes sendo compartilhados pelos grupos do aplicativo WhatsApp e pela rádio local.

As rodas de conversa foram realizadas majoritariamente com o público feminino com a faixa etária a partir dos 18 anos, que tiveram uma maior adesão. Para a organização dos eventos que ocorrem simultaneamente, foram preparadas estações, no qual o andar térreo teriam mesas indicando os procedimentos oferecidos, uma mesa para recepcionar o público-alvo e realizar a entrega da carteira de pescador(a), uma para aferição de pressão arterial e glicemia capilar, medição da circunferência abdominal, peso e altura e por vezes vacinação, testes rápidos para ISTs, exames citopatológicos e práticas integrativas como a acupuntura. Após isso, são indicadas a ir ao segundo andar participar da roda de conversa que utiliza da metodologia de análise SWOT/FOFA de modo a trazer entre as participantes reflexão sobre os temas abordados, analisando as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças que elas sabem sobre o tema em questão (FRANK, 2011). Além disso, vale pontuar que inicialmente as rodas de conversa eram pensadas pelos discentes e docentes participantes do projeto, mas após a primeira roda de conversa os temas passaram a ser escolhidos pelas mulheres da Ilha de Deus. A participação das mulheres teve uma melhora significativa quando passaram a ser responsáveis por escolher os temas das rodas de conversa. A partir desse momento, mais mulheres começaram a participar, embora o número variasse conforme o tema escolhido.

RESULTADOS E DISCUSSÕES A comunidade Ilha de Deus com aproximadamente 2 mil habitantes, se localiza no bairro da Imbiribeira na zona sul do Recife, factualmente suas vidas são conectadas ao ambiente de um dos maiores manguezais em área urbana do mundo, na união dos rios Pina, Jordão e Tejió. Tipicamente, a comunidade vive da criação de camarão, da pesca e da catação e coleta de marisco e sururu (CARDEAL, 2023). Em 2007, foi lançado um projeto de urbanização resultante da

organização e da consciência de pertencimento concebida entre os habitantes, o projeto visava melhorar a condição de vida dos moradores locais, que até então se encontravam à beira da criminalidade. O projeto da prefeitura contemplou integralmente a infraestrutura básica para moradia, como abastecimento de água, esgotamento sanitário, iluminação pública e saúde (Moreira, 2008; Secretaria de Planejamento e Gestão, 2007). A conexão da ilha à capital Pernambucana, até meados de 2009 se deu através de uma ponte de madeira projetada pelos próprios moradores em organização comunitária, após a visibilidade da luta constante de pescadoras e marisqueiras, ergueu-se a 1ª ponte de concreto sendo nomeada “Vitória das Mulheres”, viabilizando a travessia dos habitantes e pela primeira vez, a passagem de veículos. Assim, foi visto a importância de tentar suprir suas necessidades de saúde e bem-estar que muitas vezes não foram priorizadas por si mesmas devido ao seu árduo trabalho na pesca. Apesar disso, sua identidade pesqueira foi preservada pela consequente luta das mulheres pela garantia de direitos, e políticas públicas direcionadas à comunidade. Atualmente, além das atividades rotineiras da comunidade, seu território é reconhecido como uma riqueza multicultural do Recife, com maracatu, teatro, rádio comunitária, cineclube, rodas de diálogo e produções de filmes (CARDEAL, 2023).

O projeto de extensão GENIS da FPS foi convidado, a princípio, pelo Projeto Desastre do Petróleo e Saúde dos Povos das Águas do Laboratório de Saúde, Ambiente e Trabalho (LASAT) da Fiocruz Pernambuco junto com a USF e a ONG Saber Viver do território para desenvolver ações de assistência e promoção de saúde para a população ribeirinha da Ilha. Esse projeto era composto por 2 coordenadores docentes e 30 discentes dos cursos de medicina, enfermagem, odontologia, farmácia e psicologia, sendo um grupo integrado por 26 pessoas que se identificam com o gênero feminino, 3 pessoas com o gênero masculino e 1 pessoa como não-binária, contendo participantes da comunidade LGBTQIA+.

A priori das ações, ocorreram reuniões para a definição da temática, planejamento e preparação dos coordenadores docentes e discentes participantes do GENIS, onde era organizado as estações de procedimentos de assistência à saúde e a divisão de quais discentes seria responsável por elas. Logo após, eram discutidos textos, artigos e livros relacionados com a temática que seria abordada durante as rodas de conversa com a população. Com o tempo, os temas das rodas de conversa passaram a ser decididos por demanda das mulheres da comunidade e os discentes buscavam os textos baseados na temática que foi demandado por elas.

E também, era preparado meios de divulgação da ação para comunidade através de panfletos “on-line” divulgados nas redes sociais e a confecção de áudios expositivos convidando os moradores para participar e expondo os procedimentos que seriam realizados pela rádio local.

Na realização propriamente dita das ações, os discentes e docentes do GENIS em conjunto dos funcionários da USF organizam o local, ONG Saber Viver, que seria realizado para recepcionar as marisqueiras e/ou pescadoras. No térreo, foram divididos grupos de dois estudantes responsáveis por estação, as quais ofereceram medição de altura, peso e circunferência abdominal, aferição da pressão arterial e glicemia capilar, orientação e educação odontológicas e oferecimento de vacinas de influenza e covid-19 em seu salão, supervisionados pelas técnicas de enfermagem e agentes comunitárias de saúde (ACS) da USF e coordenadores docentes do GENIS.

No segundo andar da escola, foram disponibilizados exames citopatológicos e testes rápidos de ISTs realizados pela enfermeira da USF acompanhada dos discentes do GENIS em salas, assim, priorizando a privacidade das marisqueiras. E, em seu salão, foi dividido o “espaço da criança” e a roda de conversa para as mulheres, sendo disponibilizados lanches e bebidas para elas.

Mesmo com o planejamento realizado previamente, foi perceptível algumas barreiras durante sua execução. Inicialmente as ações eram pensadas e executadas em momentos de maré alta e, com isso, foi encarado a baixa adesão da população devido ao seu trabalho predominantemente com a pesca, logo seus horários de disponibilidade apresentavam incompatibilidade com os horários das ações. Além disso, também foi visto que muitas mulheres não conseguiam ir devido às suas tarefas domésticas e a responsabilidade com seus filhos. Essa dificuldade foi sanada com a realização das ações em dias de maré baixa e a busca ativa feita pelos discentes pelo território junto com a exposição de áudios convidando a comunidade para as ações através da rádio local durante a manhã, e a criação do espaço da criança no segundo andar para que, assim, as mulheres conseguissem aproveitar e priorizar sua saúde.

Na roda de conversa foram tratados temas voltados à saúde da mulher e do homem, mas o público que mais aderiu a essa dinâmica foram as mulheres. As temáticas giram em torno de métodos contraceptivos, violência de gênero, planejamento familiar, suas percepções sobre o que é ser mulher e como isso afeta a dinâmica do trabalho dentro da comunidade (RIVERA, M. F. DE A., 2021).

Com as ações promovidas na Ilha de Deus, aprendemos junto às marisqueiras mais sobre a percepção delas acerca de questões socioculturais, suas rotinas e os desafios enfrentados durante os momentos da roda de conversa. No mais, conhecer o contexto dessas mulheres nos fez refletir sobre a problemática e os motivos pelos quais a sua saúde é, por vezes, deixada de lado, seja por conta do trabalho exaustivo ou pela conciliação da atividade profissional e doméstica.

Algumas das questões que elas trouxeram durante o andamento das rodas de conversa, foi sobre o quanto é difícil assumir o seu papel de mulher quando se tenta conciliar o trabalho com a pesca e o dia a dia de uma dona de casa e ainda corresponder às expectativas sociais acerca de sua feminilidade, essa questão foi apontada, principalmente pelas mulheres mais velhas. As mulheres mais novas buscam se desvencilhar da profissão da pesca e passam a buscar outras atividades para a geração de renda. Uma vez que, o trabalho com a pesca toma muito tempo e não é valorizado como deveria, apesar de muitas das mulheres da Ilha de Deus sentirem que a prática da pesca faz parte de sua identidade isso afasta dos ideais que acreditam quanto ao papel da mulher e como performam sua feminilidade, realizando autocuidado (MEDEIROS, L. F. DE., 2019).

As mulheres entendem o autocuidado como uma das formas de se promover saúde, na roda de conversa sobre depressão e ansiedade foi discutido como o autocuidado de buscar sua espiritualidade e até mesmo arrumar os cabelos faziam com que tivessem vontade de continuar batalhando contra as crises (MEDEIROS, L. F. DE., 2019).

Por isso, ações de saúde voltadas para o autocuidado, como atividades físicas, seriam atrativas para todo o público, principalmente às mulheres. Outrossim, ações como um dia de beleza são válidos, uma vez

que foi relatado pelas participantes que não possuem tempo para autocuidarem-se.

Na roda de conversa do dia 21/10/2022, sobre planejamento familiar, foram abordados assuntos mais crus e diretos referentes aos seus corpos femininos como anatomia genital feminina, menstruação, menopausa, prazer feminino e relações sexuais com uso de métodos anticoncepcionais. Foi visto uma vasta discrepância de conhecimento, ao serem perguntadas sobre sua anatomia genital sendo perceptível a falta de conhecimento, muitas das participantes levantaram questões sobre os orifícios que saem a menstruação e a urina. As dúvidas geradas durante o debate foram sanadas pelos discentes ao final da discussão (ELEUTÉRIO MUNDIM, M. L., 2021).

Referente a menstruação, muitas delas relataram sofrer da pobreza menstrual associada ao trabalho pesado na pesca, se tornavam um momento de extremo desconforto e que não eram tratadas de maneira diferenciadas durante esse período, tendo que continuar trabalhando na maré mesmo com as cólicas, dores musculares e medo de vazamento da menstruação. Como também, durante a discussão da menopausa, houve uma grande adesão do público feminino idoso, as quais buscavam esclarecimentos do que seria a menopausa e seus sintomas, ocasionando a identificação que cada mulher passa por uma experiência individual e única, por exemplo, onde foi relatado a falta de libido por uma mulher logo foi rebatido por outra que sentia o aumento da sua libido (ELEUTÉRIO MUNDIM, M. L., 2021).

Ainda na roda de conversa sobre planejamento familiar, foram discutidos sobre relações sexuais e a utilização de métodos anticoncepcionais. Os discentes junto com os profissionais da USF levaram métodos anticoncepcionais externos, a camisinha masculina e feminina, para serem abertas e ensinada sua correta utilização (RIVERA, M. F. DE A., 2021).



FIGURA 2 - AUTORA REALIZANDO EDUCAÇÃO SEXUAL E REPRODUTIVA. /FONTE: ACERVO PESSOAL (2022).

Uma vez apresentada a camisinha feminina foi vista a clara falta de conhecimento de sua existência, suas vantagens e meio de utilização que foi demonstrado por uma discente, representado na figura 2.

Por fim, é perceptível que a comunidade feminina da Ilha de Deus vive marginalizada e com a clara falta de acesso a informações referentes a sua saúde e bem-estar, a qual é responsabilidade do Estado e Secretarias de Saúde prover. Entretanto, essa comunidade consegue superar e buscar conhecimento com que lhe é provido, uma vez que não há capacitação nem interesse de suprir as necessidades desses indivíduos levando em conta o conceito de saúde integral do SUS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS Durante o tempo em que o GENIS esteve ativo na Ilha de Deus, ficou evidente um fortalecimento dos laços entre a extensão universitária e a comunidade. Os moradores, aos poucos, começaram a se envolver e participar ativamente das atividades propostas, graças ao esforço coletivo envolvendo a comunidade, a Unidade Básica de Saúde (UBS), ONG Saber Viver, a FIOCRUZ e os extensionistas. Nas rodas de conversa, muitas mulheres da comunidade tiveram a chance de expressar sentimentos que, frequentemente, eram mantidos reprimidos devido à necessidade de parecerem “fortes” o tempo todo. Apesar de as ações de saúde em parceria com a UBS garantirem o bem-estar físico dos pacientes, as rodas de conversa desafiaram o conceito de saúde, explorando dimensões mais humanas e abrangentes.

Portanto, as atividades pelo projeto GENIS na comunidade Ilha de Deus, permitiram percepção de saúde como um estado dinâmico e um dos componentes da qualidade de vida, assim, sendo um bem comum e de direito social que deve ser garantido a todos.

REFERÊNCIAS

CARDEALI, Júnior. **Ilha de Deus é território de pesca e resistência nas águas do Recife**. Agência de Notícias das Favelas (ANF). Disponível em: <<https://www.anf.org.br/ilha-de-deus-o-caminho-das-aguas-no-coracao-do-recife/>> Acesso em: 02 mar. 2024

ELEUTÉRIO MUNDIM, M. L.; POLIZELLI LEITE DE SOUZA, M.; GAMA, V. C. **Transformação da percepção da menstruação entre gerações**. *Tensões Mundiais*, [S. l.], v. 17, n. 33, p. 229-247, 2021. DOI: 10.33956/tensoesmundiais.v17i33.3435. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/tensoesmundiais/article/view/3435>. Acesso em: 13 ago. 2023.

HUGO D', Víctor; LIMA, Albuquerque. **Universidade federal rural de Pernambuco programa de pós-graduação em administração e desenvolvimento rural o conhecimento tradicional e os saberes locais em comunidades costeiras: um estudo de caso da ilha de deus em recife, recife**. [s.l.: s.n.], 2009. Disponível em: < <https://encr.pw/RZuSi> >. Acesso em: 20 nov. 2022.

MEDEIROS, L. F. DE.. **A inter-relação entre transtornos mentais comuns, gênero e velhice: uma reflexão teórica**. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 27, n. 4, p. 448-454, out. 2019. Acesso em: 13 ago. 2023.

MOREIRA, CLARA GOMES; MA SOUZA. **Ilha de Deus no Recife – Brasil: Um caso emblemático do direito à moradia conquistado em área de risco legalmente preservada**. (2008).

Notícias | **Projeto de Extensão – GENIS**, Fps.edu.br, disponível em: <<https://www.fps.edu.br/noticias/29/03/2022/projeto-de-extensao-genis>>. acesso em: 20 nov. 2022.

RIVERA, M. F. DE A.; SCARCELLI, I. R.. **Contribuições feministas e questões de gênero nas práticas de saúde da atenção básica do SUS**. Saúde em Debate, v. 45, n. spe1, p. 39–50, out. 2021.

Secretaria de Planejamento e Gestão. Governo do Estado de Pernambuco, Portais.pe.gov.br, disponível em: < <http://www.portais.pe.gov.br/web/seplag/ilha-de-deus> > Acesso: 06 ago. 2023.



Relato de experiência: projeto Rondon e a oferta de oficinas agroecológicas na “Operação Rondon das Gerais”, município de Varzelândia – MG

ARTHUR DE MELO BARBOSA BITTENCOURT
LEONARDO DA FONSECA BARBOSA

Experience report: projeto Rondon and
the offer of agro-ecological workshops
in “Operação Rondon das Gerais”,
municipality of Varzelândia – MG

Relato de experiência: projeto Rondon e a oferta de oficinas agroecológicas na “Operação Rondon das Gerais”, município de Varzelândia – MG

Experience report: projeto Rondon and the offer of agro-ecological workshops in “Operação Rondon das Gerais”, municipality of Varzelândia – MG

PALAVRAS-CHAVE:
AGROECOLOGIA.
TROCA DE SABERES.
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL.
EXTENSÃO
UNIVERSITÁRIA.

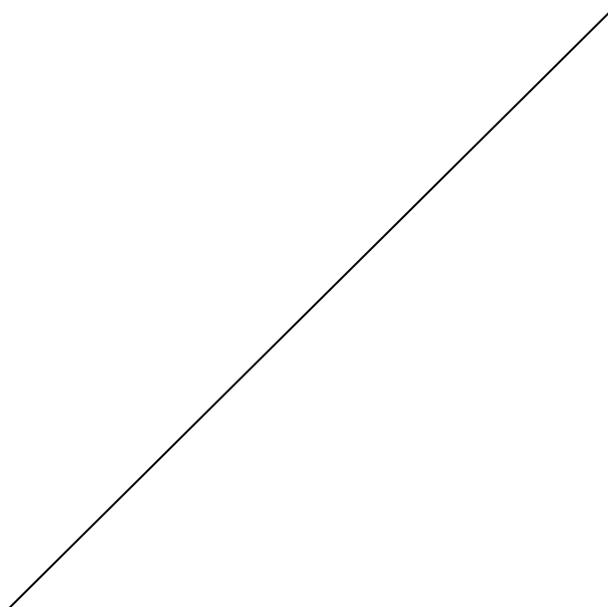
RESUMO O presente trabalho relata a experiência de ministração de oficinas com temas relacionados à agroecologia durante o Projeto Rondon. A operação em questão ocorreu entre os dias 01 e 14 de julho no município de Varzelândia – Minas Gerais e contou com a participação de 2 estudantes do curso de bacharelado em agroecologia do IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba. As oficinas ministradas foram elaboradas a partir das demandas das comunidades atendidas pelo projeto, sendo colhidas durante uma viagem precursora ao município e de diálogos com o técnico extensionista da Emater responsável pela assistência técnica na região. Além das oficinas, foram realizadas caminhadas transversais e espaços de discussão e troca de saberes. Foram ministradas 5 oficinas em 4 comunidades, sendo atendido um total de mais de 50 munícipes. Nessas oficinas ocorreram intensas trocas de saberes entre os estudantes e os participantes, evidenciando a importância da operação para a construção do conhecimento e para a promoção do desenvolvimento sustentável por meio da formação de multiplicadores.

KEYWORDS:
AGROECOLOGY.
EXCHANGE OF
KNOWLEDGE.
SUSTAINABLE
DEVELOPMENT.
UNIVERSITY EXTENSION.

ABSTRACT The present work reports the experience of giving workshops with themes related to agroecology during the Rondon Project. The operation in question took place between the 1st and 14th of July in the municipality of Varzelândia – Minas Gerais and had the participation of 2 students from the Bachelor's Degree in Agroecology at IF Sudeste MG – Campi Rio Pomba. The workshops given were elaborated from the demands of the communities served by the project, being collected during a preliminary trip to the municipality and dialogues with the extensionist technician from Emater responsible for the place. In addition to the workshops, cross-sectional walks and spaces for discussion and exchange of knowledge were held. 5 workshops were given in 4 communities, with a total of more than 50 residents being attended. In these workshops, there was an intense exchange of knowledge between students and participants, highlighting the importance of the operation for building knowledge and promoting sustainable development.

**ARTHUR DE MELO BARBOSA
BITTENCOURT** *Bacharel em
Agroecologia pelo Instituto Federal do
Sudeste de Minas Gerais - Campus Rio
Pomba; Bolsista do Pet Ciências Agrárias.
Email: ambbittencourt@gmail.com*

**LEONARDO DA FONSECA
BARBOSA** *Professor/Doutor do
Instituto Federal do Sudeste de Minas
Gerais - Campus Rio Pomba. E-mail:
leonardo.fonseca@ifsudestemg.edu.br*



INTRODUÇÃO A agroecologia, entendida como um enfoque científico, possibilita a sistematização de metodologias, conceitos e princípios capazes de sustentar a transição do modelo de agricultura e desenvolvimento rural convencionais, para modelos de base sustentável (CAPORAL e COSTABEBER, 2002). Dentre essas mudanças, está a criação de um modelo de extensão rural orientado por uma abordagem pluridimensional, que considere a co-evolução das culturas locais com os sistemas naturais e que leve em conta aspectos ambientais, sociais, culturais, políticos e econômicos (CAPORAL e COSTABEBER, 2004).

Dessa forma, a extensão rural agroecológica se distancia da extensão rural convencional, baseada no modelo de transferência de tecnologias, e estabelece uma abordagem que entende o conhecimento dos agricultores como uma das bases para a promoção do desenvolvimento sustentável (CAPORAL e COSTABEBER, 2004). Assim, segundo Freire (1983), o profissional das ciências agrárias no exercício da extensão, deve entender o agricultor como um co-participante de seu trabalho e que o conhecimento levado a uma comunidade deve ser objeto de compreensão mútua entre os atores envolvidos no processo.

O presente trabalho relata a experiência de ministração de oficinas com a temática da agroecologia por estudantes Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais Campus Rio Pomba durante o Projeto Rondon, operação “Rondon das Gerais”. O município atendido pela operação foi

Varzelândia – Minas Gerais. O local está inserido na microrregião de Montes Claros (IBGE, 2021), com população de 18.840 habitantes (IBGE, 2022) e com Índice de Desenvolvimento Humano Municipal IDHM de 0,598 (IBGE, 2010).

Segundo a Portaria Normativa nº 77/GM-MD, de 20 de agosto de 2020, o Projeto Rondon é uma ação coordenada pelo Ministério da Defesa que visa, entre outros, desenvolver a cidadania em estudantes de Instituições de Ensino Superior (IES), promover a inclusão social, reduzir as desigualdades regionais e promover o desenvolvimento regional sustentável. Além disso, o projeto oportuniza aos estudantes de IES praticar o conhecimento acadêmico e o articular com os saberes populares (SOUZA *et al.*, 2015) e os incentiva a pensar em soluções para o desenvolvimento cidadão das comunidades (CAMARGO e ZOREL, 2017).

METODOLOGIA A Operação Rondon das Gerais ocorreu entre os dias 01 e 14 de julho de 2022 no município de Varzelândia – Minas Gerais. A preparação para o projeto teve início no mês de outubro de 2021 com a viagem precursora ao município de Varzelândia-MG, realizada pelo docente responsável pela coordenação da operação na instituição. Nessa viagem, foi feito um primeiro contato com a administração municipal e com os atores locais responsáveis por receber a equipe, dentre eles o secretário de agricultura e o técnico da Emater – MG (Figura 1).

Também nessa viagem, foram visitadas as principais localidades que deveriam ser atendidas pelo projeto e foram levantadas as principais demandas da população junto às comunidades visitadas e a administração municipal. Ao fim da viagem, o docente retornou à instituição e repassou as demandas colhidas aos estudantes para o início da preparação das oficinas.

A preparação das oficinas teve início no mês de novembro de 2021, momento em que os estudantes receberam as demandas colhidas na viagem precursora e que os contactaram ao técnico da Emater – MG do município. Os encontros com o técnico foram realizados por meio de vídeo chamadas e tinham como objetivo conhecer as demandas dos agricultores de Varzelândia-MG com maior profundidade e identificar as comunidades a serem atendidas pela a operação.

Durante tais encontros foram selecionados cinco temas prioritários, relacionados a agricultura/agroecologia, que deram origem às oficinas ofertadas (Quadro 1).

Os três primeiros temas listados no Quadro 1 são o foco do presente relato. As oficinas foram destinadas a quatro comunidades do município: A zona rural Agreste, onde há a produção de pimenta e pepino, o assentamento Para Terra I, onde é realizada a produção de hortaliças agroecológicas, a comunidade de Olhos d'água, onde são produzidas hortaliças para a subsistência e a comunidade quilombola Orion, local onde são produzidos gêneros agrícolas para subsistência e comercialização.

Após a identificação das áreas prioritárias dentro do contexto da agroecologia, os estudantes se reuniram com docentes da instituição para discutir os temas selecionados. Nessas reuniões foram elencados os principais pontos a serem tratados durante as oficinas, assim como se iniciou a preparação de materiais expositivos e a reunião dos materiais que deveriam ser levados para a operação. Também foram consultados



FIGURA 1 – DIÁLOGO COM OS TÉCNICOS DA EMATER-MG, VARZELÂNDIA-MG, DURANTE VIAGEM PRECURSORA

N	TEMA
---	------

- | | |
|---|--|
| 1 | Manejo agroecológico de pragas e doenças na cultura da pimenta |
| 2 | Produção de mudas de hortaliças |
| 3 | Diálogos sobre agroecologia |
| 4 | Horticultura agroecológica |
| 5 | Húmus e compostagem |

QUADRO 1 – TEMAS DESTACADOS PARA OFICINAS A PARTIR DA VIAGEM PRECURSORA, DIÁLOGO COM OS TÉCNICOS E ESTUDO DA REALIDADE DO MUNICÍPIO



FIGURA 2 – FACHADA DA ESCOLA ESTADUAL GILBERTO ALVES COUTINHO

técnicos e outros profissionais da instituição que contribuíram na construção das oficinas.

As oficinas tiveram como objetivo discutir com os atores locais sobre técnicas agrícolas sustentáveis e sobre a importância das práticas agroecológicas para a produção no campo. Para esse fim, foram tratados tópicos como formas de se conduzir policultivos e rotação de culturas, utilização de caldas alternativas no manejo de herbívoros e fitopatogênicos, adubação verde, utilização de materiais recicláveis na produção de mudas, entre outros.

A metodologia da “Caminhada Transversal” utilizada no Diagnóstico Rural Participativo (DRP) foi aplicada nos quintais agroecológicos e nas hortas visitadas pelos Rondonistas. A caminhada transversal consistiu em caminhar pelo local junto aos atores locais e sistematizar informações importantes sobre os agroecossistemas (SOUZA, 2009). Durante as caminhadas, optou-se por não realizar o registro das informações levantadas em forma de desenhos, como sugerido pelo autor, porém foram discutidos temas relacionados às oficinas e à atividade agrícola praticada localmente.

DESCRIÇÃO AS ATIVIDADES PRÁTICAS DESENVOLVIDAS A oficina “Diálogos sobre agroecologia” ocorreu no dia 05 de julho de 2022 na Escola Estadual Gilberto Alves Coutinho (Figura 2), junto a comunidade quilombola Orion. O público atendido foi de 5 munícipes, que praticam a agricultura para subsistência e como forma de complementação da renda. O espaço não estava previsto no cronograma da operação, porém, foi ofertada devido a solicitação dos moradores.

Foram debatidas técnicas agroecológicas como o uso de caldas, o manejo agroecológico de hortaliças e o manejo de plantas presentes nos quintais agroecológicos dos participantes. Após a oficina, foi aberto um espaço para troca de saberes. Ao término das oficinas, os participantes receberam uma ficha de avaliação da oficina fornecida pelo Ministério da Defesa e um certificado de participação. Cabe destacar que dentre os principais objetivos do Projeto Rondon está a formação de multiplicadores para que após o encerramento do projeto esses possam multiplicar, replicar e difundir as ações realizadas nas oficinas junto a comunidade (PROJETO RONDON, 2020).

A oficina “Manejo agroecológico de pragas e doenças na cultura da pimenta” ocorreu no dia 06 de julho na sede da associação de produtores rurais da comunidade rural Agreste. Foram atendidos 19 agricultores que tinham a pimenta como uma das principais culturas em suas propriedades.

Nessa oficina foram abordadas técnicas agroecológicas com foco na cultura da pimenteira. Inicialmente foi introduzido o tema da produção de pimentas e o espaço que a cultura tem no mercado agrícola nacional e foi discutido o manejo de pragas e doenças de forma generalista. Também foram apresentados as causas dos principais problemas fitossanitários que acometem a cultura no município (identificados pelo extensionista da Emater – MG). Por fim foram abordadas técnicas agroecológicas que podem ser adotadas para reduzir os impactos desses problemas na região.

Após o fim da oficina, foi aberto um espaço para troca de saberes e para a discussão. Também, os participantes receberam uma ficha de avaliação da oficina fornecida pelo Ministério da Defesa e um certificado de participação.



FIGURA 3 – OFICINA REALIZADA NA COMUNIDADE AGRESTE



FIGURA 4 – DEMONSTRAÇÃO DO SISTEMA DE IRRIGAÇÃO DA HORTA AGROECOLÓGICA DO ASSENTAMENTO PARA TERRA I DURANTE A “CAMINHADA TRANSVERSAL”

A oficina “Produção de mudas de hortaliças” foi ministrada três vezes, a primeira no dia 06 de julho na comunidade Olhos d’água, a segunda no dia 08 de julho, na escola do assentamento Para Terra 1 e a terceira do dia 08 de julho na comunidade quilombola Orion. Em todos os espaços foram expostos tópicos relacionados a utilização de mudas na olericultura, alternativas para a construção de viveiros, elaboração de substratos e o uso de materiais recicláveis na produção de mudas.

No total foram atendidos mais de 30 munícipes nas três oficinas, com um público diversificado de produtores de hortaliças agroecológicas, produtores de hortaliças convencionais, professores, entre outros. Após o fim da oficina, foi aberto um espaço para troca de saberes e para a discussão. Além disso, os participantes receberam uma ficha de avaliação da oficina fornecida pelo ministério da defesa e um certificado de participação. Nesses espaços também foi possível a aplicação da metodologia da “Caminhada Transversal” em um quintal agroecológico da comunidade Olhos d’água e na horta agroecológica do assentamento Para Terra I.

No quintal agroecológico de uma munícipe da comunidade Olhos d’água, foi realizada uma troca de saberes, onde se discutiram temas relacionados às principais culturas cultivadas na comunidade. Também foi realizado um diagnóstico com o auxílio dos participantes da oficina das culturas encontradas no local.

Na horta agroecológica do assentamento Para Terra I, foi realizada uma troca de saberes e um diagnóstico das técnicas utilizadas para a produção de hortaliças na comunidade. Nesse espaço, os moradores contaram a história do assentamento, expuseram a organização produtiva da horta, a forma como foi adquirido o sistema de irrigação do local e apresentaram as perspectivas futuras da comunidade para a produção de hortaliças (Figura 4).

Todos os ambientes promovidos pelo Projeto, possibilitaram uma intensa troca de conhecimentos entre os estudantes e as pessoas atendidas pela operação. Esse ambiente é muito proveitoso para todos os participantes, e oferece aos estudantes a oportunidade de retornar as IES com questionamentos e reflexões que podem ser a base para a criação de iniciativas de ensino e pesquisa, evidenciando o caráter indissociável da pesquisa, ensino e extensão (LOBATO *et al.*, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS A experiência vivenciada pelos estudantes durante o Projeto Rondon “Operação Rondon das Gerais” foi de grande importância para a formação acadêmica e cidadã dos mesmos. A operação possibilitou a prática dos conhecimentos obtidos na IES de origem e a prática da extensão universitária, além de outras experiências vividas junto à comunidade.

As oficinas ministradas com temáticas relacionadas à agroecologia, contaram com espaços de intensa discussão e troca de conhecimentos. Durante esses espaços, os munícipes tiveram acesso a conhecimentos técnicos aplicáveis no âmbito local e buscaram junto aos estudantes alternativas para alguns gargalos enfrentados em suas atividades. Assim, a operação possibilitou a articulação entre os saberes locais e os conhecimentos acadêmicos, a aplicação de tecnologias sociais, a formação de multiplicadores nas comunidades atendidas e contribuiu com a promoção do desenvolvimento regional sustentável.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Defesa. Gabinete do Ministro. **PORTARIA NORMATIVA Nº 77/GM-MD, DE 20 DE AGOSTO DE 2020**. Disponível em: <<https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/projeto-rondon/downloads/documentos-normativos/portaria-normativa-no-77-gm-md-de-20-de-agosto-de-2020-portaria-normativa-no-77-gm-md-de-20-de-agosto-de-2020-dou-imprensa-nacional.pdf/view>>. Acesso em: 16/08/2023.

CAMARGO, A. C. F. de; ZOREL, V. J.. **Projeto Rondon: Um Relato de Experiência em Dois Estados Diferentes com Possibilidade de Potencialização Pessoal, Profissional e Social**. Revista Ensaios Pioneiros, v. 1, n. 1, p. 189-201, 2017. Disponível em: <<https://www.revistaensaiospioneiros.usf.edu.br/ensaios/article/view/27>>. Acesso em: 20/08/2023.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. **Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. Disponível em: <http://pergamum.ifrs.edu.br/pergamumweb_ifrs/vinculos/000053/00005>. Acesso em: 14/08/2023.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.. **Análise multidimensional da sustentabilidade**. Agroecología e desenvolvimento rural sustentável, v. 3, n. 3, p. 70-85, 2002. Disponível em: <https://www.fca.unesp.br/Home/Instituicao/Departamentos/Gestaoetecnologia/anmultidimensional_caporalcosta.pdf>. Acesso em: 14/08/2023.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 7ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. Acesso em: 16/08/2023.

LOBATO, P. L. M.; ABRANCHES, M.; RODRIGUES, T. V. A. **Indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão no projeto Rondon® Minas Resíduos Sólidos**. VII Seminário de Extensão Universitária-PUC Minas, 2012. Disponível em: <http://www1.pucminas.br/documentos/forext_Q2.pdf>. Acesso em: 22/08/2023.

PROJETO RONDON. **Guia do Rondonista**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/projeto-rondon/downloads/guias-e-manuais/guia-do-rondonista_impressao.pdf>. Acesso em: 19/08/2023.

SOUZA, A. D. Z. de; CENTENO, C. M.; PILECCO, A. J. de L.; GAIGER, P.; CEOLIN, T. **Projeto Rondon: uma possibilidade de aprendizado acadêmico**. Revista de Enfermagem da UFSM, v. 5, n. 3, p. 573-579, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/index.php/reufsm/article/view/16304>>. Acesso em: 20/08/2023.

SOUZA, M. M. O. de. **A utilização de metodologias de diagnóstico e planejamento participativo em assentamentos rurais: o diagnóstico rural/rápido participativo (DRP)**. Revista em extensão, Uberlândia, v. 8, n. 1, p. 34-47, 2009. Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20380>>. Acesso em: 20/08/2023



1ª Feira de Alimentos do curso de Nutrição: a extensão universitária como promotora da educação alimentar e nutricional

ANNA BEATRIZ SANTANA LUZ
MAYARA SANTA ROSA LIMA
TAÍSE ANDRADE DA ANUNCIAÇÃO
WANESSA KARINE DA SILVA LIMA

1st Food Fair of the Nutrition course:
university extension as a promoter of
food and nutrition education

1ª Feira de Alimentos do curso de Nutrição: a extensão universitária como promotora da educação alimentar e nutricional

1st Food Fair of the Nutrition course: university extension as a promoter of food and nutrition education

PALAVRAS-CHAVE:
ALIMENTAÇÃO
SAUDÁVEL. EXTENSÃO
UNIVERSITÁRIA.
LUDICIDADE.
ORIENTAÇÕES
NUTRICIONAIS.
ROTULAGEM DE
ALIMENTOS.

KEYWORDS:
HEALTHY DIET.
UNIVERSITY EXTENSION.
LUDICITY. NUTRITIONAL
GUIDELINES. FOOD AND
NUTRITION LABELING.

RESUMO A prática pedagógica tem como princípio estruturante uma aprendizagem que transcenda a sala de aula, com o intuito de estimular a capacidade de autoconhecimento, a criatividade e o desenvolvimento individual e colaborativo. No contexto da Educação Alimentar e Nutricional, é fundamental a realização de atividades baseadas em metodologias ativas e lúdicas para alcançar esses objetivos. Este trabalho corresponde a um relato de experiência sobre um evento de extensão, especificamente, uma feira de alimentos, desenvolvida por docentes e estudantes do curso de nutrição da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como forma de proporcionar atividades de intervenção nutricional para a comunidade acadêmica e não acadêmica, contribuindo para a autonomia da população, no que diz respeito às escolhas alimentares saudáveis, e favorecendo o processo de ensino-aprendizagem dos atores envolvidos. Para a atividade, foram utilizadas diferentes metodologias, desenvolvidas a partir de quatro estações de trabalho, de forma expositiva-dialogada, por meio de jogos, da visualização e do imagético. Ao final da atividade, pôde-se perceber que os estudantes e o público envolvido desenvolveram postura ativa e participativa. Ressalta-se a importância de atividades lúdicas, especialmente no contexto da nutrição, pois contribuem para o aprendizado, para o estabelecimento de interação com a comunidade acadêmica e não acadêmica e, conseqüentemente, para a disseminação de hábitos alimentares mais saudáveis dentro do ambiente universitário e para além das fronteiras da instituição.

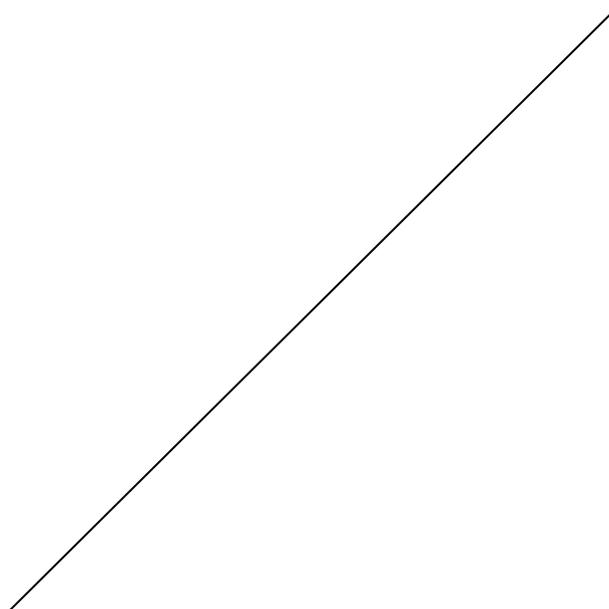
ABSTRACT The pedagogical practice has as its structuring principle a learning that transcends the classroom, in order to stimulate the capacity for self-knowledge, creativity and individual and collaborative development. In the context of food and nutrition education, it is essential to carry out activities based on active and playful methodologies to achieve these objectives. This work is an experience report about an extension event, specifically a food fair, developed by professors and students of the nutrition course at the Federal University of Recôncavo da Bahia, as a way of provide nutritional intervention activities for the academic and non-academic community, contributing to the population's autonomy regarding healthy food choices and favoring the teaching-learning process of the actors involved. For the activity, different methodologies were used, from four workstations, in an expositive-dialogue way, through games, visualization and imagery. At the end of the activity, it could be seen that the students and the public involved developed an active and participatory attitude. The importance of recreational activities is highlighted, especially in the context of nutrition, as they contribute to learning, to establishing interaction with the academic and non-academic community and, consequently, to the dissemination of healthier eating habits within the university environment and beyond the institution's borders.

ANNA BEATRIZ SANTANA LUZ *Doutora em Bioquímica e Biologia Molecular. Docente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. E-mail: annabeatriz@ufrb.edu.br*

MAYARA SANTA ROSA LIMA *Doutora em Bioquímica e Biologia Molecular. Docente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. E-mail: mayara.lima@ufrb.edu.br*

TAÍSE ANDRADE DA ANUNCIACÃO *Mestra em Alimentos, Nutrição e Saúde. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde da Universidade Federal da Bahia. E-mail: taiseaandrade@gmail.com*

WANESSA KARINE DA SILVA LIMA *Mestra em Microbiologia Agrícola. Docente do Centro Universitário Maria Milza. E-mail: wanessakarinedasilvalima@gmail.com*



INTRODUÇÃO A estrutura curricular do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) é composta por eixos e módulos interdisciplinares e busca superar o enfoque unidisciplinar e fragmentado da formação acadêmica do profissional nutricionista. Em vista disso, a prática pedagógica tem como princípio estruturante uma aprendizagem que transcenda a sala de aula, bem como aplique-se à construção de uma sociedade solidária, que favoreça a promoção da saúde individual e coletiva (Brasil, 2021).

As práticas pedagógicas voltadas para o desenvolvimento de aprendizagem que faça sentido para a vida dos estudantes exigem pessoas ativas e reflexivas, e necessitam que as instituições assumam

um currículo mais fluido e coerente com o contexto social. Essa estrutura curricular permite a experimentação e apresenta sistemas de aprendizagem que desenvolvem a capacidade de autoconhecimento, a criatividade, o desenvolvimento individual e colaborativo (Conceição; Schneider; Soeira, 2019).

Nesse contexto, atividades de extensão na Universidade têm um importante papel, uma vez que constituem um processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico, que promove interação com outros setores da sociedade (Brasil, 2018). Atrelado a isso, a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) representa uma estratégia muito utilizada nas ações de desenvolvimento profissional, como forma de promoção de práticas alimentares saudáveis. Trata-se de uma ferramenta fundamental para a prevenção e controle dos problemas alimentares e nutricionais que acometem a sociedade (Brasil, 2012).

Dessa forma, o presente trabalho visa relatar a experiência exitosa da 1ª Feira de Alimentos organizada pelo Curso de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde – UFRB, um evento que teve como objetivo contribuir para a consolidação de conhecimentos e formação interdisciplinar dos estudantes envolvidos, bem como para a promoção da educação alimentar e nutricional e integração da comunidade acadêmica e não acadêmica, por meio de atividades lúdicas.

METODOLOGIA A feira de alimentos foi realizada no dia 17 de maio de 2023, no turno matutino, no espaço externo do pavilhão de aulas do Centro de Ciências da Saúde da UFRB, de forma a atrair o maior número de pessoas para participar das atividades. O evento foi aberto a todos os estudantes do campus, docentes, técnicos-administrativos, demais colaboradores da universidade e à comunidade não acadêmica.

A feira foi resultado de uma atividade interdisciplinar, organizada por oito docentes e doze estudantes do curso de Nutrição, participantes de dois componentes curriculares, “Alimentação e Nutrientes” e “Processos Tecnológicos, Dietéticos e de Segurança Alimentar e Nutricional”. A atividade foi realizada ao final do semestre letivo e permitiu colocar em prática conhecimentos trabalhados em sala de aula de ambos os componentes durante o período. Isso possibilitou a articulação entre os conteúdos das áreas de Práticas de Cuidado em Saúde – Nutrição e Ciência dos Alimentos, favorecendo a interdisciplinaridade.

Para as atividades, os estudantes foram divididos em grupos e distribuídos em quatro estações de trabalho no espaço do evento, para abordar, de forma criativa e lúdica, os temas:

- **ESTAÇÃO 1.** Aquisição e armazenamento de produtos alimentícios;
- **ESTAÇÃO 2.** Classificação dos alimentos com base no Guia Alimentar para a População Brasileira;
- **ESTAÇÃO 3.** Composição nutricional, fontes alimentares e porções de alimentos;
- **ESTAÇÃO 4.** Rotulagem de alimentos como ferramenta de orientação nutricional.

Cada grupo, sob supervisão docente, buscou abordar os temas por meio de dinâmicas e estratégias lúdicas, utilizando material ilustrativo, como forma de aprofundar-se nos assuntos que mais geram dúvidas no público; bem como buscou promover a interação entre os participantes durante o evento.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS DESENVOLVIDAS A primeira estação foi voltada para orientar sobre a seleção e aquisição de produtos alimentícios para consumo doméstico e sobre a maneira correta de armazená-los. Inicialmente, foi questionado como o público realizava essas etapas importantes para a garantia de uma alimentação saudável, por meio da simulação de um ambiente para aquisição dos alimentos, com o uso de carrinho de supermercado e prateleiras e, posteriormente, com maquete da geladeira e armários para o armazenamento (Figura 1). A partir disso, os estudantes puderam orientar acerca dos principais cuidados que devem ser tomados para a aquisição de alimentos, seja em feiras livres ou em supermercados. Além disso, forneceram informações para a correta estocagem e armazenamento seguro dos produtos no domicílio, de acordo com o tipo do alimento e seu grau de perecibilidade.

Destaca-se que a abordagem em Educação Alimentar e Nutricional deve se aproximar do cotidiano das pessoas e permitir o estabelecimento de vínculos entre o processo pedagógico, as realidades e as necessidades dos envolvidos (Brasil, 2012). Assim, percebeu-se que a estratégia de deixar os participantes livres para escolha dos alimentos e para exibir a maneira que adquirem e armazenam foi bastante promissora, possibilitando naturalidade, maior socialização e troca de saberes.

A segunda estação foi organizada com o objetivo de explicar ao público como os alimentos podem ser classificados, segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014), tanto em relação aos grupos alimentares, como de acordo com o grau de processamento empregado na sua produção (Figura 2). Cada grupo corresponde a um conjunto de alimentos, que possui uso culinário e perfil nutricional semelhantes. Referente a cada um dos grupos, foram apresentados exemplos de alimentos para que fosse possível observar as variedades existentes, os principais usos culinários e formas de preparo. Neste momento, foi discutido com o público a importância e benefícios do consumo.

Adicionalmente, também foi apresentada a classificação dos alimentos de acordo com o seu nível de processamento (*in natura* e minimamente processados, processados e ultraprocessados, além dos ingredientes culinários), juntamente com as orientações sobre o consumo desses tipos de alimentos e de como eles devem estar presentes no dia a dia do consumidor, a fim de garantir uma alimentação saudável.

Após a exposição, realizou-se um jogo com imagens de alimentos em diferentes graus de processamento, para propiciar maior interação com o público e perceber se os conceitos foram compreendidos (Figura 3). Para o jogo, foram construídas cartas com diferentes alimentos e graus de processamento, separados por grupo. O público foi solicitado a escolher os alimentos e fixá-los em um painel, com base no grau de processamento.

É notório que o tipo de processamento empregado na produção dos alimentos condiciona o perfil de nutrientes, o gosto e o sabor que



FIGURA 1 - AMBIENTE DOMÉSTICO SIMULADO PARA DINÂMICA DE AQUISIÇÃO E ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS. /FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO (2023).



FIGURA 2 - RECORTE DA EXPOSIÇÃO DOS GRUPOS DE ALIMENTOS. /FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO (2023).



FIGURA 3 - JOGO DOS GRUPOS DE ALIMENTOS. /FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO (2023).

agregam à alimentação, além de influenciar com quais outros alimentos serão consumidos, em que circunstâncias e em que quantidade. Ademais, o impacto social e ambiental da produção também pode ser influenciado pelo tipo de processamento utilizado e quantidade de resíduo gerado (Brasil, 2014). Diante disso, conhecer os alimentos e sua classificação em relação ao processamento é de extrema importância para que seja garantido o direito humano à alimentação adequada e saudável.

Portanto, considerou-se positiva a estratégia de orientar o público sobre a aquisição dos alimentos conforme seu nível de processamento, destacando a importância do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, atrelado à redução dos ultraprocessados. Nessa dinâmica, por meio do jogo, o público pôde perceber, a partir de imagens, as modificações que ocorrem com o alimento *in natura* no processo de industrialização, gerando participação, curiosidade e conhecimento.

A terceira estação enfatizou a composição nutricional dos alimentos, bem como trabalhou, de maneira lúdica, recomendações sobre suas porções de consumo (Figura 4). Foram apresentadas ao público as quantidades de sal, açúcar e gordura presentes em alguns produtos alimentícios (*in natura* e ultraprocessados), agregando à classificação apresentada na estação anterior, com foco no Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014). Esses ingredientes, se consumidos em excesso, podem aumentar o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), o que ressalta a importância de orientações nutricionais quanto ao seu consumo. De acordo com a World Health Organization – WHO (2022), dietas não saudáveis estão entre os fatores que aumentam o risco de óbito provocado por DCNT, tais como doenças cardiovasculares, cânceres, doenças respiratórias crônicas e diabetes.

Observou-se que demonstrar para o público, por meio do imagético, as quantidades desses ingredientes contidos nos alimentos ultraprocessados, indo além de apresentar os valores de gramatura que estão nos rótulos, mas traduzindo-os em medidas caseiras visualizadas ao vivo, foi bastante relevante. Repetidamente, ver as quantidades de sal, açúcar e gordura, que eram apresentadas dentro de saquinhos plásticos, foi motivo de surpresa para os participantes, uma vez que foi possível perceber o excesso desses ingredientes nos produtos industrializados.

243

25ª ED. VOL. 1 2024



FIGURA 4 – PRODUTOS ALIMENTÍCIOS E REPRESENTAÇÃO DA SUA COMPOSIÇÃO. /FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO (2023).

Desse modo, informações confiáveis acerca de características e determinantes da alimentação adequada e saudável contribuem para que pessoas, famílias e comunidades ampliem a autonomia, a fim de fazer boas escolhas alimentares (Brasil, 2014), possibilitando melhor qualidade de vida e bem-estar. Portanto, essas atividades são consideradas de grande importância para promover hábitos saudáveis.

A quarta estação foi direcionada para a utilização da rotulagem de alimentos como ferramenta de educação alimentar e nutricional. Os estudantes prepararam material educativo para orientar o público na leitura de rótulos dos produtos alimentícios, esclarecendo dúvidas e destacando itens importantes que devem ser cuidadosamente verificados na embalagem de tais produtos (Figura 5).



FIGURA 5 – APRESENTAÇÃO DOS ITENS DA ROTULAGEM DE ALIMENTOS. /FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO (2023).

O público participante demonstrou interesse e curiosidade pela dinâmica. Muitos desconheciam sobre como fazer a adequada leitura dos rótulos e, com a atividade, puderam praticar e entender sobre a composição dos alimentos e sua qualidade nutricional. Também foi discutido sobre a nova rotulagem frontal, cuja normatização é estabelecida pela Resolução de Diretoria Colegiada – RDC nº 429 e pela Instrução Normativa nº 75, publicadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) em outubro de 2020, de forma a contribuir para escolhas alimentares mais conscientes e saudáveis.

De acordo com Machado *et al.* (2006), os rótulos são elementos de comunicação entre o produto e os consumidores, e devem auxiliá-los na decisão de compra, aumentando a eficiência do mercado e o bem-estar do consumidor. Desse modo, destaca-se que é de extrema relevância conhecer os rótulos dos produtos antes de sua aquisição. Portanto, a atividade de educação alimentar e nutricional, utilizando a rotulagem como ferramenta, é uma estratégia bastante interessante, visto que possibilita abordar a composição nutricional do produto e alertar sobre as melhores escolhas alimentares.

Ademais, é válido evidenciar a importância da realização da atividade no espaço externo do pavilhão de aulas do Centro de Ciências da Saúde da UFRB, local que possibilitou o contato com outros estudantes de graduação da área de saúde, que posteriormente serão multiplicadores do conhecimento. Porém, percebeu-se que a participação da comunidade não acadêmica no evento foi limitada, possivelmente em razão da menor divulgação da feira fora da Universidade (apenas por meio de redes sociais), comparada àquela que foi feita junto à comunidade acadêmica, que foi também presencial. A maior participação de estudantes e servidores também foi facilitada pela realização do evento nas dependências da instituição. Pela dinâmica da atividade, não foi possível quantificar o número de pessoas participantes, nem caracterizá-las.

Nesse sentido, sugere-se que outras atividades semelhantes sejam realizadas para estimular o compartilhamento de conhecimento de maneira interdisciplinar, e proporcionar diferentes experiências à comunidade acadêmica e não acadêmica. Seria interessante também programar o evento para diferentes turnos, como forma de ampliar o público, e realizar o registro dos participantes, por meio de um livro de assinaturas, por exemplo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS A utilização de práticas pedagógicas extensionistas, interdisciplinares e metodologias ativas contribuiu de forma relevante para o aprendizado dos estudantes nos componentes curriculares de “Alimentação e Nutrientes” e “Processos Tecnológicos, Dietéticos e de Segurança Alimentar e Nutricional”, melhorando o processo de aprendizagem, contribuindo para uma visão prática dos conteúdos abordados e das inúmeras teias de relações existentes no campo da nutrição, por meio de situações do dia a dia. Dessa forma, foi possível garantir o desenvolvimento de competências positivas para a formação dos estudantes e sua atuação profissional, enquanto indivíduos promotores de saúde e qualidade de vida.

Ressalta-se que a atividade contribuiu não apenas para o desenvolvimento dos estudantes, mas para os docentes envolvidos em todo o processo de promoção do evento, assim como para outros estudantes da área de saúde, colaboradores da Universidade e para o público não acadêmico. Os participantes da ação interagiram e expressaram suas experiências e hábitos alimentares, além de terem demonstrado curiosidade, por meio de perguntas pertinentes aos temas abordados. A realização de metodologias ativas, lúdicas e interdisciplinares estimula uma postura crítico-reflexiva, contribuindo na formação profissional do estudante, enquanto agente atuante no contexto social e regional, o que fortalece o papel extensionista da Universidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.** Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social; 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia Alimentar para a população brasileira.** 2. ed. Brasília, 2014. 156 p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES nº. 7, de 18 de dezembro de 2018.** Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014 que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. Brasília, DF, 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em 05 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. **Projeto Pedagógico do Curso.** 2021. Disponível em: https://www.ufrb.edu.br/ccs/images/AscomCCS/NUTRICA0/2021/PPC_Nutrio.pdf. Acesso em 22 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC 429, de 08 de outubro de 2020.** Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/RDC_429_2020_.pdf/9dc15f3a-db4c-4d3f-90d8-ef4b80537380. Acesso em 22 jul. 2023.

CONCEIÇÃO, S. S.; SCHNEIDER, H. N.; SOEIRA, E. R. **Pedagogia Freiriana: O currículo e a prática pedagógica no processo de aprendizagem.** e-Curriculum, São Paulo, v.17, n.1, p. 204-229, 2019. DOI <http://dx.doi.org/10.23925/1809-3876.2019v17i1p204-229>.

MACHADO, S. S.; SANTOS, F. O.; ALBINATI, F. L.; SANTOS, L. P. R. **Comportamento dos consumidores com relação à leitura de rótulo de produtos alimentícios.** Alimentos e Nutrição, Araraquara, v. 17, n. 1, p. 97-103, 2006.

PHILIPPI JR, A.; SILVA NETO, A. J. (Org.). **Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia & Inovação.** Barueri, SP: Manole, 2011.

SANTOS, L.. **O fazer educação alimentar e nutricional: algumas contribuições para reflexão.** Ciência & Saúde Coletiva, 2012, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 453-462. DOI <http://doi.org/10.590/S1413-81232012000200018>.

World Health Organization – WHO. **Noncommunicable diseases, 2022.** Disponível em: <https://www.who.int/>. Acesso em: 27 jul. 2023.



Metodologia extensionista para o ensino de aprendizado de máquina e robótica no recôncavo da Bahia

RENATTA DE ANDRADE CORREIA
LAÍS CARDOSO DE MEDEIROS
ANDRÉ LUIZ CARVALHO OTTONI

Extensionist methodology for teaching machine
learning and robotics in the recôncavo da Bahia

Este relato de experiência foi desenvolvido com o apoio da PROEXC/UFRB (Edital PIBEX 2022), CETEC/UFRB e PPGCI/UFRB

PALAVRAS-CHAVE:
PROGRAMAÇÃO,
INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL,
APRENDIZADO POR
REFORÇO, ROBÓTICA,
EDUCAÇÃO.

KEYWORDS:
PROGRAMMING,
ARTIFICIAL
INTELLIGENCE,
REINFORCEMENT
LEARNING, ROBOTICS,
EDUCATION.

Metodologia extensionista para o ensino de aprendizado de máquina e robótica no recôncavo da Bahia

Extensionist methodology for teaching machine learning and robotics in the recôncavo da Bahia

RESUMO A Inteligência Artificial (IA) e a robótica são ramos do conhecimento que fomentam o interesse dos estudantes por causa de suas inúmeras aplicações na sociedade, como no futebol de robôs, na agricultura, na medicina e indústria. Dessa forma, esse projeto tem como principal objetivo incentivar o interesse por ciências exatas e engenharias, através da propagação do conhecimento em programação, inteligência artificial e robótica. Logo, foi utilizada uma metodologia dividida em etapas: desenvolvimento material didático, divulgação e seleção dos alunos, aulas presenciais, realização do Desafio de Programação para os estudantes (desafio relacionado as áreas do conhecimento: programação em R, inteligência artificial e aprendizado de máquina). Ademais, junto com o Desafio de Programação também foi realizada a II Semana da Equipe de Futebol de Robôs da UFRB (II UFRBots Week). Um ponto importante do projeto foi o incentivo a participação de mulheres, de forma que metade das vagas foram destinadas ao público feminino. O intuito desse ponto é incentivar a inserção de mulheres em atividades nas áreas das ciências exatas e tecnológicas. Sendo assim, esse projeto disseminou por meio de conhecimento para comunidade, a importância de temáticas tecnológicas retratadas para a sociedade.

ABSTRACT Artificial Intelligence (AI) and robotics are branches of knowledge that foster the interest of students because of their numerous applications in society, such as robot soccer, agriculture, medicine and industry. Thus, this project has as its main objective to encourage the interest for exact sciences and engineering, through the propagation of knowledge in programming, artificial intelligence, and robotics. Therefore, a methodology divided into stages was used: development of didactic material, promotion and selection of students, presential classes, realization of the Programming Challenge for the students (challenge related to the areas of knowledge: programming in R, artificial intelligence and machine learning). Furthermore, along with the Programming Challenge, the II UFRB Robot Soccer Team Week (II UFRBots Week) was also held. An important point of the project was the incentive to the participation of women, so that half of the vacancies were destined to the female public. The purpose of this point is to encourage the insertion of women in activities in the areas of exact sciences and technology. Thus, this project disseminated through knowledge to the community, the importance of technological themes portrayed to society.

RENATTA DE ANDRADE CORREIA

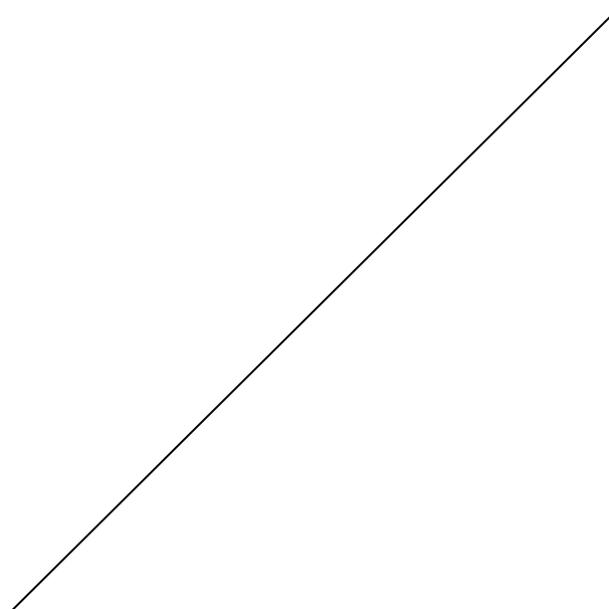
*Graduanda em Bacharelado em Ciências Exatas e Tecnológicas pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).
Email: renattaandrade@aluno.ufrb.edu.br*

LAÍS CARDOSO DE MEDEIROS

*Graduanda em Engenharia da Computação pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).
Email: laisdemedeiros@aluno.ufrb.edu.br*

ANDRÉ LUIZ CARVALHO OTTONI

Doutor em Engenharia Elétrica, docente do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Email: andre.ottoni@ufrb.edu.br



INTRODUÇÃO A UFRBots, que é a Equipe de Futebol de Robôs da UFRB (Universidade Federal do Recôncavo da Bahia), é formada por discentes e docentes de tal universidade. Além de participar de competições de robótica (DE JESUS, 2020), desde sua fundação em 2018, a equipe desenvolve diversas outras atividades, principalmente no âmbito da extensão universitária. Dessa forma, outros projetos de extensão no contexto de ensino de robótica, programação e IA, coordenados por membros da equipe foram realizados anteriormente ao presente projeto, como:

- **UFRBOTS VSSIM:** uma visão extensionista para o ensino de futebol de robôs simulado no Recôncavo da Bahia (2021).
- **UFRBOTS VSS-HARD:** uma abordagem extensionista para promoção da ciência, tecnologia, engenharia e matemática no Recôncavo da Bahia (2021).

- ➔ **UFRBOTS IA:** uma visão extensionista para o ensino de Inteligência Artificial e Robótica no Recôncavo da Bahia (2021).
- ➔ **UFRBOTS ARDUINO:** uma visão extensionista para o ensino de sistemas microcontrolados (2020).
- ➔ **UFRBOTS:** uma visão extensionista para o futebol de robôs no Recôncavo da Bahia (2019).

Além disso, também foi desenvolvido artigos científicos por componentes da equipe, sendo alguns deles: “Metodologia extensionista para o ensino virtual de Inteligência Artificial e robótica em ambientes virtuais de aprendizagem” (DE MEDEIROS, 2022), “ITUBERÁBots: uma visão extensionista para o futebol de robôs no baixo Sul da Bahia” (DOS SANTOS, 2022), “Desenvolvimento de uma Interface Gráfica Didática para o Ensino de Aprendizado por Reforço com Futebol de Robôs” (DE JESUS *et al.*, 2020) e “Metodologia Extensionista para o Ensino de Futebol de Robôs” (DE JESUS *et al.*, 2020b). Os trabalhos citados acima, desenvolveram ensino na área de robótica e programação para estudantes de diferentes graus de escolaridade. Logo, o projeto “UFRBots IA: uma visão extensionista para o ensino de Aprendizado de Máquina no Recôncavo da Bahia” é uma evolução dos projetos citados acima.

Dessa forma, esse relato de experiência visa apresentar para a comunidade acadêmica uma metodologia bem-sucedida desenvolvida pelo projeto de extensão, que teve como principal objetivo fomentar o interesse dos estudantes de ensino médio pelas ciências exatas e engenharias, através do ensino de robótica (ROMERO, 2014), programação, inteligência artificial (RUSSEL; NORVIG, 2022) e aprendizado de máquina na área de redes neurais artificiais (DA SILVA; SPATTI; FLAUZINO, 2016).

METODOLOGIA A metodologia de execução do projeto foi dividida nas seguintes etapas: 1. Desenvolvimento de material didático na área de linguagem R, inteligência artificial, aprendizado de máquina e redes neurais; 2. Divulgação do projeto através das redes sociais e no campus Cruz das Almas da UFRB; 3. Realização de inscrições e cadastro dos interessados; 4. Verificação e análise das inscrições; 5. Treinamento dos participantes (Curso de Extensão); 6. Realização da segunda edição da “UFRBots Week” e Desafio de Programação; 7. Análise dos resultados e desenvolvimento de relatório final. 8. Desenvolvimento de artigo científico.

TÓPICOS ABORDADOS NO CURSO DE EXTENSÃO As aulas para os estudantes do ensino médio foram divididas nos seguintes tópicos: 1. Introdução à programação com Scratch. 2. Aulas de programação em R (R Core Team, 2022); 2. Aulas sobre a Inteligência Artificial; 3. Aulas sobre Redes Neurais; 4. Aulas de aprendizado de máquina aplicadas ao Futebol de Robôs. A Figura 1 apresenta a interface gráfica do software Scratch. O Scratch é uma ferramenta gratuita de programação visual em blocos, sendo possível criar animações, jogos e histórias interativas.

A Figura 2 mostra a interface gráfica do RStudio, que é um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) para linguagem de programação R.

DESENVOLVIMENTO DO MATERIAL DIDÁTICO Antes do início das aulas do curso de extensão para os alunos do ensino médio, foi

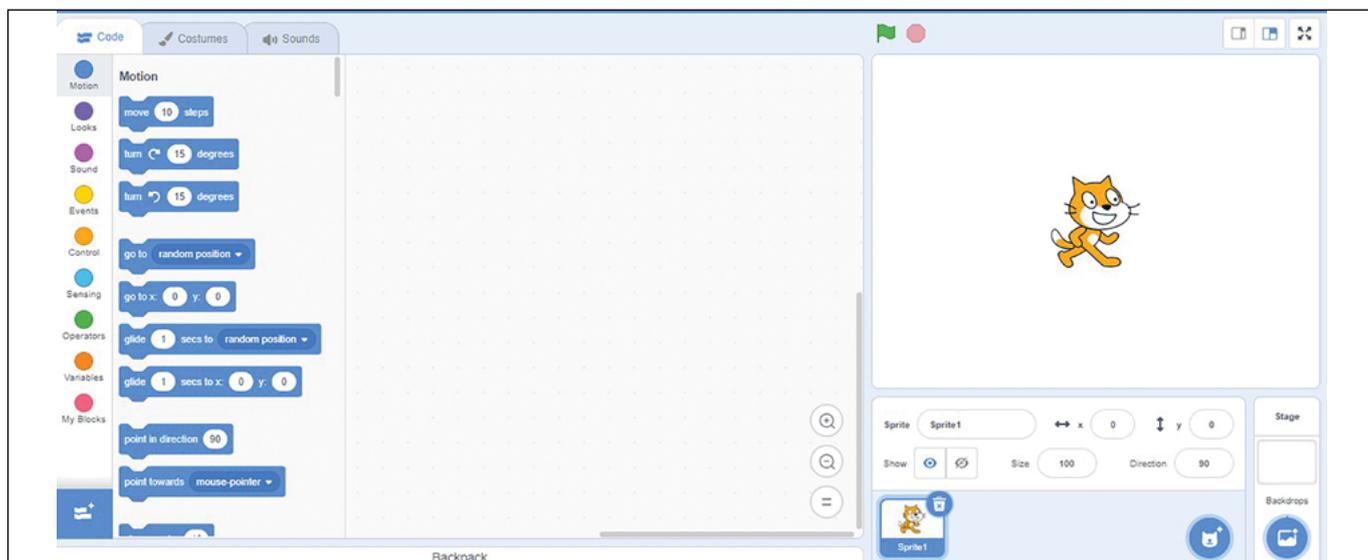


FIGURA 1- INTERFACE GRÁFICA DO SCRATCH / FONTE: PRODUZIDO PELOS AUTORES.

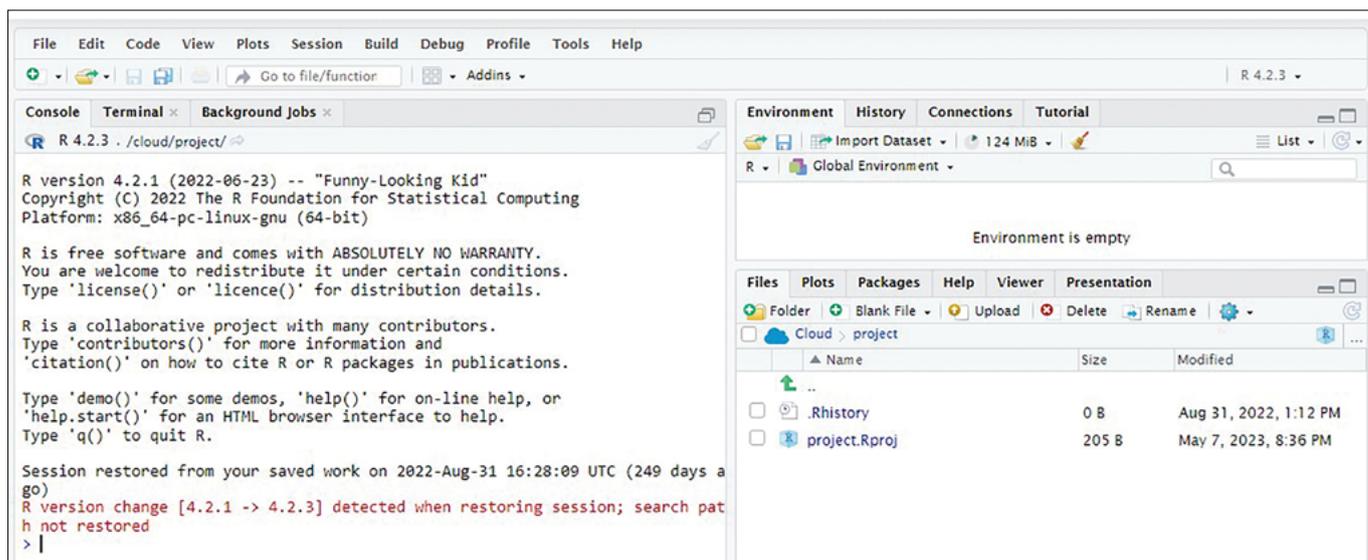


FIGURA 2 - INTERFACE GRÁFICA DO RSTUDIO / FONTE: PRODUZIDO PELOS AUTORES.

desenvolvido na plataforma online “Google Docs” todo o material didático a ser utilizado para ministrar as aulas. Conforme a realização das aulas, o material foi sendo compartilhado com os participantes do curso, para que pudessem acessar a qualquer momento durante todo o curso.

DIVULGAÇÃO E SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES DO CURSO DE EXTENSÃO A divulgação e seleção dos participantes foi realizada no Centro Territorial de Educação Profissional Recôncavo II Alberto Torres. O curso foi apresentado para alunos do 2º ano do ensino médio integrado ao técnico em informática, com idades entre 16 e 18 anos, dessa instituição. A inscrição dos alunos foi realizada através de formulários distribuídos presencialmente na apresentação.

Posteriormente, foram analisadas as inscrições dos alunos que se interessaram pelo curso. Avaliou-se principalmente as respostas para as perguntas de cunho técnico, de tal forma que todos os alunos inscritos demonstravam interesse pela área de programação, robótica e exatas. Destaca-se que foram ofertadas para esse curso 20 vagas, sendo que metade delas eram reservadas a mulheres.

FINALIZAÇÃO DO CURSO: DESAFIO DE PROGRAMAÇÃO Ao final do curso, os participantes foram separados em três grupos. Os três grupos foram submetidos a responder um quiz na plataforma online “Kahoot”. O quiz possuía 30 questões, referentes aos três principais conteúdos abordados no curso: Programação em R, Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina. Os integrantes de cada grupo deviam discutir entre si a pergunta e escolherem juntos uma resposta. Os grupos tinham um tempo limitado para responder cada questão e não possuíam acesso à internet ou a nenhum material auxiliar. Dessa forma, foi testado o conhecimento adquirido pelos participantes ao longo do curso. A Figura 3 apresenta a interface gráfica do “Kahoot”, com o quiz utilizado no Desafio de Programação. O “Kahoot” é uma plataforma online que permite a criação de testes de múltipla escolha, como forma de auxiliar o processo de aprendizagem do indivíduo, de maneira criativa e divertida.

II UFRBOTS WEEK A II UFRBots Week foi um evento realizado para encerramento do projeto de extensão “UFRBots IA: uma visão extensionista para o ensino de Aprendizado de Máquina no Recôncavo da Bahia” junto com o Desafio de Programação. Este evento foi realizado ao longo de uma semana (entre os dias 29/11/2022 e 01/12/2022) com um público atingido de 28 pessoas, sendo realizado diversas atividades (minicursos e mesas-redondas) que tiveram como objetivo promover o futebol de robôs e divulgar a equipe de futebol de robôs da UFRB, a UFRBots, e os projetos desenvolvidos pelos seus integrantes. Destaca-se a importância de atividades realizadas em conjunto para alunos de ensino médio e ensino superior, visando a integração dessas duas comunidades, afim de fomentar o interesse dos alunos de ensino médio pelas ciências exatas e engenharias. A Tabela 2 abaixo apresenta o cronograma das atividades realizadas nesse evento:

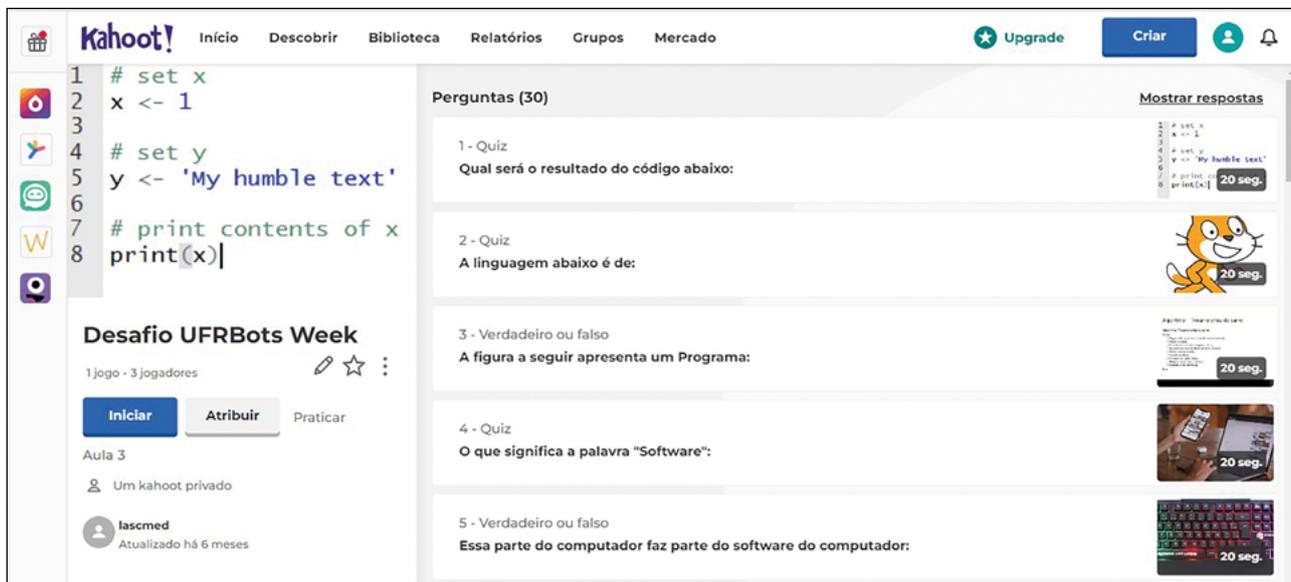


FIGURA 3 - INTERFACE GRÁFICA DO KAHOOT / FONTE: PRODUZIDO PELOS AUTORES.



FIGURA 4 - CARD DE DIVULGAÇÃO DA II UFRBOTS WEEK / FONTE: PRODUZIDO PELOS AUTORES.

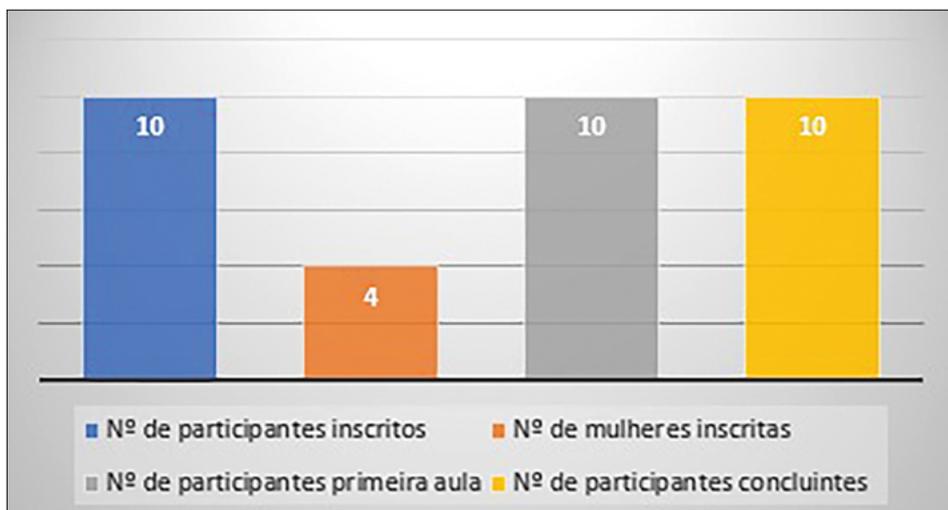


FIGURA 5 - DISTRIBUIÇÃO DO PREENCHIMENTO DE VAGAS DO CURSO / FONTE: PRODUZIDO PELOS AUTORES.

DATA	ATIVIDADES REALIZADAS
29/11	Minicurso: Eletrônica e Mecânica de Futebol de Robôs (Arduino)
30/11	Abertura da II UFRBots Week Mesa Redonda: Mulheres no Futebol de Robôs Desafio de Programação (Curso de Extensão) Mesa Redonda: Pesquisa e Extensão no Futebol de Robôs
01/12	Minicurso: Programação e Inteligência Artificial no Futebol de Robôs

TABELA 2 - PROGRAMAÇÃO DA II UFRBOTS WEEK FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2023).

O evento foi realizado de maneira presencial no auditório da UFRB - Cruz das Almas e Pavilhão de Engenharias, aberto à toda comunidade interna e externa da UFRB. A Figura 4 mostra o card utilizado para divulgação do evento, que foi divulgado nas redes sociais.

RESULTADOS E DISCUSSÕES O curso foi finalizado com êxito, de tal forma que todos os participantes inscritos persistiram até o final do curso e receberam seus certificados. Ressalta-se que, das 20 vagas ofertadas, 10 eram destinadas a mulheres, porém não houve preenchimento total de tais vagas. Através das aulas do curso de extensão e do Desafio de Programação, foi possível fomentar nos participantes (estudantes de ensino médio) o interesse pelas ciências exatas e engenharias, através do desenvolvimento dos estudos a respeito de programação e inteligência artificial. A Figura 5 apresenta como ficou distribuído o preenchimento de vagas do curso de extensão.

Os objetivos iniciais do projeto foram alcançados e os produtos esperados foram desenvolvidos. Importante destacar as habilidades e conhecimentos adquiridos pelos discentes de graduação que participaram no desenvolvimento desse projeto, como o desenvolvimento de material didático acadêmico, habilidades de oratória e didática, desenvolvimento de artigo científico, organização e divulgação de evento relacionado à tecnologia e robótica. Analisando a quantidade de participantes inscritos e concluintes, nota-se que houve uma boa adesão dos alunos participantes ao curso, o que demonstra que as técnicas utilizadas para ministrar as aulas do curso de extensão agradaram os participantes. O fato de as aulas serem totalmente presenciais em laboratórios equipados e o material didático de fácil entendimento, contribuíram para essa boa adesão.

O Desafio de Programação realizado ao final do curso, com objetivo de averiguar o aprendizado dos participantes do curso, mostrou que os participantes obtiveram um aprendizado efetivo e adquiriram diversos conhecimentos relacionados à inteligência artificial e robótica, concluindo assim o Desafio de Programação sem complicações. É relevante mencionar que, ao longo do curso, os alunos do ensino médio desenvolveram conhecimento e habilidades em relação aos temas abordados. Isso

resultou em um crescente interesse nas áreas relacionadas às ciências exatas e engenharias, tornando evidente o entusiasmo desses alunos em prosseguir com estudos adicionais nessas áreas, além do curso de extensão. Nesse sentido, esses pontos reforçam que a implementação deste projeto de extensão e sua metodologia tiveram impactos positivos tanto na comunidade externa quanto na comunidade acadêmica.

O curso de extensão atingiu um público maior de pessoas do que as expectativas iniciais, e gerou a produção e publicação de um artigo no formato resumo no Reconcitec 2022. Entretanto, esperava-se uma maior participação dos discentes de graduação da UFRB, principalmente do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CETEC) no evento “II UFRBots Week”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS O projeto em questão teve como objetivo estimular o interesse pelas ciências exatas e engenharias em estudantes de ensino médio por meio do desenvolvimento de estudos a respeito de programação, inteligência artificial e aprendizado de máquina no ramo de redes neurais. Para isso, foi desenvolvido material didático pelos organizadores do projeto de extensão a ser utilizado no curso de extensão, e também foi criado um Desafio de Programação.

Analisando a ótima adesão e o desempenho no Desafio, notou-se que os participantes do curso adquiriram conhecimento efetivo a respeito dos temas abordados, aderiram bem ao material didático fornecido e as aulas ministradas. Além disso, é válido salientar que os estudantes de graduação envolvidos na organização do projeto de extensão, usufruíram da rica experiência de ministrar um curso de extensão e de organizar um evento relacionado à robótica e tecnologia, visando difundir para a comunidade conhecimento e informação relacionados a essas áreas, assim desenvolvendo habilidades importantes dentro e fora do âmbito universitário.

Portanto, fica evidente a importância da perpetuação de projetos como esse, para a comunidade e para alunos de graduação, e também que o curso deve ser aprimorado e ampliado para próximas edições, de forma a interessar e atender um público maior, assim oferecendo conhecimento em mais temáticas relacionadas às ciências exatas e engenharias.

Destaca-se que, os discentes e docentes membros da UFRBots continuam dedicando-se a criação de projetos de extensão e eventos relacionados à futebol de robôs, robótica, programação e inteligência artificial, contribuindo para formação acadêmica de discentes de graduação do CETEC, assim como também estão se preparando através de estudos (programação e confecção dos robôs) e reuniões semanais para próximos eventos na área de robótica, como a Competição Brasileira de Robótica e Mostra Nacional de Robótica.

REFERÊNCIAS

DA SILVA, Ivan Nunes; SPATTI, Danilo Hernane; FLAUZINO, Rogério Andrade. **Redes Neurais Artificiais para engenharia e ciências aplicadas**. 2ª Edição. São Paulo: Artliber, 2016.

DE JESUS, Higor Santos *et al.* **Metodologia Extensionista para o Ensino de Futebol de Robôs**. In: Congresso Brasileiro de Automática-CBA. 2020.

DOS SANTOS, Kevin Luís *et al.* **ITUBERÁBots: uma visão extensionista para o futebol de robôs no baixo Sul da Bahia.** In: Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. 2022.

DE MEDEIROS, Laís Cardoso *et al.* **Metodologia extensionista para o ensino virtual de Inteligência Artificial e robótica em ambientes virtuais de aprendizagem.** In: Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. 2022.

DE JESUS, Higor Santos *et al.* **Desenvolvimento de uma Interface Gráfica Didática para o Ensino de Aprendizado por Reforço com Futebol de Robôs.** In: Congresso Brasileiro de Automática-CBA. 2020.

DE JESUS, Walber C. *et al.* **Uma Revisão sobre Tecnologias Aplicadas ao Futebol de Robôs.** In: Congresso Brasileiro de Automática-CBA. 2020.

R Development Core Team (2022). **R: A language and environment for statistical computing.** R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.

RUSSELL, Stuart.; NORVIG, Peter. **Artificial Intelligence: A Modern Approach.** 4ª Edição. Pearson Education, 2022.

ROMERO, Roseli A. F. *et al.* **Robótica móvel.** São Paulo: LTC, p. 21, 2014.



Educa rap dicas socioambientais – uma iniciativa de educação ambiental nas ondas do rádio¹

ROGER RAMALHO HANNA VANCE
ANA CAROLINA DAS NEVES DE OLIVEIRA
REBECA FALCÃO DIAS
MARCELO HENRIQUE SIQUEIRA DE ARAUJO
PAULO GABRIEL SOLEDADE NACIF

Educa rap socio-environmental tips –
an environmental education initiative
on the radio waves

1
Projeto apoiado pelo
Pibex-Programa
Institucional de Bolsas
de Extensão da UFRB.
Edital 03/2022

**Educa rap socio-environmental tips –
an environmental education initiative
on the radio waves**

**PALAVRAS-CHAVE:
SOCIEDADE E MEIO
AMBIENTE. RÁDIO
COMUNITÁRIA. HIP HOP.
REDES SOCIAIS**

RESUMO A questão ambiental, desde os anos 1970, alcança grande relevância no debate público na sociedade, contudo ainda não se conseguiu endereçar soluções efetivas. Neste contexto, as ações de educação ambiental ganham relevância, ao promover a sensibilização das pessoas quanto às relações natureza e sociedade. O projeto Educa Rap Dicas Socioambientais surge para elaborar e divulgar conteúdos educativos usando o rádio, as plataformas de streaming e redes sociais, de forma articulada com o Educa Rap, projeto em andamento na UFRB, cuja parceria amplia as oportunidades de alcançar o público jovem e periférico por meio da utilização da linguagem do Hip Hop. Os conteúdos são divulgados nas redes sociais e no programa Rap É O Som, produzido pelo Educa Rap e transmitido semanalmente pela Rádio Comunitária Santa Cruz FM, de Cruz das Almas (BA), no formato de um bloco que traz entrevistas com ativistas e/ou especialistas, indo ao ar quinzenalmente, aos sábados, estando no seu terceiro ano de edição. O texto traz os resultados do ano de 2022, quando foram realizadas 15 edições. O projeto destaca-se pela valorização da cultura da periferia e promoção do encontro de saberes, contribuindo assim para o estímulo à reflexão sobre as relações sociedade, meio ambiente e realidade local.

**KEYWORDS:
SOCIETY AND
ENVIRONMENT.
COMMUNITY RADIO. HIP
HOP. SOCIAL MEDIA.**

ABSTRACT The environmental issue, since the 1970s, has achieved great relevance in the public debate in society, however, effective solutions have not yet been managed. In this context, environmental education actions gain relevance by promoting people's awareness of the relationship between nature and society. The Educa Rap Dicas Socioambientais project was created to develop and disseminate educational content using radio, streaming platforms and social networks, in conjunction with Educa Rap, a project underway at UFRB, whose partnership expands the opportunities to reach young and peripheral through the use of Hip Hop language. The content is disseminated on social media and on the program Rap É O Som, produced by Educa Rap and broadcast weekly on Rádio Comunitária Santa Cruz FM, in Cruz das Almas – BA, in the format of a block that features interviews with activists and/or experts, airing fortnightly, on Saturdays, in its third year of publication. The text brings the results from the year 2022, when 15 editions were carried out. The project stands out for valuing the culture of the periphery and promoting the encounter of knowledge, thus contributing to stimulating reflection on the relationships between society, the environment and local reality.

ROGER RAMALHO HANNA

VANCE *Comunicador e apresentador do Rap é o Som na Rádio Comunitária Santa Cruz FM 87.9 e do Educa Rap na Educadora FM 107.5. Graduado em Agroecologia (UFRB). E-mail: rogervance@live.com*

ANA CAROLINA DAS NEVES DE

OLIVEIRA *Bolsista. Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). E-mail: anacarolina.o.n@aluno.ufrb.edu.br*

REBECA FALCÃO DIAS *Bolsista.*

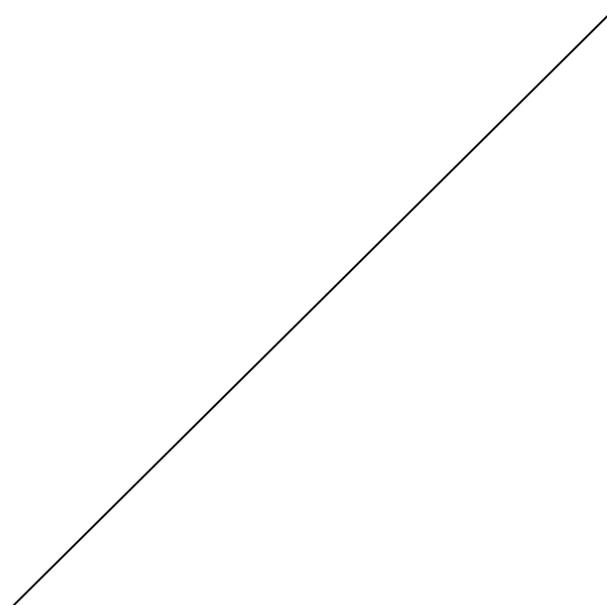
Discente do Curso de Comunicação Social - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). E-mail: rebecafalcaodias@hotmail.com

MARCELO HENRIQUE SIQUEIRA DE

ARAUJO *Professor da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Orientador. E-mail: maraujo@ufrb.edu.br*

PAULO GABRIEL SOLEDADE

NACIF *Professor da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Orientador. E-mail: pgabriel@ufrb.edu.br marcfreitas@ufrb.edu.br*



INTRODUÇÃO A questão ambiental, desde a década de 1970, alcançou uma grande relevância no debate político, econômico, social e cultural na sociedade, desde a esfera local até global. Mesmo diante de tantas décadas de debates, ainda hoje a sociedade não conseguiu endereçar soluções efetivas para temas como conservação e uso sustentável da biodiversidade, poluição, gestão dos resíduos sólidos, mudanças climáticas e consumo sustentável, pelo contrário as questões se agravam na medida em que resultam em conflitos e disputas territoriais envolvendo o uso dos recursos naturais e exposição de grupos sociais vulneráveis.

Os grupos sociais vulneráveis, sobretudo os moradores da periferia e comunidades tradicionais, como quilombolas e pescadores, são aqueles que mais sofrem as consequências da degradação ambiental. Segundo Acselrad *et al* (2009), existe uma significativa associação entre famílias e domicílios expostos a risco ambiental e más condições de moradia ou má qualidade ambiental do domicílio e/ou da localidade onde se vive.

Neste contexto, a educação ambiental constitui uma ação fundamental para compartilhar conhecimentos e experiências que buscam promover a sensibilização das pessoas, governos, empresas e instituições quanto às relações meio ambiente, natureza e sociedade, de modo a alcançar em cada pessoa um comportamento mais ético e sustentável, orientando ainda para a defesa dos direitos civis, sociais e políticos, em especial junto aos grupos sociais mais vulneráveis.

A crítica política e social ganha corpo nas comunidades periféricas que sofrem as maiores consequências da degradação ambiental, encontrando eco nos movimentos culturais comprometidos politicamente com a mudança social, a exemplo do movimento Hip Hop que representa uma forma contemporânea de expressão cultural comprometida com as demandas sociais por meio da arte (Teperman, 2015; Felix, 2018).

A aliança das estratégias de Educação Ambiental com as artes e a cultura encontra suporte nos conceitos de Educomunicação (Soares, 2012) e em uma perspectiva de Educação Ambiental que analisa as

relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza, bem como entre os seres humanos, visando a superação dos mecanismos de controle e dominação entre pessoas, grupos sociais, povos e culturas, estando assim comprometida com a ampliação da cidadania, da liberdade, da autonomia em prol de uma convivência digna das pessoas entre si e destas com a natureza, se propondo a contribuir para a formação de cidadãos e cidadãs que exijam e construam uma sociedade fundamentada na justiça e ética nas relações sociais e com a natureza (Biasoli, 2018; Reigota, 2017).

Neste sentido, o presente projeto desenvolve ações que apresentam e orientam desde temas básicos e conceituais sobre meio ambiente e natureza até temas relacionados à justiça social, participação social e conflitos ambientais, considerando que tais conflitos são decorrentes dos diferentes modos de apropriação dos recursos naturais, geralmente em condições de desproporcionalidade de poder entre grupos sociais, levando à disputa entre sistemas diversos de uso, controle e significação dos recursos, em que não raro se processa a despossessão dos grupos locais (Zhouri *et al.*, 2016).

No Recôncavo da Bahia, há casos complexos de conflitos ambientais, onde as comunidades tradicionais de quilombolas e pescadores da Reserva Extrativista Marinha Baía do Iguape, enfrentam os impactos socioambientais causados por grandes obras de infraestrutura e pela indústria naval, conforme demonstra Araujo, Di Blanda e Molinu (2019).

METODOLOGIA Para executar as ações propostas, esta iniciativa alia-se Projeto Educa Rap: Rap para Educar, Educar para Transformar para utilizar as suas plataformas nas redes sociais e o programa de rádio Rap é o Som, na Rádio Comunitária Santa Cruz FM 87,9. O Educa Rap é uma iniciativa, fundamentada na linguagem contemporânea do movimento Hip Hop, desenvolvida por discentes de diversos cursos e unidades da UFRB em execução desde 2019 (Vance *et al.*, 2021). Tendo como público-alvo os jovens e adultos moradores das periferias das cidades do Recôncavo e das Regiões Metropolitanas de Salvador e Feira de Santana, o projeto utiliza as linguagens e o contexto do Hip Hop para valorizar a produção cultural local, ao tempo em que promove a valorização do conhecimento, da educação e da intervenção social (Teperman, 2015; Felix, 2018).

Neste contexto, o Educa Rap é uma iniciativa voltada para a promoção da interação entre os/as estudantes da UFRB e jovens do meio periférico das cidades vizinhas aos campi, por meio da arte-educação (Vance *et al.*, 2021; Santos Messias, 2021). O projeto atua especialmente por meio da promoção de oficinas e eventos presenciais, a exemplo da batalhas de rimas cujos temas abordam questões políticas, raciais, ambientais, saúde mental, autoestima e gênero, promovendo o conhecimento e reflexão sobre importantes questões da vida em sociedade e seus diversos conflitos. Utiliza-se das redes sociais e da internet para a divulgação do conhecimento e promoção de debates, sendo que em março de 2020 iniciou um programa semanal de rádio, o Rap É O Som, transmitido aos sábados, pela Rádio Comunitária Santa Cruz FM 87,9, de Cruz das Almas (Bahia). Além disso, mantém um grupo no WhatsApp, com uma média de cem (100) participantes e possui um grupo com os membros envolvendo dez (10) pessoas, entre homens e mulheres, negros e não negros e estudantes LGBTQIAPN+.

Segundo Del Bianco (2021), o rádio permanece como um veículo de comunicação bastante ativo, mantendo o seu propósito básico de interlocução mesmo diante do avanço das mídias digitais, contra as quais apresenta uma faixa de cobertura territorial muito mais ampla. Segundo a mesma autora, a permanência do rádio no ecossistema midiático reside ainda na sua capacidade de absorver novas tecnologias, estando hoje integrado à internet e aos dispositivos móveis, oferecendo assim conteúdos sonoros em linguagem hipertextual e interativa, proporcionando ao público experiências diferenciadas. É neste contexto que a Rádio Comunitária Santa Cruz FM 87,9 tem a sua transmissão acessível por meio de aplicativos e plataformas na internet, permitindo que o Rap É O Som alcance um público para além do Recôncavo.

O programa de rádio Rap É O Som é transmitido aos sábados, às 19h, com duas horas de duração. A sua programação contempla entrevistas com temas contemporâneos, trazendo notícias e informações sobre política e cultura, o presente projeto propôs a inserção regular do conteúdo socioambiental por meio do bloco Educa Rap Dicas Socioambientais, com 15 a 20 minutos de duração, abordando as temáticas socioambientais da atualidade, sendo transmitido quinzenalmente, trazendo entrevistas com especialistas e ativistas, buscando promover a interação com os ouvintes da Rádio Comunitária Santa Cruz FM 87,9, de Cruz das Almas - BA.

Além da produção do conteúdo de áudio transmitido no programa de rádio, os mesmos temas são abordados por meio de materiais gráficos (*cards*) divulgados no perfil do Educa Rap, no Instagram e no seu grupo de WhatsApp, ao tempo em que os áudios são disponibilizados no Spotify, no formato *podcast*. Assim, a proposta contribuiu para integrar iniciativas, potencializando os esforços, permitindo um melhor alcance da comunidade externa, sobretudo das comunidades periféricas que integram o público do projeto Educa Rap.

Os temas socioambientais abordados trazem a perspectiva do conhecimento básico sobre conteúdos ambientais, como ecologia, meio ambiente e natureza, até temas políticos como democracia, cidadania, justiça social, justiça ambiental e defesa dos direitos civis, como o direito à vida e à qualidade ambiental, na perspectiva do quanto a degradação ambiental afeta as comunidades periféricas que sofrem as consequências do racismo ambiental. Nesta concepção, os temas acrescentaram conteúdo, ao tempo em que dialogaram com as pautas do Educa Rap, do movimento Hip Hop e das políticas afirmativas.

No desenvolvimento das atividades planejadas fez-se uso de diálogo com entrevistados a fim de convidá-los à participação, foram promovidas reuniões para planejamento mensal no início de cada mês, bem como pesquisas constantes sobre as temáticas socioambientais, produção dos materiais gráficos e audiovisuais para a divulgação.

Para edição dos áudios, utilizou-se do aplicativo *online* “*Audio-joiner*”, cuja função foi unir os áudios e outro aplicativo para adicionar som de fundo, o *Reaper*. Na produção dos *cards* utilizou-se o aplicativo *Canva*.

Para promover o engajamento, foram utilizadas as mídias sociais, o Instagram e o Facebook utilizados em momentos precisos; bem como o WhatsApp para a divulgação da programação e dos convites, contatos e envio dos áudios pelos entrevistados.

As edições vão ao ar sempre aos sábados, entre 19 e 21 horas, quinzenalmente, com transmissão por radiodifusão e pela internet em canal do

YouTube. As publicações dos *cards* dos participantes são feitas 2 ou 1 dia antes da transmissão enquanto os *cards* com os conteúdos abordados são publicados cerca de 3 a 5 dias após a transmissão da edição no programa de rádio. Ao fim do projeto, todas as edições são disponibilizadas no Spotify, plataforma de *streaming* de áudio que permite o acesso do público em geral.

RESULTADOS E DISCUSSÕES Aqui são apresentados os resultados das edições do ano de 2022, sendo que o projeto continua em andamento no ano de 2023, tendo havido edições também no ano de 2021 (Vance,2022).

Por meio da participação dos estudantes e de colaboradores externos, foram realizadas 15 edições no ano de 2022 (ver tabela 1), entre 28/05 e 17/12, com os temas: As Florestas e sua Proteção Legal; Instrumentos Legais para o Fortalecimento da Cidadania e Defesa do Meio Ambiente; Transparência na Gestão Pública; Cidadania e Proteção Ambiental; Reservas Particulares do Patrimônio Natural; A Sociedade e os Desafios Ambientais; Zoonoses; Saúde Pública; A iniciativa da Reserva Recanto da Lua.

ENTREVISTADO(A) PERFIL	TEMA DA ENTREVISTA	DATA
Acadêmico/UFRB	As Florestas e sua Proteção Legal	28/05/2022
Ativista/Comunidade Externa	Instrumentos Legais para o Fortalecimento da Cidadania e Defesa do Meio Ambiente	11/06/2022
Ativista/Comunidade Externa	Transparência na Gestão Pública, Cidadania e Proteção Ambiental	09/07/2022
Acadêmico/UFRB	Reservas Particulares do Patrimônio Natural	16/07/2022
Acadêmico/UFRB	A Sociedade e os Desafios Socioambientais	30/07/2022
Acadêmico/UFRB	Zoonoses e Saúde Pública	13/08/2022
Acadêmica/UFRB	A Saúde Pública e a Monkeypox	27/08/2022
Ativista/Comunidade Externa	Áreas protegidas- Reserva Recanto da Lua	10/09/2022
Acadêmica UFRB	Práticas Integrativas e Complementares em Saúde	24/09/2022
Acadêmico UFRB	Monumento Natural Cânions do Subaé	08/10/2022
Técnico/Comunidade Externa	Posse Responsável dos Animais e os Centros de Acolhimento	22/10/2022
Técnica/Comunidade Externa	As Florestas Urbanas e a Mata de Cazuzinha	05/11/2022
Acadêmico UFRB	Feiras de Agricultura Familiar e Agroecologia	19/11/2022
Técnica/Comunidade Externa	Alimentação Saudável e as PANC	10/12/2022
Acadêmico UFRB	Soluções Baseadas na Natureza	17/12/2022

TABELA 01. PERFIL DO ENTREVISTADO(A), TEMA E DATA DE TRANSMISSÃO NO RAP É O SOM, EDIÇÕES DO ANO DE 2022. / FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2023)

No ano de 2021, na primeira temporada do Educa Rap Dicas Socioambientais, foram produzidas 14 edições, das quais 9 foram por meio de colaboração com a comunidade externa, ativistas de movimentos sociais e lideranças de comunidades tradicionais, abordando temas como Turismo de Base Comunitária, Reservas Extrativistas Marinhas – o caso da Resex Baía do Iguape, Organizações e Movimentos Sociais, Lixo Zero, Serviços Ecosistêmicos e Mudanças Climáticas (Vance, 2022).

No Instagram, perfil @educarapufpb, como resultado da publicação dos *cards* sobre as temáticas abordadas, obteve-se a marca de duzentos (200) à quatrocentas (400) contas alcançadas. Quanto ao número de curtidas, houve variação, mas a média foi de dezesseis (16) à quarenta (40).

As edições vêm sendo disponibilizadas no Spotify, plataforma de *streaming* de áudio, em página própria, formato *podcast*, denominado Educa Rap Dicas Socioambientais:

<https://open.spotify.com/show/OONB6IRnXLCgNBERCNxKPV?si=m8hRxBMNVTquxDdTXh7WyxQ>

CONSIDERAÇÕES FINAIS O projeto de extensão Educa Rap Dicas Socioambientais possibilita o uso de uma Rádio Comunitária como instrumento de divulgação e promoção de conhecimento no âmbito social e ambiental, além da utilização das redes sociais, uma vez que os conteúdos também são disponibilizados em plataformas de *streaming* de áudio e vídeo, Spotify e YouTube, bem como no Instagram.

Além disso, ao aliar-se ao Projeto Educa Rap, inova na utilização da linguagem do Hip Hop e assim alcança o público jovem e da periferia das áreas urbanas e rurais do Recôncavo da Bahia.

A iniciativa do projeto de extensão Educa Rap Dicas Socioambientais permite que pessoas, tanto da comunidade interna da UFRB (estudantes, docentes e servidores), quanto o público externo (moradores da periferia, de comunidades quilombolas, ativistas de movimentos sociais e pesquisadores/técnicos), troquem conhecimentos e experiências sobre as relações sociedade, natureza e meio ambiente, promovendo a reflexão sobre os nossos modos de vida e suas consequências no meio ambiente.

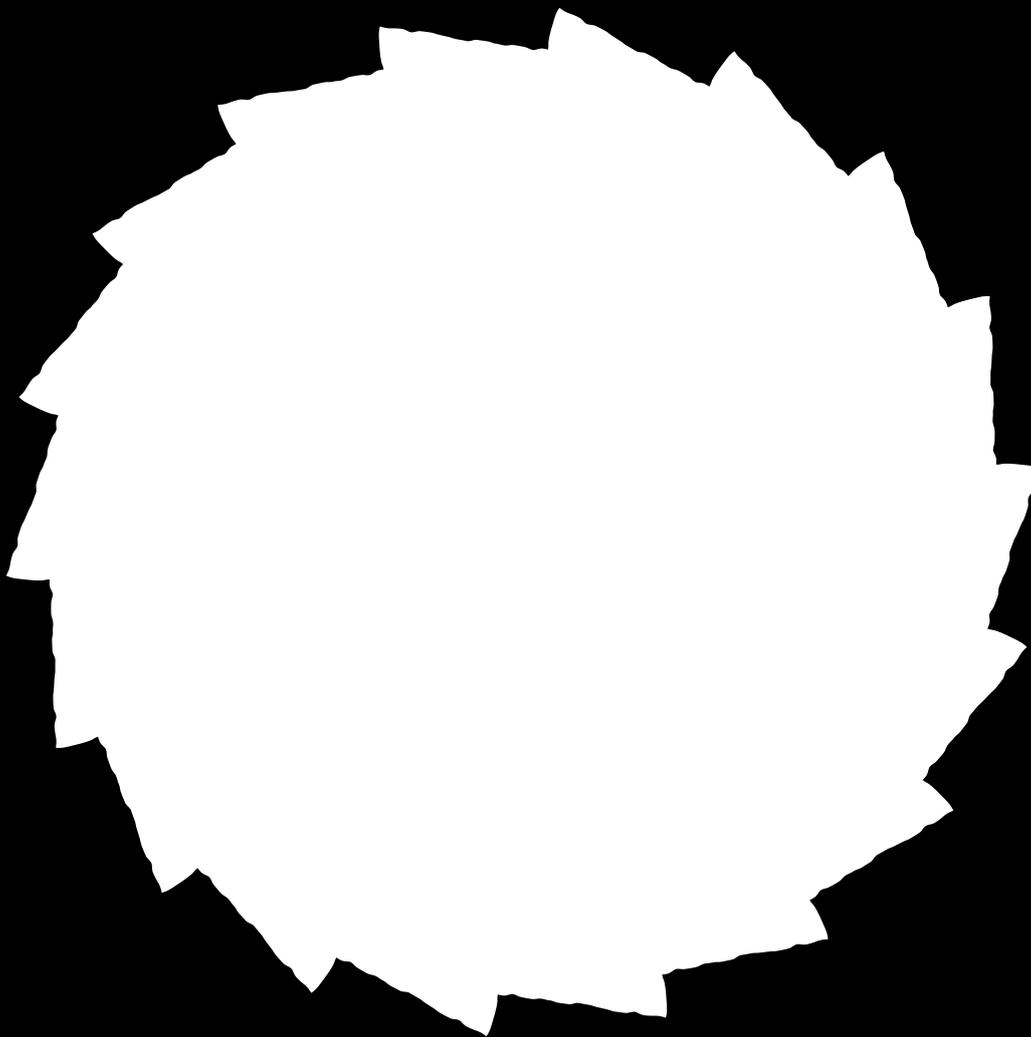
O projeto, ainda em execução, desenvolve-se conforme o planejado, embora muitas vezes exista dificuldade no envolvimento de colaboradores externos devido a dificuldades de acesso à internet e da disponibilidade de equipamentos adequados para a produção audiovisual e de materiais gráficos.

Contudo, destacamos a importância da diversidade de colaboradores e experiências envolvidas nesta iniciativa, com a participação tanto de acadêmicos, quanto de colaboradores externos, incluindo ativistas, militantes de movimentos sociais e representantes de comunidades tradicionais, valorizando o conhecimento não acadêmico, a dialogicidade na extensão universitária e o encontro de saberes (Freire, 2018; Albernaz; Carvalho, 2022).

Esta prática também se alinha à linguagem do Hip Hop que reconhece a cultura e o conhecimento produzido pelas comunidades periféricas, em uma posição de crítica à estrutura histórica de organização da sociedade que invisibiliza as populações em situação de vulnerabilidade socioambiental e, neste sentido, o projeto busca emprestar a voz e dar visibilidade a estes grupos sociais e seus enfrentamentos.

REFERÊNCIAS

- ALBERNAZ, P. C.; CARVALHO, J. J. **Encontro de Saberes: por uma universidade antirracista e pluriepistêmica**. Horizontes Antropológicos, v. 63, p. 333-358, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ha/a/F9NpLCqhy5tzj5GwcHFY86h/?format=pdf>. Acessado em 03 mar 2024.
- ACSELRAD, H; AMARAL MELLO, C.C.; NEVES BEZERRA, G. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond. 2009.
- ARAUJO, M; DI BLANDA, L.; MOLINU, M. **Mapeamento participativo das comunidades remanescentes de quilombo e conflitos ambientais do Vale do Iguape, Recôncavo da Bahia**. Cruz das Almas: EDUFRB. 2019.
- BIASOLI, S. **Fundamentos de educação ambiental para sustentabilidade**. São Paulo: Ed. Senac. 2018.
- CALGARO, C.; SOBRINHO, L.L.P. **Sustentabilidade e os problemas socioambientais na sociedade consumocentrista**. Revista da Faculdade de Direito da UFMG. 76 (2020): 155-182. Disponível em: <https://revista.direito.ufmg.br/index.php/revista/article/view/2083/1946>. Acessado em 21 mar 2021.
- DEL BIANCO, N. **O rádio ainda é relevante na sociedade do século 21**. Disponível em: <<https://noticias.unb.br/artigos-main/2086-o-o-radio-ainda-e-relevante-na-sociedade-do-seculo-21>>. Acesso em: 21 mar. 2021.
- FELIX, J.B.J. **Hip Hop – cultura e política no contexto paulistano**. Curitiba: Appris Editora. 2018.
- FREIRE, P. **Política e educação: ensaios**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.
- REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Ed. Brasiliense. 2017.
- SANTOS MESSIAS, I. **Hip Hop, Educação e Poder: o rap como instrumento de educação não formal**. Salvador: EDUFBA. 2021.
- SOARES, I.O. **Educomunicação – o conceito, o profissional, a aplicação: contribuições para a reforma do ensino médio**. São Paulo: Paulinas. 2012.
- TEPERMAN, R. **Se liga no som: as transformações do rap no Brasil**. São Paulo: Ed. ClaroEnigma. 2015.
- VANCE, R.R.H *et al.* **Educa rap: rap para educar, educar para transformar**. IN: 9º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA. Belo Horizonte: UFMG. 2021. Disponível em : <https://www.ufmg.br/cbeu/wp-content/uploads/2022/09/AnaisCBEU-ufmg-unifal-com.pdf>. Acessado em 21 mar 2021.
- VANCE, R.R.H. **Educomunicação, rádios comunitárias e redes sociais na educação ambiental: o caso do Projeto de Extensão Educa Rap Dicas Socioambientais**. 2022. 52p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agroecologia). Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas. 2022.
- ZHOURI, A. *et al.* **O desastre da Samarco e a política das afetações: classificações e ações que produzem o sofrimento social**. Ciência e Cultura. v. 68, n. 3, p. 36-40, 2016. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/> . Acessado em 03 mar 2024.



CAMPUS UNIVERSITÁRIO
DE CRUZ DAS ALMAS, 710
CEP 44.380.000
Cruz das Almas BA

WWW.UFRB.EDU.BR/PROEXC
[@proexc_ufrb](https://www.instagram.com/proexc_ufrb)

75 3621 4315
75 99978 1101