



VIII **INTER PET-UFAC**

Uso da Inteligência Artificial na Universidade

RIO BRANCO, 20 A 22 DE AGOSTO DE 2025.

ALINE ANDRÉA NICOLLI
ORGANIZADORA



Anais do VIII InterPET da Ufac: Uso da Inteligência Artificial (IA) na Universidade

Aline Andréa Nicolli

Organizadora

Rio Branco, 20 a 22 de agosto de 2025.





Anais do VIII InterPET da Ufac: Uso da Inteligência Artificial (IA) na Universidade

Aline Andréa Nicolli (org.)

ISBN 978-85-8236-169-6 • *Feito Depósito Legal*

Copyright©Edufac 2025

Editora da Universidade Federal do Acre (Edufac)

Rod. BR 364, Km 04 • Distrito Industrial

69920-900 • Rio Branco • Acre // edufac@ufac.br

Editora Afiliada



Diretor da Edufac

Gilberto Mendes da Silveira Lobo

Coordenadora Geral da Edufac

Ângela Maria Poças

Conselho Editorial (Consedufac)

Alanderson Alves Ramalho, Alcides Loureiro Santos, Ângela Maria Poças (vice-presidente), Carlos Eduardo Garção de Carvalho, Cláudio Luiz da Silva Oliveira, Daniel Queiroz de Sant'Ana, Ewerton Ortiz Machado, Gilberto Mendes da Silveira Lobo (presidente), Giselle Xavier d'Ávila Lucena, José Mauro Souza Uchôa, Karlla Barbosa Godoy, Leonardo Lani de Abreu, Manoel Coracy Saboia Dias, Pierre André Garcia Pires, Rosane Garcia Silva, Vagne de Melo Oliveira

Coordenadora Comercial • Serviços de Editoração

Ormifran Pessoa Cavalcante

Revisão Textual e Normas Técnicas

Ormifran Pessoa Cavalcante

Rogério da Silva Correia

Projeto Gráfico

Rogério da Silva Correia

Arte da Capa

InterPET Ufac

Universidade Federal do Acre

Biblioteca Central

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A532a Anais do VIII InterPET da Ufac: O Uso da Inteligência Artificial (IA) na Universidade [recurso digital] / organizadora Aline Andréa Nicolli. – Rio Branco: Edufac, 2025. 256 p. : il.

ISBN: 978-85-8236-169-6

Vários autores.

1. Programa de Educação Tutorial (PET). 2. Ensino superior – Métodos de ensino. 3. Ensino superior – Estudo e ensino – Congresso. I. Nicolli, Aline Andréa (org.). II. Título.

CDD: 378.17

Bibliotecária: Alanna Santos Figueiredo - CRB 11º/1003

INÍCIO DE CONVERSA

Ser dialógico é não invadir, é não manipular, é não sloganizar. Ser dialógico é empenhar-se na transformação constante da realidade (Freire, 1976).

A partir disso, e para isso, somos PETIANAS e PETIANOS.

O Programa de Educação Tutorial foi criado em 1979, no âmbito de um conjunto de iniciativas de fortalecimento do Ensino Superior, com denominação inicial de Programa Especial de Treinamento. Até 1999, esteve submetido à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), passando depois para o Ministério da Educação. Desde 2005, surgiram outros dispositivos legais, como a Lei nº 11.180/2005, posteriormente regulamentada pelas Portarias nº 3.385/2005, nº 1.632/2006, nº 1.046/2007 e a Portaria nº 976, de 2010, que imprimem ao Programa um caráter mais institucional e dinamizador e o renomearam para Programa de Educação Tutorial (PET) nos termos conhecidos até os dias atuais.

Considerando o contexto inovador e dinamizante que circunda esse Programa e suas atividades desde 2005, pretendemos com esta publicação, primeiramente, divulgar diferentes ações e/ou atividades que caracterizam as produções da comunidade petiana da Ufac e, depois, dar visibilidade aos resultados dessas ações/alternativas em termos de ensino, pesquisa e/ou extensão.

Integra as ações do Programa eventos anuais para trocas de experiências e enriquecimento das atividades, a que chamamos de InterPET. Em 2025, foi realizada a sua oitava edição na Universidade Federal do Acre, no período de 20 a 22 de agosto, o qual reuniu os grupos do Programa de Educação Tutorial (PET) para refletir e debater aspectos que caracterizam suas contribuições para o ensino, pesquisa e extensão. O tema central do VIII InterPET foi sobre “Uso da Inteligência Artificial (IA) na Universidade”.

Além disso, importa registrar que esse evento contou com a participação de 127 estudantes petianas e petianos em processo de formação inicial, em diferentes áreas do conhecimento, e as tutoras e tutores dos ONZE Grupos PET existentes na Ufac. Foram esses participantes que se propuseram integrar a programação do VIII InterPET, quando realizaram a apresentação, na modalidade “Comunicação Oral”, de 31 textos, elaborados a partir das diversas histórias/trajetórias desses Grupos e seus integrantes. Esta obra contempla essa produção petiana.

Rio Branco, Acre, setembro de 2025.

Aline Andréia Nicolli

Tutora do Grupo PET Conexões de Saberes: Comunidades Indígenas

SUMÁRIO

GRUPO PET AGRONOMIA - RIO BRANCO	7
IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO	
ABASTECIDO COM ENERGIA SOLAR CANA-DE-AÇÚCAR (<i>Saccharum ssp.</i>).....	8
PRODUÇÃO DE LEITE NA AMAZÔNIA: SEMI-CONFINAMENTO E USO DE	
FORRAGEIRAS NÃO CONVENCIONAIS	13
GRUPO PET AGRONOMIA - CRUZEIRO DO SUL	18
DESEMPENHO PRODUTIVO E VEGETATIVO DE CLONES DE <i>COFFEA</i>	
<i>CANEPHORA</i> NO ACRE	19
ANÁLISE DE CHUVAS, FREQUÊNCIA E TEMPO DE RETORNO EM	
TARAUACÁ-AC (1976-2022)	27
PRODUTIVIDADE E DESEMPENHO DE CULTIVARES DE FEIJÃO-CAUPI	
(<i>VIGNA UNGUICULATA L.</i>) SOB CONDIÇÕES CLIMÁTICAS NO VALE DO	
JURUÁ/AC.....	36
GRUPO PET CONEXÕES DE SABERES EM MATEMÁTICA.....	45
RELATO DE EXPERIÊNCIAS SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO CURSO DE	
EXTENSÃO “MATEMÁTICA BÁSICA PARA CURSOS DE CÁLCULOS”	46
EVASÃO, RETENÇÃO E DIFICULDADES DE APRENDIZAGENS NOS CURSOS	
DE CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL.....	54
GRUPO PET ECONOMIA	63
INGLÊS PARA ECONOMISTAS: PET-ECONOMIA TRANSPONDO	
FRONTEIRAS.....	64
RENDIMENTO: GÊNERO, COR DE PELE E ESCOLARIDADE EM EVIDÊNCIA	
NO ACRE.....	72
O VAZIO INVISÍVEL: A PRIMEIRA ANÁLISE DOS JOVENS “NEM-NEM” NO	
ACRE.....	81
GRUPO PET FLORESTA	90
UMA FOLHA A MENOS, UMA ÁRVORE A MAIS.....	91

CIÊNCIA FLORESTAL DESCOMPLICADA: LEVANDO CIÊNCIA PARA A SOCIEDADE	97
MANUAL DO CALOURO DA ENGENHARIA FLORESTAL – UFAC	103
GRUPO PET EDUCAÇÃO FÍSICA	110
A DIMENSÃO MULTICULTURAL DOS JOGOS E BRINCADEIRAS TRADICIONAIS E INDÍGENAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	111
DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO SUS	117
PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO GRUPO PET EDUCAÇÃO FÍSICA - UFAC (2007-2024)	123
GRUPO PET CONEXÕES DE SABERES: COMUNIDADE QUILOMBOLA E COMUNIDADE DO CAMPO.....	130
INSEGURANÇA ALIMENTAR NO CONTEXTO DA POPULAÇÃO NEGRA BRASILEIRA – UMA REVISÃO DE ESCOPO	131
RELATO DE EXPERIÊNCIA DA OFICINA: O RACISMO NO SISTEMA DE SAÚDE.....	135
AÇÃO DE HIGIENE JUNTO À POPULAÇÃO INFANTIL NA ZONA RURAL DE RIO BRANCO/AC: RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	142
GRUPO PET CONEXÕES DE SABERES: COMUNIDADES INDÍGENAS	148
TERRITÓRIOS DA PALAVRA: RESISTÊNCIA E (RE)EXISTÊNCIA DOS POVOS INDÍGENAS NA EDUCAÇÃO E NA MÍDIA	149
ENTRE A TRADIÇÃO E O RISCO: O USO DE TINTA FEITA COM A PASTA ELETROLÍTICA DE PILHAS NA PINTURA DE COCARES DO POVO APURINÃ	157
IMPACTOS DA ATUAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR E DA ABORDAGEM INTERCULTURAL NO ACESSO E NA SAÚDE DOS POVOS INDÍGENAS	164
GRUPO PET GEOGRAFIA	172

PESQUISA COLETIVA DO GRUPO PET GEOGRAFIA DA UFAC: MOBILIDADE DO TRABALHO E IMIGRAÇÃO NA TRÍPLICE FRONTEIRA DA AMAZÔNIA SUL-OCIDENTAL.....	173
CONTRIBUIÇÕES DO CURSO DE METODOLOGIA DA PESQUISA PARA OS INTEGRANTES DO GRUPO PET GEOGRAFIA	183
ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO GRUPO PET GEOGRAFIA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – 2025	191
GRUPO PET LETRAS.....	201
A HORA DA TESE: CONHECENDO E RECONHECENDO AS(OS) DOCENTES DOS CURSOS DE LETRAS	202
A IMPORTÂNCIA DA LITERATURA INDÍGENA NO PROCESSO DE RESPOSTAS COLETIVAS AOS PROBLEMAS ATUAIS.....	209
PESQUISA PARA O DOSSIÊ DOS CURSOS DE LETRAS DA UFAC DE RIO BRANCO: RECORTE 2010-2023	218
GRUPO PET EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA.....	222
A FOTOGRAFIA COMO FERRAMENTA DE PROMOÇÃO DA IGUALDADE RACIAL	223
SOM E RESISTÊNCIA: ESTUDOS SOBRE A MÚSICA E O ANTIRRACISMO..	233
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL NA PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA UM ENSINO ANTIRRACISTA.....	243
AUTORAS E AUTORES.....	252

GRUPO PET AGRONOMIA - RIO BRANCO



IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO ABASTECIDO COM ENERGIA SOLAR CANA-DE-AÇÚCAR (*Saccharum ssp.*)

Vinicius da Silva Gomes, Álisson Félix da Silva, Sebastiana Souza de Almeida, Rita de Cassia Lima Maia, Adson Jhonnata Lima Ferreira, Junaída Mendes Serra, Gisele da Silva Torres, Rayane Teixeira de Oliveira, Laíne Santos Negrelli, Raíssa Souza Moura, Isla Camile Araújo de Oliveira, Alessandra Nascimento Torres, Eduardo Pacca Luna Mattar

PRODUÇÃO DE LEITE NA AMAZÔNIA: SEMI-CONFINAMENTO E USO DE FORRAGEIRAS NÃO CONVENCIONAIS

Adson Jhonnata Lima Ferreira, Junaída Mendes Serra, Eduardo Pacca Luna Mattar, Alisson Félix da Silva, Vinicius da Silva Gomes, Gisele da Silva Torres, Rita de Cássia Lima Maia, Isla Camile Araújo de Oliveira, Rayane Teixeira de Oliveira, Sebastiana Souza de Almeida, Laíne Santos Negrelli, Alessandra Nascimento Torres



IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO ABASTECIDO COM ENERGIA SOLAR CANA-DE-AÇÚCAR (*Saccharum ssp.*)

Vinicius da Silva Gomes^{1*}, Álisson Félix da Silva², Sebastiana Souza de Almeida³, Rita de Cassia Lima Maia⁴,
Adson Jhonnata Lima Ferreira⁵, Junaída Mendes Serra⁶, Gisele da Silva Torres⁷, Rayane Teixeira de Oliveira⁸,
Laíne Santos Negrelli⁹, Raíssa Souza Moura¹⁰, Isla Camile Araújo de Oliveira¹¹, Alessandra Nascimento
Torres¹², Eduardo Pacca Luna Mattar¹³ – tutor

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 Universidade Federal do Acre, ^{1*}vinicius.gomes@sou.ufac.br

Resumo

A irrigação por energia solar é uma opção para o agricultor do Acre, especialmente para atender na estação seca. O trabalho foi conduzido na unidade experimental da Universidade Federal do Acre (Ufac), em Rio Branco, AC, onde se implantou um sistema de irrigação, composto por: painéis fotovoltaicos, bomba de 100 Wp, duas caixas d'água de 1000 litros e sistema de gotejamento, com capacidade de fornecer 4600 litros por dia. O sistema foi implantado para atender coleção de variedades de cana-de-açúcar da Rede Interuniversitária para o Desenvolvimento do Setor Sucroenergético (Ridesa), conservadas e multiplicadas pelo Grupo PET Agronomia. O sistema de irrigação foi apresentado no 1º Dia de Campo das Agrárias e em aulas de graduação da Ufac. Também se aproveitou o momento para distribuir variedades de cana-de-açúcar para agricultores.

Palavras-chave: Água; Produção vegetal; Conservação; Multiplicação.

Introdução

A cana-de-açúcar é uma gramínea originária das zonas tropicais do sul da Ásia, e ocupa posição de destaque no cenário agrícola brasileiro devido ao seu papel estratégico na produção de açúcar, etanol e bioenergia. Embora seja uma cultura tolerante a altas temperaturas, intensa luminosidade e períodos de restrição hídrica, o suprimento adequado de água é condicionante para seu desempenho produtivo. Em determinadas épocas do ano, como nos meses de julho e agosto na região Norte, a redução das chuvas torna a irrigação uma prática indispensável para manter o crescimento e a qualidade da lavoura.

Dentre alternativas para suprimento de água, a irrigação alimentada por energia solar vem ganhando relevância no meio rural. Esse sistema utiliza painéis fotovoltaicos para converter a radiação solar em energia elétrica, acionando bombas d'água de forma independente, limpa e eficiente. Além de reduzir significativamente os gastos com eletricidade,

a tecnologia proporciona autonomia energética às propriedades, contribuindo para a sustentabilidade do setor.

Do ponto de vista ambiental e econômico, os resultados são expressivos: menor emissão de gases de efeito estufa, redução da dependência de combustíveis fósseis e otimização do uso dos recursos hídricos. Na canavieira, essa solução tem se mostrado eficaz para enfrentar períodos prolongados de seca, garantindo a continuidade da produção.

Considerando os desafios impostos pelas mudanças climáticas, a adoção de práticas agrícolas sustentáveis, como a irrigação movida a energia solar, representa um caminho promissor para assegurar a disponibilidade de água e energia, ao mesmo tempo em que impulsiona a produtividade e preserva o meio ambiente.

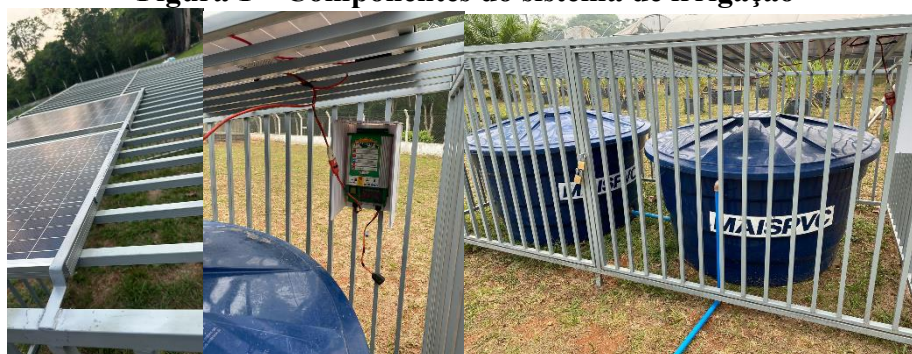
Material e métodos

O trabalho de campo foi conduzido na unidade experimental localizada no município de Rio Branco, AC, dentro da Universidade Federal do Acre, com latitude -9.962125, longitude -67.868461 e altitude de 153 m. O solo é caracterizado como Luvisolo Háptico Órtico (IBGE, 2005).

Segundo a classificação climática de Köppen-Geiger, a unidade experimental está inserida em ambiente com clima tropical de monções (condição sinalizada pela abreviação Am), no Acre; a estação chuvosa ocorre de outubro a abril, e a estação seca de junho a agosto (Duarte, 2006). A média das precipitações anuais equivalem a 2.022 mm (Sousa, 2020).

A implantação ocorreu no dia 5 de outubro de 2024, com a instalação de duas caixas de água de 1000 l cada, duas placas solares (17 Vcc cada) em um suporte de ferro em cima das caixas; além disso, contou com um drive conectado às placas, realizando a conversão da energia contínua fotovoltaica em corrente alternada para o funcionamento da bomba. Os reservatórios são integrados, assim facilitando a condução da água com apenas uma bomba de 100 Wp.

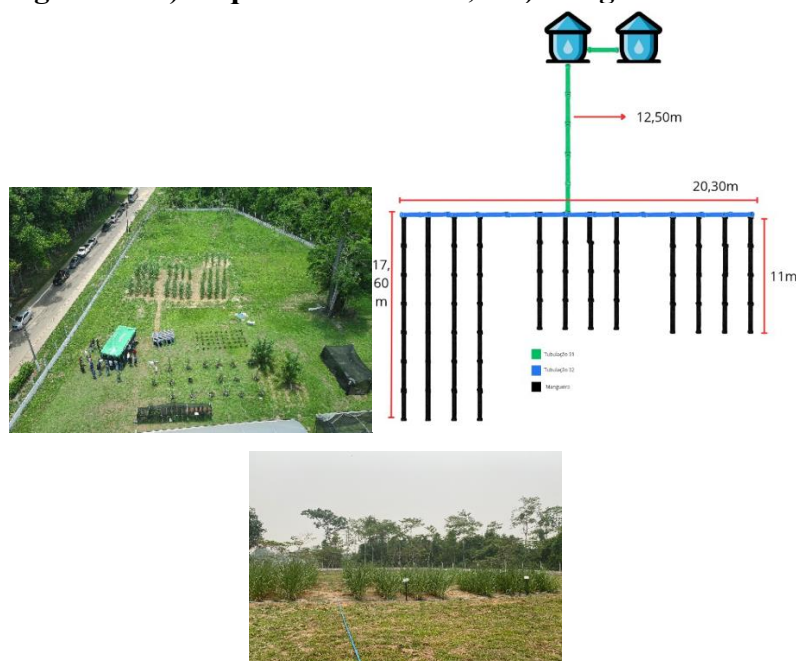
Figura 1 – Componentes do sistema de irrigação



Fonte: Acervo do Grupo PET Agronomia-Ufac, Rio Branco.

O sistema contou com a linha principal no diâmetro de 25 polegadas, uma linha derivada de 50 polegadas, e com as mangueiras de gotejamento, com o espaçamento de 25 cm, para alimentar sete blocos, com uma variedade de cana-de-açúcar em cada. O sistema tem capacidade de fornecer 4600 l por dia, atendendo assim à necessidade da planta, ou seja, de 6 mm por dia.

Figura 2 – a) Esquema do sistema; e b) Imagem do sistema



Fonte: Acervo do Grupo PET Agronomia-Ufac, Rio Branco.

Resultados e discussão

O sistema de irrigação implantado foi apresentado para agricultores, técnicos e alunos no “1º Dia de Campo das Agrárias”, que ocorreu em outubro de 2024, na Ufac. O evento foi organizado pelos grupos da Ufac: PET-Agronomia (Rio Branco), LAB Virpa, Grupo de Estudos em Pecuária de Corte da Universidade Federal do Acre (Gespec), Grupo de Estudos em Reprodução Animal da Universidade Federal do Acre (Gera), LAB de Mecanização Agrícola e Grupo Ufac Leite. Também houve apresentação em aulas práticas de graduação no curso de Engenharia Agrônômica.

Figura 3 – 1º Dia de Campo das Agrárias



Fonte: Acervo do Grupo PET Agronomia-Ufac, Rio Branco.

O sistema de irrigação forneceu água para coleção de variedades comerciais de cana-de-açúcar da Rede Interuniversitária para o Desenvolvimento do Setor Sucroenergético (Ridesa). Esses espécimes vieram da Universidade Federal de Mato Grosso e vêm sendo conservadas na Universidade Federal do Acre. Eis as variedades da coleção: RB01594 (Universidade Federal de Alagoas-Ufal), RB975952 (Universidade Federal de São Carlos-UFSCar), RB975201 (UFSCar), RB867515 (Universidade Federal de Viçosa-UFV), RB975033 (UFSCar), RB92579 (Ufal), RB975242 (UFSCar), RB127825 (Ufal). Essas plantas foram distribuídas para seis produtores rurais do Acre.

Figura 4 – Distribuição das variedades para os produtores



Fonte: Acervo do Grupo PET Agronomia-Ufac, Rio Branco.

Conclusões

Foi implantado o sistema de irrigação solar na unidade experimental da Universidade Federal do Acre, o qual foi apresentado no 1º Dia de Campo das Agrárias, que contou com a participação de técnicos, agricultores e alunos. Esse sistema foi apresentado na disciplina de graduação denominada Culturas Perenes do curso de Agronomia. O processo auxiliou na multiplicação e distribuição de variedades de cana-de-açúcar.

Referências

DUARTE, A. F. Aspectos da climatologia do Acre, Brasil, com base no intervalo 1971-2000. **Revista Brasileira de Meteorologia**, São Paulo, v. 21, n. 3b, 308-317p, ago. 2006.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estado do Acre: Pedologia** Mapa Exploratório de Solos. Rio Branco: IBGE, 2005. 1p. Disponível em: https://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/pedologia/mapas/unidades_da_federacao/ac_pedologia.pdf. Acesso em: 17 fev. 2025.

SOUSA, J. W. Características climáticas do município de Rio Branco, Acre, período de 1990-2019. **Revista Scientia Naturalis**, Rio Branco, AC, v. 2 n. 2, 723-740, ago. 2020.



PRODUÇÃO DE LEITE NA AMAZÔNIA: SEMI-CONFINAMENTO E USO DE FORRAGEIRAS NÃO CONVENCIONAIS

Adson Jhonnata Lima Ferreira*, Junaída Mendes Serra, Eduardo Pacca Luna Mattar, Alisson Félix da Silva, Vinícius da Silva Gomes, Gisele da Silva Torres, Rita de Cássia Lima Maia, Isla Camile Araújo de Oliveira, Rayane Teixeira de Oliveira, Sebastiana Souza de Almeida, Laíne Santos Negrelli, Alessandra Nascimento Torres

Universidade Federal do Acre
*adsonferreiraagro@gmail.com

Resumo

O trabalho apresenta o documentário “Produção de Leite na Amazônia – Semi-Confinamento e Potencial de Forrageiras não Convencionais”, produzido pelo Grupo PET-Agronomia-Ufac-Rio Branco, com apoio da Universidade e do Núcleo de Agroecologia do Vale do Juruá. A obra registra a experiência de “Finca Rey Leche”, no Equador, conduzida por Ángel Mongon, e reconhecida regionalmente pela adoção de práticas sustentáveis na pecuária leiteira. As filmagens foram realizadas e incluíram os depoimentos de produtores e imagens da infraestrutura, manejo em sistema semi-confinado e cultivo de forrageiras não convencionais de alto valor proteico, como Amoreira (*Morus alba* L.), “Quiebra Barriga” (*Trichanthera gigantea* (Bonpl.) Nees) e Amendoim forrageiro (*Arachis pintoi* Krapov. & W.C. Greg.). As informações foram contextualizadas por relatórios técnicos e publicações científicas. Foi realizada tradução e apresentação de legenda em português brasileiro, preservando autenticidade e ampliando o alcance. O documentário evidencia ganhos em eficiência nutricional, redução de custos e conservação do solo, reforçando o potencial das forrageiras alternativas como solução adaptada às condições amazônicas e como referência para produtores, técnicos e pesquisadores.

Palavras-chave: Forrageiras alternativas; Sustentabilidade; Bancos de proteína.

Introdução

O Núcleo de Agroecologia do Vale do Juruá da Universidade Federal do Acre surgiu em 2010 e vem se destacando na produção de audiovisuais educativos sobre a agricultura sustentável (Mattar *et al.*, 2019). A partir de 2023, o PET Agronomia da Ufac/Sede Rio Branco está cooperando com a produção, tendo lançado em parceria, os filmes: “Agricultura Familiar na Zona da Mata Mineira” e “Produção agropecuária integrada em pequena propriedade –

México”. Este último foi selecionado para a 3ª edição do Festival Internacional de Cine y Medio Ambiente del Caribe Isla Verde, que ocorreu em abril em Cuba e, também, para 14ª Mostra do Circuito Tela Verde (CTV) organizado pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima do governo federal.

A equipe realizou visita técnica na Finca Rey Leche, localizada em Orellana, San José de Guayusa, Equador, acompanhada pelo produtor Ángel Mongon. Trata-se de propriedade rural de referência na Amazônia, que possui criação de gado de leite. Durante a visita, foram registrados depoimentos e imagens para fins de produção de material audiovisual.

Dessa forma, este trabalho apresenta e discute a elaboração de um curta-metragem intitulado “Produção de leite na Amazônia – Semi-confinamento e potencial de forrageiras não convencionais na Amazônia”, sobre a propriedade “Finca Rey Leche” e tem como objetivo discutir as abordagens executadas.

Material e métodos

O documentário “Produção de leite na Amazônia – Semi-confinamento e potencial de forrageiras não convencionais alternativas na Amazônia” foi produzido a partir de visita técnica à Finca Rey Leche, localizada em Orellana, San José de Guayusa, Equador. As filmagens foram realizadas utilizando equipamentos audiovisuais de uso profissional, incluindo câmera digital de alta resolução, microfone direcional e estabilizador de imagem, garantindo a captação de áudio e vídeos com qualidade satisfatória.

A visita técnica para captação dos depoimentos e imagens foi financiada pelo projeto “Tecnologias agroecológicas de referência, educação profissional para conservação da sociobiodiversidade e formação participativa de recursos humanos para agroecologia na Amazônia Ocidental – Território da Cidadania do Vale do Juruá, Acre”, aprovado na Chamada MCTIC/Mapa/MEC/Sead/Casa Civil/CNPq nº 21/2016.

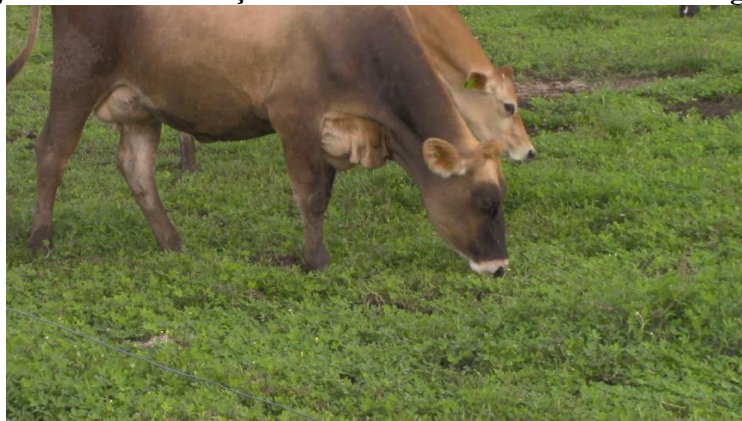
Figura 1 – Fornecimento de forrageiras alternativas como alimento em sistema de semiconfinamento



Fonte: Acervo do Grupo PET Agronomia-Ufac, Rio Branco (imagem extraída do filme curta-metragem intitulado Produção de Leite na Amazônia – Semi-Confinamento e Potencial de Forrageiras não Convencionais na Amazônia)

A narrativa audiovisual foi construída com base em entrevista com o proprietário da fazenda, Ángel Mongon, quando se abordou aspectos da gestão da propriedade, manejo animal e adoção de forrageiras não convencionais. Como recurso complementar, foram registradas imagens da propriedade que demonstram sua infraestrutura, o manejo dos animais em sistema semi-confinado e as áreas de cultivo das forrageiras nos piquetes e nos bancos forrageiros, incluindo Amoreira (*Morus alba* L.), “Quiebra Barriga” (*Trichanthera gigantea* (Bonpl.) Nees) e Amendoim forrageiro (*Arachis pintoi* Krapov. & W.C. Greg.).

Figura 2 – Alimentação de animais com amendoim forrageiro



Fonte: Acervo do Grupo PET Agronomia-Ufac, Rio Branco.

Para contextualizar e embasar as informações apresentadas, foram utilizadas fontes complementares, como relatórios técnicos, publicações científicas e materiais institucionais relacionados à produção sustentável e ao uso de forrageiras alternativas na pecuária. O

documentário foi gravado na língua original (espanhol), com tradução para o português brasileiro, preservando a autenticidade das falas e garantindo acessibilidade ao público-alvo.

Resultados e discussão

O documentário produzido apresenta, de forma didática e visualmente atrativa, as práticas adotadas pela Finca Rey Leche para manejo de um sistema de produção de leite semi-confinado, com foco no uso de forrageiras alternativas, como bancos de proteína. As imagens e entrevistas evidenciam a utilização integrada de Amoreira (*Morus alba* L.), “Quiebra Barriga” (*Trichanthera gigantea* (Bonpl.) Nees) e Amendoim forrageiro (*Arachis pintoi* Krapov. & W.C. Greg.), espécies reconhecidas por seu alto valor nutritivo e capacidade de adaptação a diferentes condições ambientais (Grijalva *et al.*, 2011; Miranda *et al.*, 2008; Roo *et al.*, 2000).

Os registros audiovisuais mostram que o sistema adotado combina eficiência produtiva com preservação ambiental, com elevadas produções em pouco espaço. A propriedade utiliza piquetes rotacionados, com raças bovinas que apresentam elevadas produções de leite. Mas essas raças são mais sensíveis e rústicas. Nesse contexto, a pastagem dos piquetes é constituída por amendoim forrageiro (*Arachis pintoi* Krapov. & W.C. Greg.). A abordagem audiovisual permitiu que conceitos técnicos fossem apresentados de forma acessível, favorecendo o entendimento por diferentes públicos, desde produtores rurais até estudantes e pesquisadores. Ao preservar a língua original das entrevistas (espanhol) e inserir tradução para o português brasileiro, o material garante autenticidade cultural e amplia seu alcance.

A experiência documentada também reforça a importância de projetos de extensão rural e de produção audiovisual científica como ferramentas para difusão de práticas sustentáveis, potencializando a transferência de tecnologia e inspirando iniciativas similares na Amazônia brasileira e em outros contextos produtivos. O material será submetido aos festivais de cinema e publicado no canal do YouTube do PET Agronomia.

Conclusões

A produção do documentário evidenciou o potencial das forrageiras alternativas como estratégia para sustentabilidade e para eficiência produtiva em sistemas de pecuária leiteira na Amazônia. O registro audiovisual da unidade de referência Finca Rey Leche mostrou que a diversificação da dieta animal, por meio do uso de espécies como amoreira, “Quiebra Barriga” e amendoim forrageiro contribui para a melhoria da nutrição do rebanho, para a conservação do solo e para a redução de custos com insumos externos. Além de cumprir papel informativo, o documentário atua como ferramenta de extensão rural, aproximando conhecimento científico

e prática produtiva. A difusão desse conhecimento técnico é fundamental para fortalecer a produção agropecuária no contexto amazônico, oferecendo alternativas adaptadas às condições regionais e estimulando a adoção de sistemas mais resilientes e ambientalmente responsáveis. Assim, reforça-se a importância de iniciativas que associem comunicação audiovisual e difusão de tecnologias para promover o desenvolvimento sustentável na região.

Referências

- GRIJALVA O. J.; RAMOS VEINTIMILLA, R. Pasturas para sistemas silvopastoriles: alternativas para el desarrollo sostenible de la ganadería en la Amazonia baja del Ecuador. Quito: INIAP, Estación Experimental Santa Catalina, Programa Nacional de Forestería, 2011. 28 p. **Boletín Técnico**, n. 156. Disponível em: <https://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/459>. Acesso em: 9 jul. 2025.
- MATTAR, E. P. L.; FRADE JUNIOR, E. F.; CRUZ, L. R. da; CUNHA, P. B.; FRADE, P. N.; LEITE, A. Z. Elaboração e uso de materiais audiovisuais para o ensino em ciências agrárias e ambientais. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, Rio Branco, AC, v. 6, n. 1, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/2264>. Acesso em: 12 ago. 2025.
- MIRANDA, J. E. C.; FRANÇA, F. H.; CARRIJO, O. A.; SOUZA, A. F.; PEREIRA, W.; LOPES, C.A.; SILVA, J. B. C. **A cultura da batata-doce**. Brasília: Embrapa-SPI, 1995. 94 p. (Coleção Plantar, 30). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/100650>. Acesso em: 9 jul. 2025.
- PRODUÇÃO DE LEITE NA AMAZÔNIA – SEMI-CONFINAMENTO E POTENCIAL DE FORRAGEIRAS NÃO CONVENCIONAIS. Direção: Grupo PET-Agronomia-Ufac. Rio Branco, AC: Recurso audiovisual (no prelo - 4m).
- ROO, A. P. J. de; JETTEN, V. G.; GUERIF, J. Spatial analysis of erosion conservation measures with LISEM. In: JETTEN, V. G.; BOARDMAN, J.; FAVIS-MORTLOCK, D. T. (Ed.). **Landscape erosion and evolution modeling**. New York: Springer, 2000. p. 429-445. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4615-0575-4_14. Acesso em: 12 ago. 2025.

GRUPO PET AGRONOMIA – CRUZEIRO DO SUL



DESEMPENHO PRODUTIVO E VEGETATIVO DE CLONES DE *COFFEA CANEPHORA* NO ACRE

Habacuque Elimar Costa de Araújo, Beatriz Santos de Oliveira, Margarida Gama de Almeida, Petrick Alves Cavalcante, Diogo Uchôa da Rocha, Hugo Mota Ferreira Leite, James Maciel de Araújo, Leonardo Barreto Tavela

ANÁLISE DE CHUVAS, FREQUÊNCIA E TEMPO DE RETORNO EM TARAUCÁ-AC (1976-2022)

Pétrik Alves Cavalcante, Emanuel Moraes de Souza, José Epitácio dos Santos Neto, Margarida Gama de Almeida, Diogo Uchôa da Rocha, Habacuque Elimar Costa de Araújo, Beatriz Santos de Oliveira, Kelly Nascimento Leite, Hugo Mota Ferreira Leite

PRODUTIVIDADE E DESEMPENHO DE CULTIVARES DE FEIJÃO-CAUPI (*VIGNA UNGUICULATA* L.) SOB CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DO VALE DO JURUÁ, ACRE

Beatriz Santos de Oliveira, Diogo Uchôa da Rocha, José Epitácio dos Santos Neto, Margarida Gama de Almeida, Petrik Alves Cavalcante, Habacuque Elimar Costa de Araújo, Hugo Mota Ferreira Leite, Amanda Oliveira Azevedo



DESEMPENHO PRODUTIVO E VEGETATIVO DE CLONES DE *COFFEA* *CANEPHORA* NO ACRE

Habacuque Elimar Costa de Araújo*, Beatriz Santos de Oliveira, Margarida Gama de Almeida, Petrick Alves Cavalcante, Diogo Uchôa da Rocha, James Maciel de Araújo, Leonardo Barreto Tavella, Hugo Mota Ferreira Leite – tutor

Universidade Federal do Acre
*habacuque.araujo@sou.ufac.br

Resumo

O estudo avaliou o desempenho produtivo e vegetativo de cinco clones de *Coffea canephora*, cultivados no município de Cruzeiro do Sul, Acre, visando identificar genótipos adaptados às condições edafoclimáticas locais. Foram mensuradas variáveis biométricas (altura da planta, diâmetro da copa, número de ramos plagiotrópicos e número de rosetas) e produtivas (produtividade em sacas ha^{-1}). Os resultados indicaram diferenças significativas entre os clones, com destaque para o Clone 106, que apresentou maior vigor vegetativo e o maior número de ramos plagiotrópicos, e para os Clones 106 e R22, que registraram as maiores produtividades. O Clone 25 apresentou o maior número de rosetas, mas sem reflexo direto no rendimento.

Palavras-chave: Café robusta; Vale do Juruá; Características biométricas.

Introdução

O cafeeiro, gênero *Coffea* L., pertence à família Rubiaceae, a qual compreende mais de 10.000 espécies, distribuídas em aproximadamente 630 gêneros (Bridson; Verdcourt, 1988). As plantas de interesse agrônomo foram taxonomicamente agrupadas nos gêneros *Psilanthus* Hook e *Coffea* L., que se diferenciam fundamentalmente por particularidades em suas estruturas florais (Fazuoli *et al.*, 1991). O gênero *Coffea* é subdividido em seções, sendo a *Eucoffea* a de maior proeminência econômica. Dentro desta, a subseção *Erythrocoffea* engloba as espécies de maior cultivo comercial: *Coffea arabica* L. e *Coffea canephora* Pierre (Bridson; Verdcourt, 1988). Morfologicamente, o cafeeiro é classificado como uma cultura perene, caracterizada como um arbusto de crescimento contínuo e com acentuado dimorfismo de ramos (Rena; Maestri, 1986). A planta apresenta um caule lenhoso cilíndrico, do qual partem ramos

ortotrópicos (de crescimento vertical) e plagiotrópicos (de crescimento horizontal), onde se desenvolvem as folhas, flores e frutos (Rena; Guimarães, 2000).

No panorama da produção mundial, o Brasil ocupa a primeira posição, seguido por Vietnã, Colômbia, Indonésia e Etiópia. O 4º levantamento da safra de 2023 indicou que a produção brasileira atingiu 55,1 milhões de sacas beneficiadas, um incremento de 8,2% em relação ao ciclo anterior. Tal crescimento é atribuído a um aumento de 6,3% na produtividade, que alcançou uma média de 29,4 sacas por hectare, e a uma expansão de 1,8% na área em produção, totalizando 1,87 milhão de hectares (Conab, 2023). Em escala regional, a cafeicultura tem demonstrado notável expansão no estado do Acre, que se consolidou como o segundo maior produtor de *Coffea canephora* da região Norte (Bergo; Bardales, 2018). Dados do IBGE (2024) apontam que o Acre produziu 2.570 toneladas de grãos, com um rendimento médio de 42 sacas por hectare. A produção dessa espécie na mesorregião do Vale do Juruá concentra-se nos municípios de Mâncio Lima, o maior produtor, e Cruzeiro do Sul (IBGE, 2023).

A expansão da cultura cafeeira no Vale do Juruá ocorre em um ambiente de considerável heterogeneidade edafoclimática, com variações significativas nos tipos de solo e nos regimes de chuva e estiagem entre os municípios produtores (Bergo; Bardales, 2018). Essa variabilidade ambiental impõe a necessidade de identificar e desenvolver genótipos adaptados às condições locais específicas. Portanto, a introdução e o estudo de novas tecnologias, com destaque para o uso de cultivares clonais de *Coffea canephora*, tornam-se indispensáveis na busca por materiais genéticos que apresentem um conjunto de características agronômicas desejáveis, como alta produtividade, estabilidade produtiva, tolerância a fatores bióticos e ambientais adversos e ampla adaptabilidade (Partelli *et al.*, 2019; Ferreira *et al.*, 2020; Pontes *et al.*, 2020). Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a produtividade e as características biométricas de 5 clones de *C. canephora* no município de Cruzeiro do Sul, Acre.

Material e métodos

O experimento foi conduzido na área experimental da Universidade Federal do Acre, campus Floresta, Cruzeiro do Sul, Acre, com as coordenadas geográficas 7°33'31,2" Sul e 72°43'01,2 Oeste, altitude 220m.

Figura 1. Área experimental da Universidade Federal do Acre, Campus Floresta, Cruzeiro do Sul, Acre, 2024



Fonte: Acervo do Grupo PET Agronomia – Cruzeiro do Sul, Ufac.

Caracterização edafoclimática

Segundo a classificação climática de Koppen, o clima da região do Juruá é predominantemente classificado como Af, sendo um subclima caracterizado por uma quantidade significativa de precipitação pluviométrica anual (superior a 2.000 mm). Ao longo dos 12 meses, a precipitação mensal ultrapassa os 60 mm. Esse tipo de clima é comumente observado em áreas próximas à linha do Equador (Silva *et al.*, 2020), podendo ser descrito como equatorial quente e úmido (Af), com uma temperatura média anual em torno de 24,5 °C (Moreira *et al.*, 2020).

O solo presente na área em que foi conduzido o experimento foi classificado como Argissolo Vermelho Amarelo distrófico, bem drenado, com vegetação de *Urochloa decumbens*, biologicamente degradada. A amostragem do solo foi realizada em profundidade de 0-20 e encaminhado ao laboratório de solos para determinação das características físicas e químicas.

Tabela 1 - Atributos químicos do Argissolo Amarelo na camada de 0-20 cm da área experimental na Universidade Federal do Acre, Campus Floresta, 2023

pH	P	K	Ca	Mg	AL+H	AL	CTC	MO	M	V
H ₂ O	----mg dm ⁻³ ----	----- cmolc dm ⁻³ -----			----- g kg ⁻¹ -----			----- %-----		
4,70	3,85	0,12	0,06	0,26	3,77	1,38	4,23	18,43	75,40	9,52

pH em água 1:2,5, M.O. por digestão úmida, P e K determinados pelo método Mehlich I, Ca, Mg e Al trocáveis extraídos com KCl 1 mol.
Fonte: Soares (2025).

Delineamento experimental e variáveis avaliadas

O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados, em esquema de parcelas subdivididas, sendo os clones de café na parcela 106, R22, 07, 25 e 08, com 4 repetições e cinco plantas por parcela. Foram avaliadas as três plantas centrais e descartadas duas bordaduras. Vale ressaltar que o experimento foi realizado em lavoura que foi aplicada à recepa, um manejo essencial para manter a longevidade da lavoura, porém reduz a produção de uma safra.

Foram avaliadas as características biométricas e produtivas: a análise da altura de plantas (m) utilizou uma régua de madeira, medindo-se da base do caule até a última folha da haste ortotrópica da planta; o diâmetro da copa foi obtido medindo na parte mediana da copa da planta, com uma régua graduada (cm); o número de ramos plagiotrópicos (ramos haste⁻¹) se deu a partir da contagem desses ramos em uma haste por planta, por sua vez multiplicado pelo número total de hastes por planta; o número de rosetas (rosetas ramo⁻¹) se deu pela seleção de três ramos do terço médio da planta e contando o número de rosetas de cada um. Após isso, foi calculada uma média do número de rosetas dos três ramos e estimado para o número total de ramos plagiotrópicos da planta. Quanto à produtividade (sacas ha⁻¹), os grãos colhidos durante a colheita foram medidos em litros e depois estimados em sacas de 60 kg, sendo que em média, fez um total de 420 litros de café verde para uma saca.

Análises estatísticas

Os dados coletados foram submetidos aos pressupostos da análise de variância, como o teste de Grubbs (1969) para detecção de dados discrepantes, usando a análise Shapiro-Wilk (1964) para normalidade dos erros, e Corchran (1941) para homogeneidade das variâncias. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste de F a 5%; quando se verificou a

significância foi aplicado o teste de agrupamento de médias de Skott Knott ao nível de 5% de probabilidade.

Resultados e discussão

A análise das características de crescimento, como altura da planta e diâmetro da copa, demonstrou a formação de dois grupos distintos. Os Clones 106 e 07 apresentaram um desenvolvimento vegetativo superior, com plantas significativamente mais altas e com caules mais espessos, em comparação aos Clones 25, 08 e R22 (Tabela 1, anterior). Esse maior vigor pode ser um indicativo de melhor adaptação às condições edafoclimáticas locais. O desenvolvimento vegetativo de uma planta reflete a interação entre sua composição genética e as influências do ambiente em que se encontra (Andrey *et al.*, 2024). Espindula *et al.* (2022) registrou o mesmo desempenho biométrico observado para ambos, com o clone 07 cultivado nas condições climáticas tipo Am e Af. O número de ramos plagiotrópicos, estruturas diretamente ligadas ao potencial produtivo da planta, também apresentou diferença estatística. O Clone 106 se destacou de forma isolada, com uma média de 114 ramos, superando todos os outros genótipos, que não diferiram entre si e formaram um segundo grupo com médias que variaram de 78 a 96 ramos.

O crescimento vegetativo da planta está correlacionado com a disponibilidade hídrica (Furlan *et al.*, 2021). Os autores mencionados enfatizam de forma unânime que, embora a espécie seja resistente ao déficit hídrico, ainda exhibe respostas defensivas a esse estresse abiótico. Essas reações, mesmo que sutis, não significativas estatisticamente, ao interagirem com a genética e a adaptabilidade de cada clone podem justificar as diferenças observadas entre as médias das variáveis.

Tabela 2 - Médias das características de crescimento de cinco clones de café

Clone	Altura da Planta	Diâmetro da copa	Nº de ramos plagiotrópicos
106	3,36 a	1,84 a	114,00 a
07	3,32 a	1,84 a	96,25 b
25	2,75 b	1,60 b	78,50 b
08	2,74 b	1,65 b	86,33 b
R22	2,68 b	1,65 b	86,25 b
C.V. (%)	4,89	9,92	22,23

Médias na mesma coluna seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.
C.V. (%) = Coeficiente de Variação.

Fonte: Elaboração do Grupo PET Agronomia – Cruzeiro do Sul, Ufac.

Para as características produtivas do número de rosetas por ramos plagiotrópicos, o clone 25 apresentou maior quantidade de rosetas (20,83), destacando-se estatisticamente em relação aos demais. Contudo, essa característica não se refletiu em maior produtividade, visto que os Clones 106 e R22 obtiveram os maiores rendimentos (126,53 e 123,44 sacas ha⁻¹, respectivamente), formando o grupo superior. Os Clones 08 e 07 apresentaram desempenho produtivo inferior.

Tabela 3 – Médias das características produtivas de cinco clones de café

Clone	Nº de rosetas	Produtividade (sacas ha ⁻¹)
Clone 106	17,33 b	126,53 a
Clone R22	15,58 b	123,44 a
Clone 25	20,83 a	115,73 a
Clone 08	15,50 b	102,61 b
Clone 07	17,08 b	87,13 b
C.V. (%)	20,14	9,0

Médias na mesma coluna seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. C.V. (%) = Coeficiente de Variação.

Fonte: Elaboração do Grupo PET Agronomia – Cruzeiro do Sul, Ufac.

Conclusões

Os dados evidenciam que características vegetativas, como altura e diâmetro da copa, não se correlacionaram diretamente com a produtividade. Os Clones 106 e R22 apresentaram maior potencial produtivo, configurando-se como opções promissoras para cultivo no Vale do Juruá. O Clone 25 destacou-se pelo número de rosetas, mas sem vantagem produtiva, enquanto os Clones 08 e 07 tiveram desempenho inferior.

Referências

ANDREY, P. *et al.* Maturation cycle and fruit-to-bean conversion ratios in amazon robusta coffee cultivars. **Revista Caatinga**, Mossoró, RN, v. 38, 2024.

BERGO, C. L.; BARDALES, N. G. **Zoneamento edafoclimático para o cultivo do café canéfora (Coffea canephora) no Acre**. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2018. 129p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1092470/zoneamentoedafoclimatico-para-o-cultivo-do-cafe-canephora-coffee-canephora-no-acre>. Acesso em: 9 fev. 2024.

BRIDSON, D. M.; VERDCOURT, B. Rubiaceae. In: **Flora of tropical East Africa**. Part 2. Cape Town: Iziko Museums of Cape Town, 1988. p. 415-747.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Produção de café cresce 8,2% em 2023 e chega a 55,1 milhões de sacas**. Brasília: Conab, 18 jan. 2024. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/5323-producao-de-cafe-cresce-8-2-em-2023-e-chega-a-55-1-milhoes-de-sacas>. Acesso em: 9 fev. 2024.

COCHRAN, W.G. The distribution of the largest of a set estimated variances as a fraction of their total. **Annals of Eugenics**, v. 11, p. 47-51, 1941.

ESPINDULA, M. C. *et al.* **Robustas amazônicas: os cafeeiros cultivados em Rondônia**. Brasília: Embrapa, 2022.

FAZUOLI, L. C. **Metodologia, critérios e resultados da seleção em progênies do café Icatu com resistência a Hemileia vastatrix**. 1991. 322 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1991.

FERREIRA, J. L.; CAIXETA, E. T.; CANIATO, F. F.; SETOTAW, T.; SANT'ANA, G.C.; FERREIRA, L. M. Genetic Diversity of Coffea arabica. **IntechOpen**, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5772/intechopen.94744>. Acesso em: 3 maio. 2025.

FURLAN, D. A. *et al.* Potencial hídrico foliar e desenvolvimento vegetativo do cafeeiro conilon sob diferentes lâminas de irrigação na região de Campos dos Goytacazes - RJ. **Irriga**, Botucatu, SP, v. 26, n. 1, p. 13-28, 2021.

GRUBBS, Frank E. Procedures for detecting outlying observations in samples. **Technometrics**, v. 11, n. 1, p. 1-21, 1969.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal 2023**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/pesquisa/15/0?indicador=11906&tipo=grafico>. Acesso em: 3 maio 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal: culturas temporárias e permanentes 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

MOREIRA, J. G. V. *et al.* Frequency Analysis of maximum flows recorded in the upper Juruá river basin, Acre, Brazil. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, Rio Branco, AC, v. 7, n. 2, p. 23-36, 2020.

PARTELLI, F. L. *et al.* Andina - first clonal cultivar of high-altitude conilon coffee. **Crop Breeding and Applied Biotechnology**, Viçosa, MG, v. 19, n. 4, p. 476-480, 2019.

PONTES, D. S.; ROSADO, R. D. S.; CRUZ, C. D.; NASCIMENTO, M.; OLIVEIRA, A. M. C.; PENSKY, S. M. Trait selection using procrustes analysis for the study of genetic diversity in *Conilon coffee*. **Acta Sci. Agron.**, v. 42, e43195, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/actasciagron.v42i1.43195>. Acesso em: 3 maio. 2025.

RENA, A. B.; GUIMARÃES, P. T. G. **Sistema radicular do cafeeiro: estrutura, distribuição, atividade e fatores que o influenciam**. Belo Horizonte: Epamig, 2000. p 80.

RENA, A. B.; MAESTRI, M. Fisiologia do cafeeiro. In: Simpósio sobre Fatores que Afetam a Produtividade do Cafeeiro, 1., 1986, Poços de Caldas. **Anais [...]**. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1986. p. 13-85.

SHAPIRO, S. S.; WILK, M. B. Um teste de análise de variância para normalidade (amostras completas). **Biometrika**, Dez. 1965, v. 52, n. 3-4, pp. 591-611.

SILVA, J. R. S. *et al.* Probability of rainfall for the city of Cruzeiro do Sul, Acre, Brazil. **Revista Ambiente & Água**, Taubaté, SP, v. 16, e2593, 2020.

SOARES, C.N. **Produtividade e características biométricas de seis clones de café (*Coffea canephora*) na segunda e terceira safra em Cruzeiro do Sul, Acre**. 2025. Monografia (Bacharelado em Engenharia Agrônômica) – Universidade Federal do Acre, Campus Floresta, Cruzeiro do Sul, 2025.

VENANCIO, L. P. **Sombreamento de clones de *Coffea canephora* em condição de campo: crescimento vegetativo, produção e qualidade**. 2015. 76 f. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, 2015.



ANÁLISE DE CHUVAS, FREQUÊNCIA E TEMPO DE RETORNO EM TARAUCÁ, ACRE (1976-2022)

Pétrik Alves Cavalcante¹, Emanuel Moraes de Souza², José Epitácio dos Santos Neto³, Margarida Gama de Almeida⁴, Diogo Uchôa da Rocha⁵, Habacuque Elimar Costa de Araújo⁶, Beatriz Santos de Oliveira⁷, Kelly Nascimento Leite⁸, Hugo Mota Ferreira Leite⁹

^{1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7}Graduando em Engenharia Agrônômica, Ufac-Campus Floresta; ¹petrik.cavalcante@gmail.com;

²emanuel.souza@gmail.com; ³jose.epitacio@sou.ufac.br; ⁴margarida.almeida@sou.ufac.br;

⁵diogo.uchoa@sou.ufac.br; ⁶habacuque.elimar@sou.ufac.br; ⁷beatriz.santos@sou.ufac.br;

⁸Professora Adjunta, CMulti, Ufac-Campus Floresta, kelly.leite@ufac.br;

⁹Professor Adjunto, CMulti, Ufac-Campus Floresta, hugo.leite@ufac.br

Resumo

Este estudo analisou o comportamento pluviométrico de Tarauacá-AC no período de 1976 a 2022, com foco em frequência, probabilidade e tempo de retorno de eventos extremos. Foram utilizados dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), processados no Microsoft Excel, com aplicação de estatística descritiva e das fórmulas de Weibull e de tempo de retorno. A análise contemplou totais anuais e máximos diários, permitindo identificar variações interanuais e extremos pluviométricos. O maior volume anual foi registrado em 2015 (3.051,3 mm) e o menor em 2010 (1.635,9 mm). Quanto à precipitação máxima diária, o pico ocorreu em 1982 (151 mm) e o menor em 1997 (73,4 mm). Eventos mais intensos apresentaram baixa probabilidade de ocorrência e elevados tempos de retorno, como 43 anos para os máximos anuais de 2015 e diários de 1982. Observou-se uma tendência ascendente nos totais e máximos ao longo do período, possivelmente relacionada à atuação combinada de sistemas convectivos e da Zona de Convergência Intertropical. A variabilidade pluviométrica tem implicações diretas para o planejamento urbano, agrícola e ambiental, sendo fundamental para o dimensionamento de estruturas hidráulicas, mitigação de riscos e formulação de políticas públicas. A compreensão da dinâmica das chuvas e dos eventos extremos contribui para estratégias de adaptação frente às mudanças climáticas e à variabilidade natural do clima na Amazônia Ocidental.

Palavras-chave: Precipitação; Tempo de retorno; Variabilidade climática; Eventos extremos.

Introdução

Os termos evaporação e evapotranspiração descrevem tanto os processos de transferência de água da superfície para a atmosfera quanto as respectivas quantidades envolvidas, expressas em altura de lâmina d'água. A evapotranspiração corresponde à perda total de água em área vegetada, resultante da evaporação direta do solo e da transpiração das

plantas (Quintela, 1996). Já a precipitação, segundo Houze (2014), é a deposição de hidrometeoros – partículas de água ou gelo formadas nas nuvens – que atingem a superfície terrestre após superarem a evaporação e a sublimação durante a queda. O conhecimento sobre a precipitação provável é essencial para o dimensionamento de estruturas hidráulicas, como vertedouros, canais, bueiros e reservatórios (Villela; Mattos, 1975).

Na região amazônica, onde se localiza Tarauacá-AC, a precipitação apresenta alta variabilidade temporal e espacial, influenciada por sistemas meteorológicos em diferentes escalas, como a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), um dos principais moduladores do regime pluviométrico (Souza; Rocha, 2006; Gonçalves *et al.*, 2015). A precipitação provável é o volume de chuva com determinada probabilidade de ocorrência, estimado a partir de séries históricas de longo prazo. Para o planejamento agrícola, é necessário conhecer não apenas as condições médias, mas também a variabilidade e frequência de ocorrência de variáveis climáticas, com base em registros históricos consistentes (Berlato, 1992).

A precipitação máxima, segundo Tucci (2001), é um evento extremo de chuva com condições críticas de duração, distribuição e localização, capaz de causar erosões, alagamentos e afetar obras hidráulicas. A precipitação máxima provável (PMP) é o maior volume de chuva que pode, fisicamente, ocorrer em uma área e período do ano específicos. O conhecimento da PMP é fundamental para planejar e executar obras como barragens, estradas e sistemas de drenagem. Como projetos hidráulicos são elaborados considerando custo mínimo e risco aceitável, utilizam-se séries de valores máximos ajustadas a distribuições de probabilidade para estimar e extrapolar eventos extremos de precipitação e vazão (Vieira *et al.*, 1991; Beijo *et al.*, 2005).

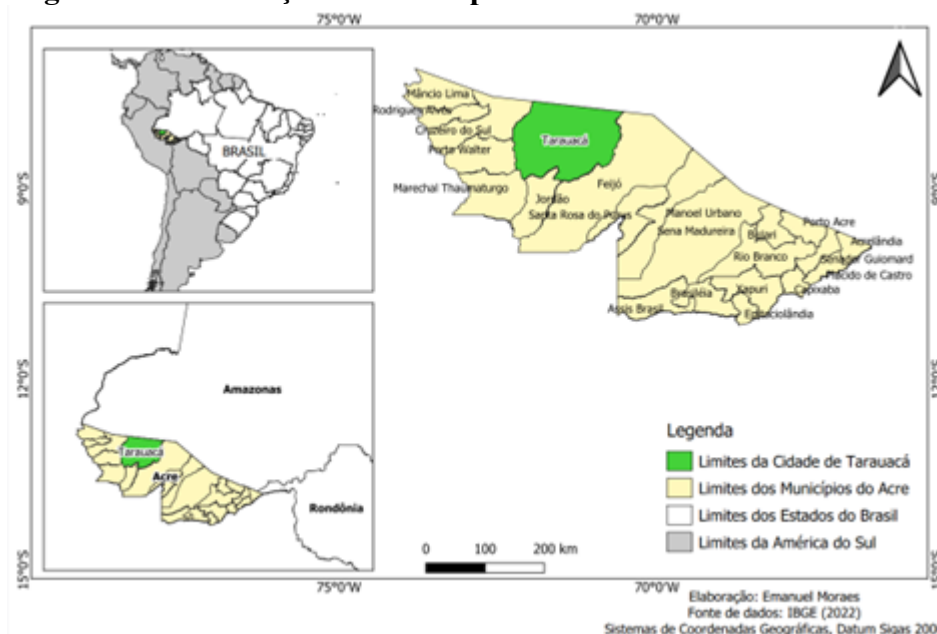
Assim, o presente trabalho tem como objetivo geral analisar o comportamento pluviométrico de Tarauacá-AC, entre 1976 e 2022, determinando frequência, probabilidade de ocorrência e tempo de retorno de eventos extremos de precipitação por meio da compilação e organização de dados históricos, cálculo de totais anuais e máximos diários, aplicação da fórmula de Weibull, estimativa do tempo de retorno e identificação de tendências e padrões, subsidiando o planejamento e a gestão de recursos hídricos e atividades socioeconômicas da região.

Material e métodos

Este estudo foi realizado para o município de Tarauacá, localizado na região noroeste do estado do Acre, Brasil, a aproximadamente 381 km da capital, Rio Branco. O município faz fronteira ao norte, com Ipixuna, Eirunepé e Envira (AM); ao sul, com Jordão; a leste, com Feijó;

a oeste, com Cruzeiro do Sul e Porto Walter; e ao sudoeste, com Marechal Thaumaturgo (IBGE, 2023 – Figura 1).

Figura 1 – Localização do município de Tarauacá no estado do Acre



Fonte: IBGE (2023).

Os dados de precipitação utilizados neste estudo foram obtidos junto ao Centro de previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC) (Brasil, 2025); foram analisados registros de precipitação referentes a um período de 42 anos, compreendidos entre 1976 e 2022; esses dados foram organizados e processados por meio do software Microsoft Excel.

Inicialmente, os valores anuais de precipitação foram sistematizados em planilhas, sendo aplicada a estatística descritiva simples para a análise inicial dos dados. A partir do cálculo da média diária e posteriormente, da média mensal de cada ano, foram obtidos os valores de precipitação anual total, depois obteve-se os valores de precipitação máxima de todos os anos. Em seguida, esses valores médios foram ordenados de forma decrescente e crescente, possibilitando a análise da variabilidade interanual e a identificação dos anos com maior e menor volume de precipitação.

A frequência de ocorrência dos eventos foi calculada utilizando a Fórmula de Weibull, conforme proposto por Chow, Maidment e Mays (1994), na Equação 1:

$$F = mn + 1 \quad (1)$$

Onde:

F = Frequência ou probabilidade estimada;

m = Ordem do evento (posição do valor na série ordenada);

n = Número total de anos da série ($n = 18$).

O cálculo de probabilidade de ocorrência foi estimado a partir da fórmula (Equação 2):

$$P = F \cdot 100 \quad (2)$$

Onde:

P = Probabilidade de ocorrência do evento

F = Frequência ou probabilidade estimada;

Com base nos valores de frequência, determinou-se o tempo de retorno (TR) dos eventos de precipitação, empregando a Fórmula do Tempo de Retorno (Equação 3), conforme metodologia estabelecida por Tucci (2005).

$$TR = 1/F \quad (3)$$

Onde:

TR = Tempo de retorno, em anos;

F = Frequência (probabilidade) do evento.

Para facilitar a interpretação visual dos resultados, foram gerados gráficos no Excel, representando a distribuição dos valores de precipitação, bem como a relação entre probabilidade, frequência e tempo de retorno.

Resultados e discussão

A análise da série histórica de precipitação entre os anos de 1976 e 2022 revelou uma considerável variabilidade nos padrões pluviométricos da região estudada, tanto em termos de volume total anual quanto em relação à intensidade das chuvas diárias máximas. As informações foram organizadas em duas tabelas principais: uma com os totais anuais de precipitação, e outra com os valores máximos de precipitação registrados em um único dia por ano. A interpretação desses dados permite não apenas identificar os anos mais e menos chuvosos, mas também compreender a frequência e magnitude de eventos extremos, que representam riscos ambientais e socioeconômicos. Vale destacar que, na Amazônia, os eventos extremos de precipitação não ocorrem de forma simultânea, no mesmo local, nem apresentam igual intensidade (Marengo *et al.*, 2008).

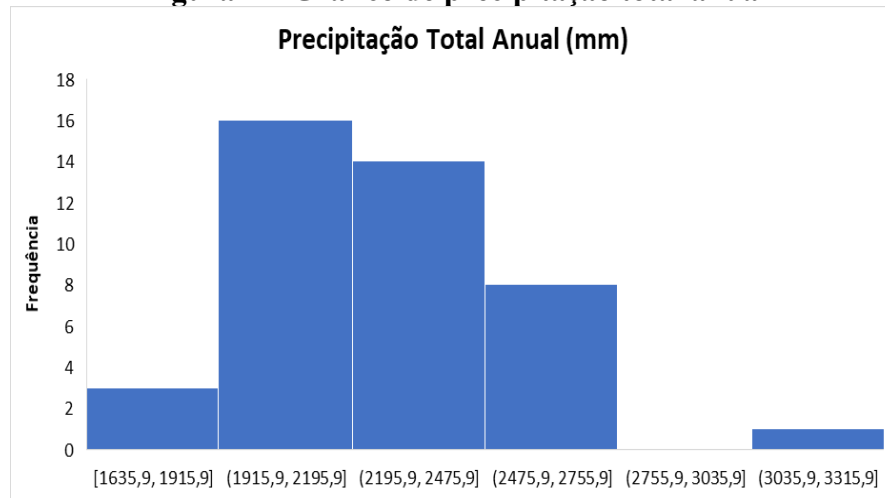
Em relação aos totais anuais, o maior volume de precipitação foi registrado em 2015, com 3.051,3 mm, seguido por 2.689,9 mm em 2004 e 2.663,7 mm em 1994. Por outro lado, os menores totais ocorreram nos anos de 2010 (1.635,9 mm), 1980 (1.734,05 mm) e 2022 (1.802,2 mm). Essa ampla variação indica uma distribuição irregular das chuvas ao longo das décadas, com a presença de anos muito úmidos e outros marcadamente secos, sendo que Zeng *et al.* (2008), Yoon e Zeng (2010) e Marengo *et al.* (2012) identificaram que os extremos pluviométricos apresentam variações na sua distribuição regional, podendo estar relacionados,

ou não, aos fenômenos El Niño e La Niña. Já no que se refere aos eventos de precipitação máxima diária, o ano de 1982 se destacou com 151 mm registrados em um único dia, seguido por 145,6 mm em 2015 e 144,2 mm em 2008. Em contraste, os menores registros de máximas diárias ocorreram em 1997 (73,4 mm), 2014 (74,2 mm) e 1985 (74,6 mm), demonstrando a oscilação também nos episódios mais intensos de chuva.

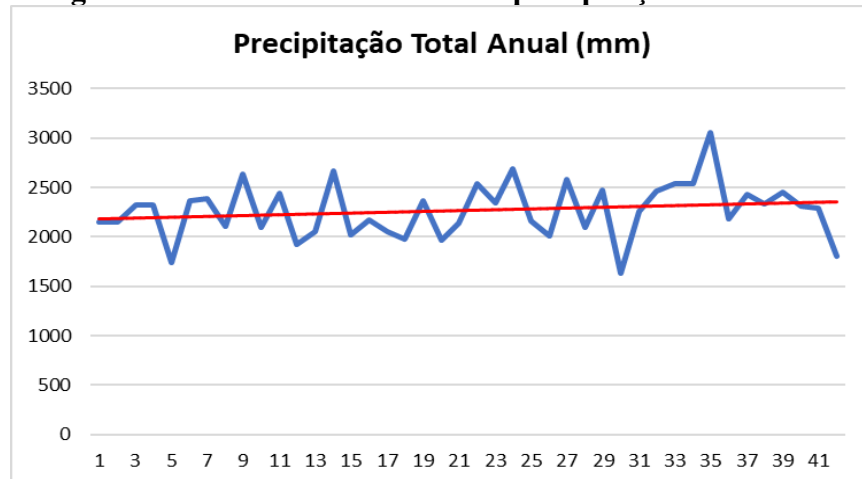
A partir da ordenação dos dados e aplicação da fórmula de Weibull, foi possível calcular a frequência relativa, a probabilidade acumulada e o tempo de retorno (TR) para cada evento. Observou-se que tanto os totais anuais mais elevados quanto as maiores precipitações diárias possuem tempos de retorno altos, indicando baixa probabilidade de ocorrência. Por exemplo, o evento extremo de 2015, com maior volume total anual, apresentou TR de 43 anos, o mesmo observado para o evento de precipitação máxima diária de 1982. Essa equivalência entre as duas variáveis evidencia que os anos com maiores totais anuais tendem também a registrar chuvas diárias intensas, embora não necessariamente nos mesmos dias.

Essa relação observada na análise da distribuição de Weibull revelou que os anos com maiores acumulados pluviométricos anuais na região amazônica apresentam maior probabilidade de ocorrência de eventos diários extremos, padrão consistente com os achados de Marengo *et al.* (2017) em séries históricas da região. Essa correlação pode ser explicada pela atuação combinada de sistemas convectivos de mesoescala e da dinâmica da ZCIT. Como demonstrado por Espinoza *et al.* (2019), a permanência anômala da ZCIT sobre a Amazônia Ocidental durante períodos chuvosos, favorece simultaneamente o acúmulo mensal elevado de precipitação e a gênese de eventos diários extremos, devido à intensificação da atividade convectiva em larga escala.

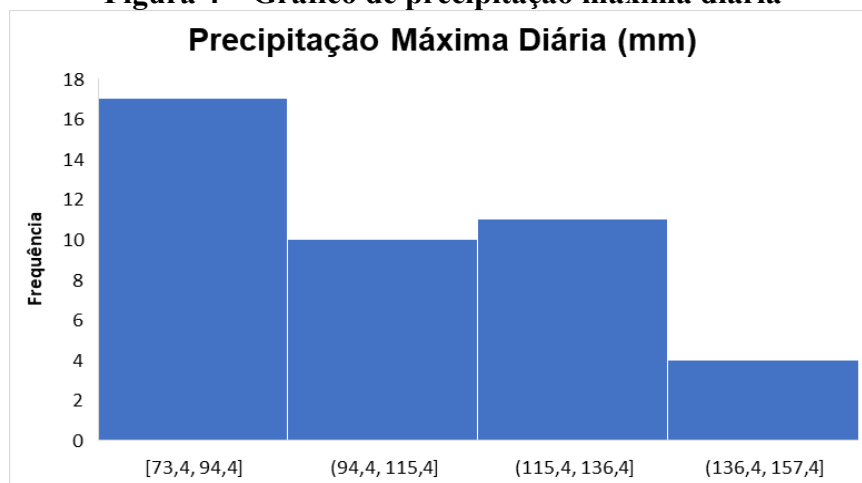
Os gráficos utilizados no estudo reforçam visualmente as interpretações estatísticas, permitindo identificar padrões e tendências na distribuição das chuvas ao longo da série histórica analisada. A variação dos totais anuais e das máximas diárias evidencia uma marcante irregularidade na precipitação, com alternância entre anos mais secos e mais úmidos. Observa-se que a probabilidade de ocorrência de volumes anuais mais baixos de precipitação é superior à dos volumes mais elevados (Figuras 2 e 3), com exceção de anos em que os índices pluviométricos são excepcionalmente reduzidos nos totais anuais (Figura 2). Além disso, nota-se a presença de uma linha de tendência ascendente, indicando um aumento gradual da precipitação total e das máximas ao longo do período estudado, o que sugere uma possível tendência de crescimento nos volumes totais e máximos de chuvas ao longo dos anos (Figuras 4 e 5).

Figura 2 – Gráfico de precipitação total anual

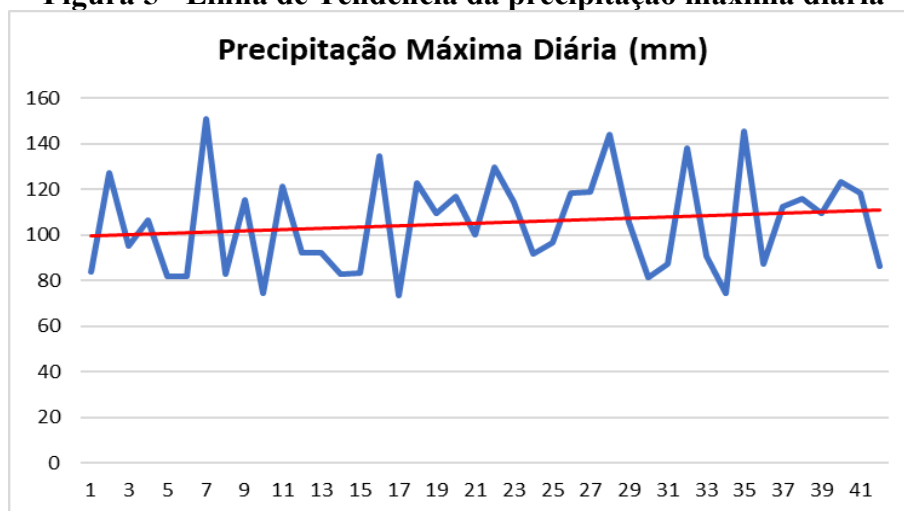
Fonte: Elaborado pelo Grupo PET Agronomia – Cruzeiro do Sul, Ufac, com base em dados do CPTEC (Brasil, 2025).

Figura 3 – Linha de Tendência da precipitação total anual.

Fonte: Elaborado pelo Grupo PET Agronomia – Cruzeiro do Sul, Ufac, com base em dados do CPTEC (Brasil, 2025).

Figura 4 – Gráfico de precipitação máxima diária

Fonte: Elaborado pelo Grupo PET Agronomia – Cruzeiro do Sul, Ufac, com base em dados do CPTEC (Brasil, 2025).

Figura 5 - Linha de Tendência da precipitação máxima diária

Fonte: Elaborado pelo Grupo PET Agronomia – Cruzeiro do Sul, Ufac, com base em dados do CPTEC (Brasil, 2025).

No entanto, mesmo diante dessa tendência geral de aumento, existem meses com alta probabilidade de ocorrência de eventos de baixa precipitação, nessa condição, setores como a agricultura e a pecuária podem sofrer impactos. Durante esses períodos, recomenda-se a adoção de técnicas de apoio ou o aprimoramento do planejamento das atividades sociais (Evangelista *et al.*, 2018; Vieira *et al.*, 2016; Bortoluzzi *et al.*, 2019).

Conclusões

A relação entre a magnitude dos eventos e sua frequência demonstra tendências inversas entre os valores observados e sua probabilidade acumulada, ou seja, eventos de maior intensidade, tanto em termos de volume anual quanto de precipitação diária máxima, estão associados a baixas probabilidades de ocorrência, dessa forma, eventos extremos apresentam maiores intervalos médios entre repetições, reforçando a importância de monitoramento e planejamento de longo prazo. Portanto, a análise integrada dos dados de precipitação total e máxima diária oferece uma visão mais completa sobre a dinâmica pluviométrica da região. Tais informações são essenciais para o planejamento urbano, agrícola e ambiental, contribuindo para o dimensionamento de estruturas hidráulicas, o monitoramento de riscos naturais e a formulação de políticas públicas voltadas à mitigação dos efeitos das mudanças climáticas e da variabilidade climática natural.

Referências

- BEIJO, L. A.; MUNIZ, J. A.; CASTRO NETO, P. Tempo de retorno das precipitações máximas em Lavras (MG) pela distribuição de valores extremos do tipo I. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, MG, v. 29, p. 657-667, 2005.
- BERLATO, M.A. As condições de precipitação pluvial no Estado do Rio Grande do Sul e os impactos das estiagens na produção agrícola. *In*: BERGAMASCHI, H. **Agrometeorologia aplicada à irrigação**. Porto Alegre: Universitária UFRGS, 1992. p. 11-24.
- BORTOLUZZI, D. D.; PRADO, G.; HARA, A.T.; SOUZA, A. C. S. Precipitação mensal provável no noroeste do Paraná. **Revista Brasileira de Agricultura Irrigada (RBAI)**, Fortaleza, CE, v. 13, n. 2, 3314-3326, 2019. Disponível em: <https://www.inovagri.org.br/revista/index.php/rbai/article/view/1030>. Acesso em: 10 jul. 2025.
- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Centro de previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC). 2025. Disponível em: <https://clima.cptec.inpe.br/monitoramentobrasil/pt>. Acesso em: 15 jul. 2025
- CHOW, V. T; MAIDMENT, D. R.; MAYS, L. W. **Hidrologia aplicada**. Porto Alegre: McGraw-Hill, 1994.
- ESPINOZA, J. C.; RONCHAIL, J.; MARENGO, J. A. *et al*. Contrastando as mudanças Norte-Sul na frequência de dias chuvosos e secos na Amazônia e características atmosféricas relacionadas (1981-2017). **Clim Dyn**, n. 52, 5413-5430 (2019). DOI: <https://doi.org/10.1007/s00382-018-4462-2>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00382-018-4462-2>. Acesso em: 15 jul. 2025.
- EVANGELISTA, J. O.; REIS, K. N.; LOUREIRO, G. E. Distribuição de probabilidade hidrológica de precipitação para sub-região hidrográfica Tocantins no Estado do Pará. **Revista Geonorte**, v. 9, n. 32, pp. 107-122, 2018.
- GONÇALVES, M. F. *et al*. Regiões homogêneas de precipitação pluvial no Estado do Pará, considerando a ocorrência de El Niño e La Niña. *In*: XXI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, ABRH, **Anais...** Brasília, 2015.
- HOUZE, R. A. **Cloud Dynamics**. Oxford, UK: Academic Press, 2014.
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.
- MARENGO, J. A.; ESPINOZA, J. C. Secas e inundações sazonais extremas na Amazônia: causas, tendências e impactos. **International Journal of Climatology**, [S.l.], v. 36, n. 3, p. 1033-1050, 2016.
- MARENGO, J. A.; TOMASELLA, J.; SOARES, W. R.; ALVES, L. M. E.; NOBRE, C. A. Extreme climatic events in the Amazon basin. **Theoretical Applied Climatology**, [S.l.], v. 107, n. 1-2, p. 73-85, 2012.

MARENGO, J. A.; NOBRE, C. A.; TOMASELLA, J.; OYAMA, M. D.; OLIVEIRA, G. V. S.; OLIVEIRA, R.; CAMARGO, H.; ALVES, L. M.; BROWN, F. The drought of Amazonia in 2005. **Journal of Climate**, v. 21, n. 3, p. 495-516, 2008.

QUINTELA, A. C. **Hidrologia e recursos hídricos**. Lisboa, PT: IST, 1996.

SOUZA, E. B. de; ROCHA, E. J. P. Diurnal variation of rainfall in eastern Amazonia during rainy season: mean characteristics and extreme events. **Revista Brasileira de Meteorologia**, São José dos Campos, SP, v. 21, p. 142-152, 2006.

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia: ciência e aplicação**. 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.

TUCCI, C. M. **Hidrologia: ciência e aplicação**. Porto Alegre: UFRGS, 2001. 943 p.

VIEIRA, F. M. C., MACHADO, J. M. C., VISMARA, E. S., POSSENTI, J. C. Probability distributions of frequency analysis of rainfall at the southwest region of Paraná State, Brazil. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, Lages, SC, v. 17, n. 2, 260-266, 2016. DOI: 10.5965/223811711722018260. Disponível em: <https://revistas.udesc.br/index.php/agroveterinaria/article/view/9082>. Acesso em: 10 jul. 2025.

VIEIRA, S. R.; LOMBARDI NETO, F.; BURROWS, I. T. Mapeamento de chuva diária máxima provável para o Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Ciências do Solo**, Campinas, v. 15, p. 93-98, jan./abr. 1991.

VILLELA, S. M.; MATTOS, A. **Hidrologia aplicada**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975. 245p.

YOON, J-H.; ZENG, N. An Atlantic influence on Amazon rainfall. **Dinâmica Climática**, v. 34, n. 2010, p. 249-264, 2010.

ZENG, N.; YOON, J-H.; MARENGO, J. A.; SUBRAMANIAM, A.; NOBRE, C. A.; MARIOTTI, A.; NEELIN, J. D. Causes and impacts of the 2005 Amazon drought. **Environmental Research Letters**, v. 3, n. 1, p. 014002, 2008.



PRODUTIVIDADE E DESEMPENHO DE CULTIVARES DE FEIJÃO-CAUPI (*VIGNA UNGUICULATA L.*) SOB CONDIÇÕES CLIMÁTICAS NO VALE DO JURUÁ/AC

José Epitácio dos Santos Neto¹, Beatriz Santos de Oliveira², Diogo Uchôa da Rocha³, Wesley da Silva Uchoa⁴, Emanuel Moraes de Souza⁵, Pétrik Alves Cavalcante⁶, Margarida Gama de Almeida⁷, Debora Menezes dos Santos⁸, Noeme Carneiro Soares⁹, Jefferson Vieira José¹⁰, Hugo Mota Ferreira Leite¹¹

¹Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo; ¹jose.epitacio@usp.br
^{2,3,4,5,6,7,8 e 9}Universidade Federal do Acre-Campus Floresta

^{10, 11} Professor Adjunto CMulti, Ufac, Campus Cruzeiro do Sul;

²santos.beatriz@sou.ufac.br; ³diogo.rocha@sou.ufac.br; ⁴wesleyuchoa053@gmail.com;

⁵emanuel.souza@sou.ufac.br; ⁶petrik.cavalcante@sou.ufac.br; ⁷margarida.almeida@sou.ufac.br;

⁸menesesdebora654@gmail.com; ⁹soaresnoeme05@gmail.com; ¹⁰jefferrson.jose@ufac.br; ¹¹hugo.mota@ufac.br

Resumo

O feijão-caupi *Vigna unguiculata (L.) Walp* é uma cultura essencial para a agricultura familiar no Brasil, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, sendo relevante tanto para a segurança alimentar quanto para a geração de renda. Este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho agrônômico de sete cultivares de feijão-caupi (BRS Guirá, BRS Aracê, BRS Guariba, BRS Bené, BRS Natalina, BRS Novaera e BRS Utinga) nas condições edafoclimáticas do Vale do Juruá, Acre. O experimento foi conduzido na área experimental da Universidade Federal do Acre – Campus Floresta, em Cruzeiro do Sul, utilizando delineamento em blocos casualizados com quatro repetições. Foram analisadas variáveis quantitativas, com destaque para peso de cem grãos, comprimento de cinco vagens e sua produtividade. A cultivar BRS Bené apresentou o melhor desempenho em produtividade, alcançando 1.621 kg/ha, além de ter os grãos mais graúdos (28 g por 100 grãos), o que lhe confere alto valor comercial. Já a BRS Aracê destacou-se pelo maior comprimento de cinco vagens, fator que favorece a colheita manual. As cultivares BRS Utinga, Novaera, Natalina e Guariba também apresentaram desempenho satisfatório, sendo indicadas para cultivo na região. Os resultados indicam que diferentes cultivares podem ser recomendadas conforme o sistema de produção e o perfil do agricultor, contribuindo para o aumento da produtividade e sustentabilidade do cultivo na Amazônia Sul-Occidental.

Palavras-chave: Cultivares; BRS agrônômico; Experimento.

Introdução

O feijão-caupi desempenha um papel fundamental na alimentação e na geração de emprego e renda. Por ser uma fonte rica em proteínas, minerais e fibras, é um alimento essencial para as populações rurais e urbanas das regiões Norte e Nordeste (Costa; Marques; Fraga,

2017). Há uma alta variabilidade genética associada com a cultura (Bertini *et al.*, 2009; Corrêa *et al.* 2012). Na microrregião de Cruzeiro do Sul, Acre, é conhecida como feijão de praia (Pereira *et al.*, 1997), devido ao seu plantio nas várzeas do rio Juruá e afluentes, com destaque para a produção da Reserva Extrativista Alto Juruá (Resex Alto Juruá).

Nas regiões Norte e Nordeste, onde as condições ambientais não são favoráveis ao cultivo do feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.), o feijão-caupi se destaca por sua maior resistência ao calor e à escassez de água (Leite, 2004). No Acre, o feijão-caupi é chamado de feijão de praia por ser cultivado em várzeas, servindo como complemento alimentar e fonte de renda para agricultores familiares (Alcântara *et al.*, 2015).

A falta de informações regionais motivou esta pesquisa sobre a adaptação e produtividade de cultivares de *Vigna unguiculata* desenvolvidas pela Embrapa, o que leva os produtores a utilizarem materiais locais ou não adaptados, resultando em maior vulnerabilidade a perdas (Silva *et al.*, 2011). No estado do Acre, onde o plantio do feijão-caupi é realizado há, pelo menos, cem anos (Martins; Costa, 2009), esta cultura se transformou em importante fonte de renda e proteína para as populações tradicionais e agricultores familiares (Pereira *et al.*, 1997).

Diante disso, a justificativa para a escolha do tema baseia-se na relevância socioeconômica da cultura, na necessidade de preencher a lacuna científica regional e na importância de subsidiar políticas públicas e ações de extensão rural com dados consistentes sobre desempenho e aceitação comercial dos grãos. Além disso, estudos dessa natureza contribuem para a tomada de decisão técnica no campo, permitindo a indicação de cultivares que conciliam alta produtividade, facilidade de manejo e boa qualidade de grão, fatores determinantes para a viabilidade econômica de pequenas propriedades.

O objetivo geral desta pesquisa foi avaliar o peso de cem grãos, o comprimento de cinco vagens e a produtividade das sete cultivares de feijão-caupi citadas, nas condições edafoclimáticas do Vale do Juruá, visando identificar aquelas mais produtivas e adaptadas, podendo ser recomendação para a região.

Material e métodos

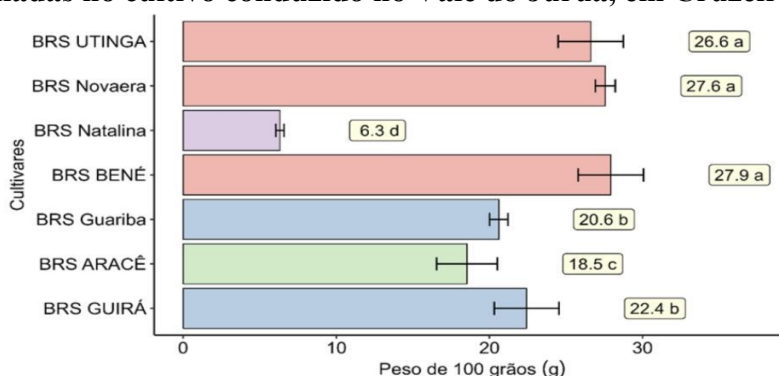
O experimento foi conduzido na área experimental da Universidade Federal do Acre – Campus Floresta, localizada em Cruzeiro do Sul. Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados com quatro repetições e sete tratamentos cultivares: BRS Guirá, BRS Aracê, BRS Guariba, BRS Bené, BRS Natalina, BRS Novaera e BRS Utinga. As parcelas com tamanho de 2 x 5 m, compostas por quatro fileiras de plantas, com espaçamento de 8 plantas por metros. As

variáveis analisadas foram: produtividade comercial (kg/ha), peso de cem grãos (g) e comprimento de cinco vagens (cm). Os dados foram submetidos à análise de variância (teste F) e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Resultados e discussão

Observa-se que, na variação do parâmetro do peso de cem grãos (P100G), destacam-se as cultivares BRS Bené, com peso de 27,9 g, BRS Novaera 27,6 g e BRS Utinga 26,6 g; este último não diferencia estatisticamente entre si e apresentam os maiores valores. Essas cultivares demonstram potencial para produção de grãos mais pesados, que o associa à melhor aceitação comercial. BRS Guará 22,4 e BRS Guariba 20,6g apresentam valores intermediários, enquanto as cultivares BRS Aracê com o peso de 18,5 g e BRS Natalina 6,3 g, exibiram os menores pesos, com destaque negativo, comparando com a produção anual do feijão-caupi (conforme demonstra a figura 1). Os presentes valores estão de acordo com os dados de Teixeira *et al.* (2010), que avaliou diferentes cultivares de feijão-caupi no Cerrado Brasileiro, no qual relatam a média de valores em torno de 18.5 g por cem grãos; nos seus resultados, a cultivar BRS Guariba mostra valores que correspondem também ao padrão de preferência dos consumidores. Segundo Ribeiro (2002), o peso de 18 g é considerado ideal para o peso de cem grãos.

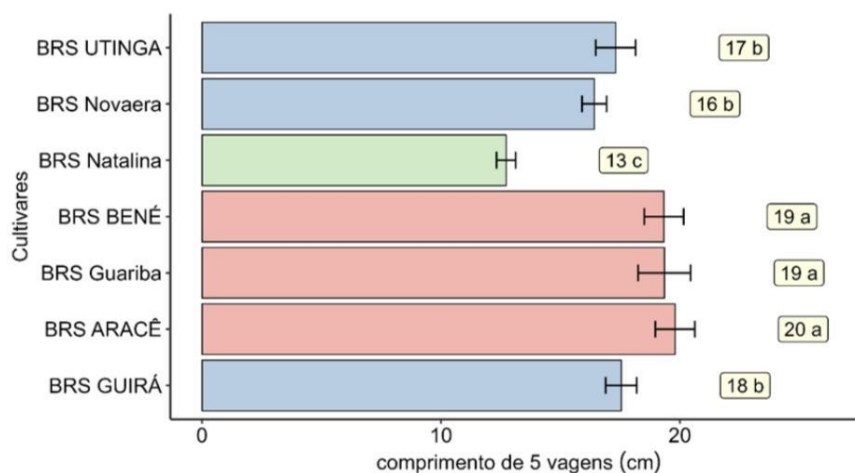
Figura 1 – Média registrada para o peso de cem grãos das cultivares de feijão-caupi avaliadas no cultivo conduzido no Vale do Juruá, em Cruzeiro do Sul, Acre



Fonte: Santos Neto (2025).

Na variável de comprimento de cinco vagens (COM5V), as cultivares BRS Aracê (20 cm), BRS Guariba (19 cm) e BRS Bené (19 cm) destacam-se por apresentarem maiores comprimentos, assim evidenciando potencial para atender mercados que demandam vagens longas. Com desempenho de 17 e 18 cm, as cultivares BRS Utinga e BRS Guirá obtiveram valores intermediários. A BRS Natalina 13 cm tem o menor comprimento, sendo que estatisticamente, torna-se inferior às demais (representação na figura 2).

Figura 2 – Média registrada para o comprimento de cinco vagens das cultivares de feijão-caupi avaliadas no cultivo conduzido no Vale do Juruá, em Cruzeiro do Sul, Acre



Fonte: Santos Neto (2025).

O rendimento de cultivares como a BRS Aracê, que se enquadra nos parâmetros comerciais, conforme indica Silva *et al.* (2011), assim como aquelas que não exibiram diferenças estatísticas relevantes, incluindo a BRS Guariba e BRS Bené, reforça o potencial dessa variedade para a produção de hortaliças, especialmente vagens verdes. Achados semelhantes para o comprimento das vagens foram registrados por Alcântara *et al.* (2015), Sousa *et al.* (2015) e Bezerra *et al.* (2020) ao analisarem as cultivares BRS Novaera e BRS Guariba.

Segundo Cardoso *et al.* (2005), a produtividade de grãos de feijão-caupi está intimamente ligada ao número de vagens por área, à quantidade de grãos por vagem e ao peso de cem grãos. Vagens maiores, em geral, facilitam a colheita manual devido à facilidade de manejo e maior quantidade de grãos por unidade. Entretanto, esta característica não é ideal para sistemas com colheita mecanizada e semimecanizada, pois ali são preferíveis vagens mais curtas e leves, pois reduzem o risco de quebra durante o processo. Dessa forma, a escolha da cultivar deve considerar não apenas o comprimento das vagens, mas também o sistema de colheita adotado.

No presente estudo, o número médio de comprimento da vagem foi de 17,49 g, valor inferior ao padrão comercial de 20 cm, estabelecido por Silva e Oliveira (1993). Essa diferença pode estar associada a fatores genéticos das cultivares, bem como a condições edafoclimáticas da região.

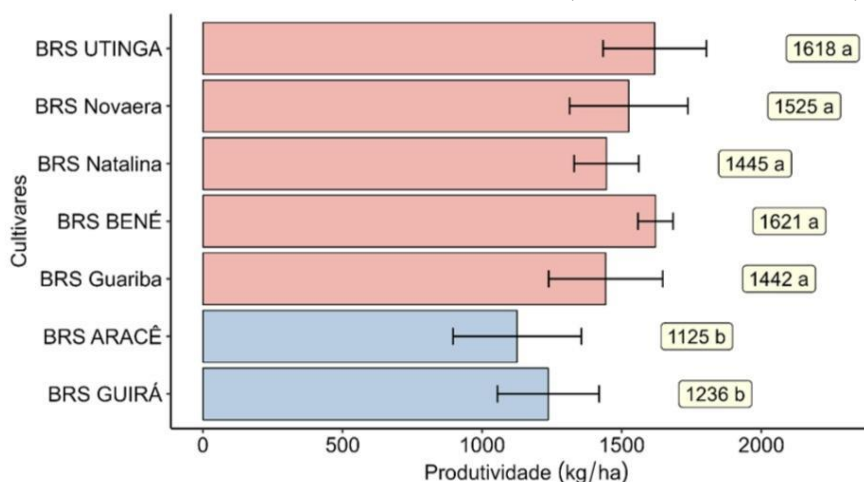
No quesito produtividade, as cultivares BRS Novaera, BRS Natalina e BRS Guariba apresentaram uma média de 1.525 kg/ha, 1.445 kg/ha e 1442 kg/ha. As cultivares BRS Bené e BRS Utinga apresentaram produtividades superiores a 1.600 kg ha⁻¹, o que as destaca como as mais promissoras para o Vale do Juruá. Elas compuseram o grupo de maior desempenho, sem diferenças significativas entre si. A superioridade de produtividade observada nas cultivares do grupo “a” (figura 3) pode estar relacionada à melhor eficiência no uso de recursos, como água e nutrientes, e maior resistência a estresses bióticos e abióticos.

Segundo Freire Filho *et al.* (2011), o que indica o desempenho produtivo do feijão-caupi está associado à adaptabilidade e estabilidade das cultivares frente às condições edafoclimáticas locais. Nunes *et al.* (2017) relatou que diferenças genéticas entre cultivares influenciam diretamente o potencial produtivo, sendo determinantes para o sucesso do cultivo em diferentes regiões, o que também pode justificar o desempenho de algumas cultivares.

Já as cultivares BRS Aracê e BRS Guirá formaram o grupo de menor produtividade (figura 3), pois obtiveram pior desempenho no experimento. Por outro lado, estudos realizados por Teixeira *et al.* (2010) analisaram a produtividade da cultura no Cerrado, a qual teve valores mais elevados para a cultivar Guariba, de 2.221 kg/ha. Entretanto, a mesma teve produtividade inferior, de 1.242,9 kg/ha, mostrando que a diferença edafoclimática entre regiões pode afetar o desempenho da cultura.

Bastos *et al.* (2012) evidenciam que o uso da irrigação pode aumentar a produtividade significativamente. Desse mod, os rendimentos relativamente baixos verificados na pesquisa podem ser relacionados às condições de cultivo sequeiro, tendo em vista que as principais áreas produtoras de feijão-caupi ocorrem majoritariamente, sem uso de irrigação.

Figura 3 – Média registrada para produtividade das cultivares de feijão-caupi avaliadas no cultivo conduzido no Vale do Juruá, em Cruzeiro do Sul, Acre



Fonte: Santos Neto (2025).

Conclusões

A avaliação das sete cultivares de feijão-caupi demonstrou que há boa adaptabilidade às condições do Vale do Juruá. A BRS Bené se destacou pela alta produtividade e qualidade dos grãos, enquanto a BRS Aracê apresentou vagens mais longas, facilitando a colheita manual. A escolha da cultivar deve considerar o sistema de produção adotado, sendo possível recomendar mais de uma opção, conforme os objetivos e a estrutura do agricultor.

Agradecimentos

Acima de tudo, agradecimentos a Deus por ter protegido e assegurado devidas condições aos autores participantes até aqui. Aos pais, que sempre ajudaram e apoiaram para alcançar os objetivos. À família e amigos, profunda gratidão pelo apoio incondicional. Ao Programa Tutorial de Educação (PET) e aos professores, eterno agradecimento.

Referências

- ACRE. Secretaria de Estado de Planejamento. **Acre em Números**, 2013. 9. ed. Rio Branco, AC: Seplan, 2013. 211p.
- ALCÂNTARA, S. F.; SANTOS, L. L. S.; OLIVEIRA, T. F.; GOMES FILHO, A. Grau de acampamento e arquitetura de plantas de variedades de porte ereto e semi-ereto de feijão-caupi (*Vigna unguiculata*) no município de Januária. *In: FÓRUM de Ensino, Pesquisa, Extensão e Gestão*, 2015, Minas Gerais. **Anais...** Minas Gerais: IFNMG, 2015. p. 13-17.
- ALMEIDA, J. Avaliação de cultivares de feijão-caupi utilizadas no programa de distribuição de sementes. **Revista Bahia Agrícola**, Salvador, v. 9, n. 3, p. 94-97, dez. 2014.
- ALMEIDA, W. S.; BELÉM, F. R. F.; BERTINI, C. H. C. M.; PINHEIRO, M. S.; TEÓFILO, E. M. Identificação de genótipos de feijão-caupi tolerantes à salinidade avaliado por meio de método multivariado. **Revista Ciência Rural**, Santa Maria, RS, v. 41, n. 11, p. 1884-1889, nov. 2011.
- ANDRADE JÚNIOR, A. S. de; SANTOS, A. A. dos; ATHAYDE SOBRINHO, C.; BASTOS, E. A.; MELO, F. de B.; VIANA, F. M. P.; FREIRE FILHO, F. R.; CARNEIRO, J. da S.; ROCHA, M. de M.; CARDOSO, M. J.; SILVA, P. H. S. da; RIBEIRO, V. Q. **Cultivo do feijão-caupi (*Vigna Unguiculata* (L.) Walp)**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2002b. 108p. (Embrapa Meio-Norte. Sistemas de Produção).
- ARAÚJO, E. A.; MOREIRA, W. C. L.; SILVA, J. F.; BARDALES, N. G.; AMARAL, E. F.; OLIVEIRA, S. R.; OLIVEIRA, E.; SOUZA, R. E.; SILVA, S. S.; MELO, A. W. F. de. **Levantamento pedológico, aptidão agrícola e estratificação pedoambiental do Campus Floresta, Cruzeiro do Sul, Acre**. 1. ed. Ananindeua: Latacaiuas, 2019.
- ARAÚJO, E. S.; ALMEIDA, M. P.; LEITE, K. N.; SILVA, J. R. S.; ARAÚJO, E. A.; SOUSA, G. G. Climatic Characterization and Temporal Analysis of Rainfall in the

Municipality of Cruzeiro do Sul - AC, Brazil. **Revista Brasileira de Meteorologia**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 577-584, dez. 2020.

BASTOS, E. A. Embrapa Meio Norte. Agência Embrapa de Informação Tecnológica. **Árvore do conhecimento**. Feijão Caupi. Clima. 2012. Disponível: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/f_eijao-caupi/arvore/CONTAG01_33_510200683536.html. Acesso: 28 dez. 2015.

BASTOS, E. A.; FERREIRA, V. M.; SILVA, C. R. da; ANDRADE JÚNIOR, A. S. de. Evapotranspiração e coeficiente de cultivo do feijão-caupi no Vale do Gurguéia, Piauí. **Irriga**, Botucatu, SP, v. 13, n. 2, p. 182-190, abr/jun. 2008. *CD-ROM*.

BASTOS, E. A.; RAMOS, H. M. M.; ANDRADE JÚNIOR, A. S.; NASCIMENTO, F. N.; CARDOSO, M. J. Parâmetros fisiológicos e produtividade de grãos verdes do feijão-caupi sob déficit hídrico. **Water Resources and Irrigation Management**, Teresina, PI, v.1, n. 4, 2012.

BERTINI, C. H. C. M.; TEÓFILO, E. M.; DIAS, F. T. C. Divergência genética entre acessos de feijão-caupi do banco de germoplasma da UFC. **Revista Ciência Agronômica**, Fortaleza, v. 40, n. 1, p. 99-105, 2009.

BEZERRA, A. A. C.; NEVES, A. C. das; ALCÂNTARA NETO, F. D.; SILVA JÚNIOR, J. V. da. Morfofisiologia e produção de feijão-caupi, cultivando BRS Novaera, em função da densidade de plantas. **Revista Caatinga**, Mossoró, RN, v. 27, n. 4, p. 135-141, 2014.

BEZERRA, A. D. C.; NEVES, A. C.; ALCÂNTARA NETO, F. D.; SILVA JÚNIOR, J. V.; COSTA, R.; BRITO, L. Morfofisiologia e produção de feijão-caupi, cultivar BRS Novaera, em função da densidade de plantas. **Embrapa Meio-Norte**, PI, v. 4, n. 2, 2020.

BIOVERSITY INTERNATIONAL. **Descritores para Feijão frade ou caupi (Vigna unguiculata (L.) Walp.)**; J. Pedro e A. Alves, tradutores. Roma: Itália: Bioversity International, 2007. 32 p.

BORGES, V.; NASCIMENTO, F. S. S.; MARINHO, J. T.; SIVIERO, A.; PEREIRA, A. A. A.; COSTA, R. B. A. da. Dissimilaridade de variedades tradicionais de feijão-caupi do Acre por variáveis quantitativas. In: II Simpósio da Rede de Recursos Genéticos Vegetais do Nordeste, 2013, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, CE: II Simpósio da RGV Nordeste, 2015. (R 77).

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). **Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC)**: Feijão-Caupi – Safra 2024/2025. Brasília: Mapa, 2024. 57p.

CAMPOS, F. L. Ciclo fenológico em caupi (*Vigna unguiculata* L. Walp): uma proposta de escala de desenvolvimento. **Revista Científica Rural**, Piauí, v. 5, n. 2, 2000. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/FrancileneCampos/publication/307478439_Ciclo_fenologico_em_caupi_Vigna_unguiculata_LWalp_uma_proposta_de_escala_de_desenvolvimento/links/57c6d71208aefc4af34c28d6/Ciclo-fenologico-em-caupi-Vigna-unguiculata-LWalp-umaproposta-de-escala-de-desenvolvimento.pdf. Acesso em: 14 nov. 2022.

CARDOSO, M. J. A cultura de feijão Caupi no Meio-Norte do Brasil. **Embrapa Meio-Norte**, Teresina, PI, Circular Técnica, 28, 2000.

CARDOSO, M. J.; BASTOS, E. A.; ANDRADE JÚNIOR, A. S.; ATHAYDE, S. C. Feijão-caupi: o produtor pergunta, a Embrapa responde. **Área de Informação da Sede-Col Criar Plantar ABC 500P/500R Saber (Infoteca-E)**, 2017.

CARDOSO, M. J.; MELO, F. de B.; LIMA, M. G. Ecofisiologia e manejo de plantio. In: FREIRE FILHO, F. R.; LIMA, J. A. de A.; RIBEIRO, V. Q. (Ed.). **Feijão-caupi: avanços tecnológicos**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. cap. 6, p. 211-228.

CARDOSO, Milton J.; RIBEIRO, Valdenir Q. Desempenho agrônomo de feijão-caupi, cv. Rouxinol, em função do espaçamento entre linhas e densidades de plantas sob regime de sequeiro. **Revista Ciência Agronômica**, Fortaleza, v. 37, n. 1, p. 102-105, 2006.

CORRÊA, A. M. *et al.* Estimativas de parâmetros genéticos e correlações entre caracteres fenológicos e morfoagronômicos em feijão-caupi. **Revista Ceres**, Viçosa, MG, v. 59, p. 88-94, 2012.

COSTA, C. R. G.; MARQUES, A. de L.; FRAGA, V. da S. Crescimento de variedades de feijão-caupi submetidas à adubação orgânica em região do semiárido paraibano. In: **Anais do II Congresso Internacional da Diversidade do Semiárido-Conidis**. Capina Grande, PB: Realice Editora, 2017. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/edicao/detalhes/anais-ii-conidis>; //chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://editorarealize.com.br/editora/anais/conidis/2017/TRABALHO_EV074_MD4_SA3_ID1520_02102017221444.pdf. Acesso em: 14 nov. 2022.

FREIRE FILHO, F. R. *et al.* **Feijão-caupi: produção, melhoramento genético, avanços e desafios**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2011.

LEITE, U. T. **Produção e qualidade de sementes de feijão enriquecidas com molibdênio**. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2004. 83p.

MARTINS, M. M. M.; COSTA, M. L. Nutrientes (K, P, Ca, Na, Mg e Fe) em sedimentos (solos aluviais) e cultivares (feijão e milho) de praias e barrancos de rios de água branca: a bacia do Purus no Estado do Acre, Brasil. **Química Nova**, São Paulo, v. 32, n. 5, p. 1411-1415, jul. 2009.

NUNES, J. A. R. *et al.* Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de feijão-caupi no Nordeste brasileiro. **Revista Ciência Agronômica**, v. 48, n. 5, p. 921-929, 2017.

RIBEIRO, V. Q. (Ed.). **Cultivo do feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) no Piauí**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2002. 165 p. (Embrapa Meio-Norte. Sistemas de Produção, 2).

SANTOS NETO, J. E. **Desempenho agrônomo de cultivares de feijão-caupi (*Vigna unguiculata*) na Amazônia Sul-Occidental**. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Agronomia) – Universidade Federal do Acre, Campus Floresta, Cruzeiro do Sul, AC, 2025.

SILVA, A. C.; ANDRADE, A. P.; SANTOS, D. C.; SILVA, I. F.; ALVES, G. F.; SANTOS, J. G. R. Desempenho agrônomo de genótipos de feijão-caupi no Cariri paraibano. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, PB, v. 15, n. 10, p. 1015-1020, 2011.

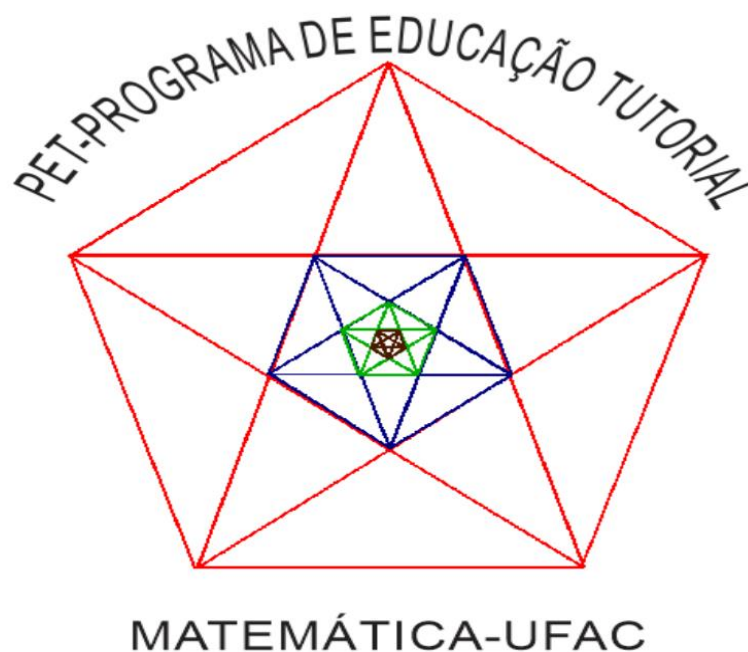
SILVA, K. J. D. *et al.* Características agronômicas e qualidade de grãos de feijão-caupi em diferentes ambientes. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, MS, v. 24, n. 8, p. 537-543, 2020.

SILVA, P. S. L.; OLIVEIRA, C. N. de. Rendimentos de feijão verde e maduro de cultivares de caupi. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 11, n. 2, p. 133-135, nov. 1993.

SOUSA, J. L. M.; ROCHA, M. M.; SILVA, K. J. D.; NEVES, A. C.; SOUSA, R. R. Potencial de genótipos de feijão-caupi para o mercado de vagens e grãos verdes. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 50, n. 5, p. 392-398, maio 2015.

TEIXEIRA, I. R.; SILVA, G. C. S.; OLIVEIRA, J. P. R.; SILVA, A. G.; PELÁ, A. Desempenho agrônomo e qualidade de sementes de cultivares de feijão-caupi na região do Cerrado. **Revista Ciência Agronômica**, Fortaleza, v. 41, n. 2, p. 300-307, abr./jun. 2010.

GRUPO PET CONEXÕES DE SABERES EM MATEMÁTICA



RELATO DE EXPERIÊNCIAS SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO CURSO DE EXTENSÃO “MATEMÁTICA BÁSICA PARA CURSOS DE CÁLCULOS”

André Lucas Oliveira, Carlos Keven de Moraes Maia, Gilvan da Silva Melo, Josué Vinicius Souza Moraes, Jonatas Elioenay de Souza Costa, José Ronaldo Melo

EVASÃO, RETENSÃO E DIFICULDADES DE APRENDIZAGENS NOS CURSOS DE CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL

Wallyson de Lima Sage, Camila Freitas Melo, Arthur Machado Nunes, Siglia Souza Oliveira, Lucas do Nascimento Sousa



RELATO DE EXPERIÊNCIAS SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO CURSO DE EXTENSÃO “MATEMÁTICA BÁSICA PARA CURSOS DE CÁLCULOS”

André Lucas Oliveira¹, Carlos Keven de Moraes Maia², Gilvan da Silva Melo³
 Josué Vinicius Souza Moraes⁴, Jonatas Elioenay de Souza Costa⁵, José Ronaldo Melo⁶

^{1 2 3 4 5} Estudantes Conexões de Saberes em Matemática

⁶ Tutor: Conexões de Saberes em Matemática, ronaldo.ufac@gmail.com

Resumo

Este trabalho apresenta uma experiência realizada pelo Programa de Educação Tutorial (PET): Conexões de Saberes em Matemática sobre o curso de extensão intitulado Matemática Básica para Cursos de Cálculos, realizado durante o segundo semestre de 2024, no Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Federal do Acre. O curso possui carga horária de 60 horas e teve como objetivo revisar conhecimentos essenciais da Matemática e suas tecnologias da Educação Básica, visando reduzir as elevadas taxas de evasão e retenção em disciplinas de Cálculo no Ensino Superior. Participaram desse curso estudantes de diferentes áreas de Ciências Exatas, sendo diagnosticadas, já no primeiro encontro, dificuldades significativas em conceitos básicos, como operações com frações, construções de gráficos e resolução de problemas envolvendo operações com números reais. A metodologia adotada foi expositivo-dialogada, com resolução prática de exercícios e espaço para esclarecimento de dúvidas. O progresso dos participantes foi avaliado por meio da comparação entre um questionário inicial e outro aplicado ao final do curso, revelando avanços expressivos, inclusive entre aqueles que ainda apresentaram dificuldades ao longo dos encontros. Os resultados apontaram que a retomada estruturada de conteúdos básicos é fundamental para a construção de uma base sólida, fortalecendo a confiança dos estudantes e contribuindo para seu sucesso acadêmico. O curso mostrou-se eficaz como estratégia de apoio à permanência do aluno no Ensino Superior, reforçando que investir na superação de lacunas de aprendizagem é essencial para o avanço em disciplinas de maior complexidade como Cálculo Diferencial e Integral.

Palavras-chave: Revisão; Matemática Básica; Ensino Superior; Cálculo Diferencial e Integral

Introdução

O ensino de Cálculo Diferencial e Integral, especialmente nos primeiros anos de graduação, frequentemente esbarra em uma realidade desafiadora: muitos estudantes chegam à universidade sem dominar conhecimentos matemáticos elementares. Essas lacunas, muitas vezes herdadas da Educação Básica, tornam-se obstáculos, traduzindo-se em altos índices de

evasão e retenção. Diante desse cenário, o PET – Conexões de Saberes em Matemática vem desenvolvendo, nos últimos cinco anos, projetos de extensão visando contribuir com a redução das taxas de evasão e retenção, comprovadamente existentes nas referidas disciplinas.

Com o intuito de minimizar esse problema, durante o segundo semestre de 2024, foi realizado o curso denominado de Matemática Básica para Cursos de Cálculos, com carga horária de 60 horas, desenvolvido por bolsistas do Programa de Educação Tutorial (PET) do curso de Matemática da Universidade Federal do Acre (Ufac).

Esse curso teve por objetivo reforçar o ensino e a aprendizagem de conteúdos essenciais que servem de pré-requisito para o estudo do Cálculo. O curso aconteceu entre 27 de julho e 16 de novembro de 2024, sempre aos sábados, das 8h às 12h. A carga horária semanal foi dividida em dois turnos: o primeiro, das 8 às 9h45, conduzido por um ministrante; e o segundo, das 10h15 às 12h, ministrado por outro integrante; entre os turnos houve um intervalo de 30 minutos.

Os inscritos eram de diferentes áreas das ciências exatas – Sistemas de Informação, Engenharia Civil e Engenharia Elétrica, Química, Física e Matemática. Apesar de terem sido realizadas cerca de 120 inscrições, apenas a metade dos inscritos compareceu à primeira aula; além disso, o número de frequentadores foi diminuindo ao longo do curso.

A partir do segundo encontro dos participantes, as aulas passaram a ser expositivo-dialogadas e práticas, com uso de quadro e giz, sempre contemplando resolução de problemas, explicações teóricas, exemplos práticos e espaço para discussões sobre dúvidas, de forma individualizada. Essas estratégias se mantiveram até o encerramento do curso. Os resultados mostraram progresso nos seguintes quesitos: resolução de problemas, compreensão mais clara de conceitos e desempenho geral.

O presente relato expõe essa experiência, e revela que investir em conhecimentos básicos de Matemática para iniciantes de cursos de graduação, cuja grade curricular inclui Cálculo Diferencial e Integral, pode despertar o interesse pela aprendizagem em Matemática, deixada de lado ao longo da Educação Básica. Também demonstra que uma revisão da Matemática considerada básica pode contribuir de forma positiva para o avanço acadêmico desses estudantes.

Material e métodos

No primeiro encontro, procedeu-se à apresentação formal dos ministrantes e professores responsáveis, momento em que também foi exposta a proposta pedagógica e os objetivos da ação do projeto. Em seguida, iniciou-se uma breve conversa com os estudantes a fim de

conhecer suas principais dificuldades, proporcionando um espaço de escuta ativa de modo a permitir identificar percepções subjetivas acerca de seus próprios conhecimentos e possíveis lacunas de aprendizagem.

Na sequência, aplicou-se um *questionário diagnóstico*, elaborado com questões de diferentes níveis de complexidade, abrangendo tópicos essenciais da Matemática elementar escolar, tais como operações com frações, cálculo de módulos, resolução de expressões numéricas, noções de conjuntos e outros conteúdos, tradicionalmente trabalhados no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio. O intuito dessa avaliação inicial foi obter um panorama realista do nível de conhecimento prévio dos participantes, e que serviu para orientar o planejamento das aulas seguintes.

Os resultados obtidos naquele momento inicial revelaram-se significativamente abaixo do esperado. Mesmo levando em consideração que as expectativas já eram moderadas, constatou-se um déficit expressivo na compreensão e aplicação de conceitos básicos. Em determinados casos, os alunos apresentaram dificuldades para resolver operações elementares, como a soma de frações com denominadores diferentes ou a aplicação correta da propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição em expressões simples. Esse diagnóstico reforçou a necessidade de uma *abordagem pedagógica que priorizasse a retomada de conteúdos fundamentais* antes do avanço para tópicos mais complexos.

A partir do segundo encontro, deu-se início às aulas, estruturadas no formato *expositivo-dialogado*, aliado à resolução prática de exercícios. Optou-se pelo uso de *quadro negro* e *giz*, permitindo uma dinâmica de construção coletiva do conhecimento, na qual os estudantes podiam acompanhar passo a passo o desenvolvimento das explicações. As aulas foram divididas em dois turnos: *primeiro* – de 8 às 9h45, conduzido por um dos ministrantes; *intervalo* – 30 minutos; *segundo turno*: de 10h15 às 12h, conduzido por outro ministrante.

Durante os encontros, buscou-se aliar a exposição teórica à prática constante, por meio de exemplos contextualizados e exercícios de aplicação imediata. Momentos específicos eram reservados para a interação direta com os alunos, estimulando-os a expor dúvidas e estratégias de resolução. Essa metodologia, ao mesmo tempo estruturada e participativa, mostrou-se adequada para manter o engajamento e promover a consolidação gradual dos conceitos.

O cronograma estabelecido foi seguido até a última aula. No encontro final, aplicou-se um *novo questionário avaliativo* semelhante ao inicial, com o objetivo de mensurar o progresso dos estudantes ao longo do processo. A análise comparativa entre os dois instrumentos revelou uma evolução significativa no desempenho: conteúdos que inicialmente apresentavam alta taxa de erros passaram a ser resolvidos com maior segurança e clareza pelos alunos. Em alguns

casos, a porcentagem de acertos em tópicos fundamentais mais que dobrou, evidenciando não apenas a apropriação conceitual, mas também a recuperação da confiança em suas próprias capacidades.

Esse avanço demonstrou a efetividade da ação pedagógica proposta, reforçando a importância de estratégias de intervenção voltadas para a revisão de conteúdos estruturantes da Matemática. Além disso, a experiência indicou que a combinação de metodologias expositivo-dialogadas com práticas de resolução colaborativa pode ser particularmente eficaz em contextos de déficit de aprendizagem, sobretudo quando aliada ao acompanhamento sistemático e à avaliação formativa.

Figura 1 – Registro da apresentação e início do curso



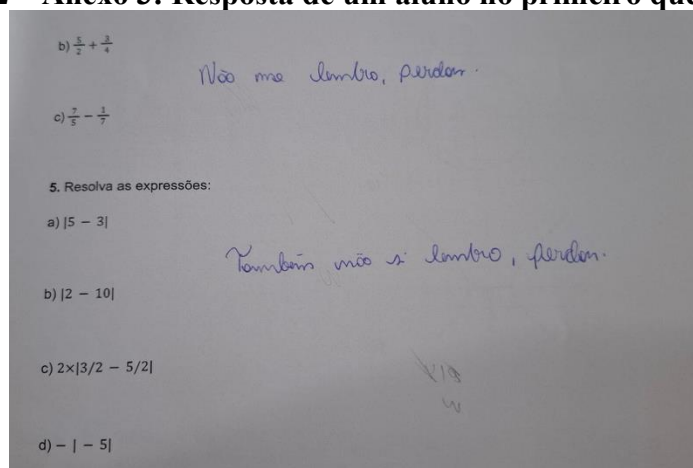
Fonte: Acervo do Grupo PET – Conexões de Saberes em Matemática, Ufac.

Resultados e discussão

Já no primeiro encontro, após as apresentações, foi aplicado um questionário para avaliar o nível de conhecimento dos participantes. Para que se sentissem mais à vontade e tranquilos, optou-se por não solicitar identificação. Curiosamente, os resultados começaram a se revelar ainda durante a aplicação: alguns alunos, diante das questões, não conseguiram sequer iniciar a resolução e acabaram entregando a teste em branco – não por desinteresse, mas por real dificuldade em resolver os problemas propostos. Ocorreu também, de muitos fazerem perguntas sobre as questões enquanto tentavam responder.

Um exemplo marcante foi uma pergunta que envolvia $5-3$ (cinco menos três). Assim que viram, alguns alunos perguntaram: “O que é isso?”. Ao explicar que se tratava do módulo de um número, ouviu-se respostas como: “Nunca vi isso antes” e “Colocaram essas barras só para enfeitar ou significa alguma coisa?”. A Figura 2 traz as respostas de um dos alunos, momento em que ele relata que não se lembrava.

Figura 2 – Anexo 3: Resposta de um aluno no primeiro questionário



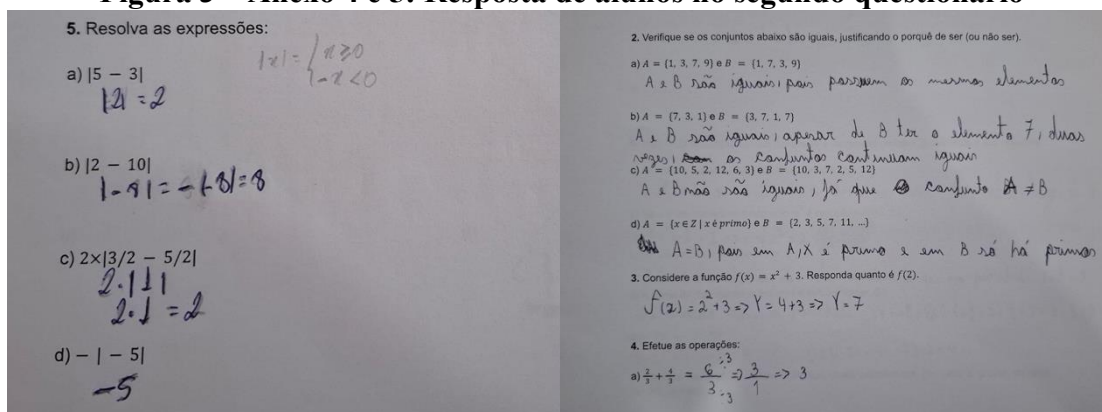
Fonte: Acervo do Grupo PET – Conexões de Saberes em Matemática, Ufac.

Outro momento revelador aconteceu em uma questão com soma de frações. Alguns alunos resolveram utilizar métodos equivocados, como a chamada “soma cruzada”, o que evidenciou que até operações aparentemente simples precisavam ser retomadas e esclarecidas.

É importante destacar que os participantes do curso eram estudantes que estavam ingressando ou já cursaram o Ensino Superior. Esse fato revela um cenário preocupante: muitos chegam à universidade sem dominar sequer os conhecimentos matemáticos mais básicos. Essa fragilidade na formação impacta diretamente as disciplinas da área de Exatas, nas quais a matemática elementar é essencial para a compreensão dos conteúdos. Como consequência, o desenvolvimento acadêmico desses alunos fica comprometido, pois ao ingressarem no Ensino Superior, deixam de ter contato com essa matemática básica e passam a enfrentar conteúdos que exigem pleno domínio dela. Soma-se a isso o fato de que a maioria dos cursos superiores adota um sistema de pré-requisitos: se um estudante tranca ou é reprovado em Cálculo 1, por exemplo, não poderá cursar Cálculo 2, atrasando sua trajetória e, em muitos casos, contribuindo para a evasão ou para o prolongamento do tempo necessário para a conclusão do curso.

Ao final das aulas, aplicou-se novamente o mesmo questionário, com o objetivo de comparar o desempenho dos participantes antes e depois do minicurso e avaliar o quanto haviam avançado nos conteúdos trabalhados. Um dos primeiros resultados relevantes foi que nenhum questionário foi entregue em branco. Embora alguns alunos ainda apresentassem dificuldades, conseguiram resolver parte das questões, demonstrando progresso em relação ao início. Por outro lado, houve também participantes que acertaram a maior parte do teste, evidenciando um incremento significativo no aprendizado. Veja a resolução do mesmo conteúdo que muitos não sabiam nem o que era no início (Figura 3).

Figura 3 – Anexo 4 e 5: Resposta de alunos no segundo questionário



Fonte: Acervo do Grupo PET – Conexões de Saberes em Matemática, Ufac.

Esses resultados confirmam que o minicurso atingiu seus objetivos, proporcionando aos participantes a oportunidade de revisar conceitos fundamentais e desenvolver uma base mais sólida para acompanhar disciplinas de maior complexidade. O melhor desempenho, observado mesmo entre aqueles que ainda apresentavam dificuldades, demonstra que a iniciativa contribuiu para reduzir lacunas de aprendizagem e favorecer uma relação mais positiva com a Matemática.

Dessa forma, o projeto se mostra uma ação eficaz no apoio à permanência e ao sucesso acadêmico dos estudantes no Ensino Superior.

Conclusão

Durante o processo de desenvolvimento do curso “Matemática Básica para Cursos de Cálculo”, a ação ficou evidenciada como relevante e eficaz no enfrentamento das lacunas de aprendizagem, herdadas da Educação Básica, que comprometem o desempenho dos estudantes em disciplinas de cálculo no Ensino Superior. A aplicação do diagnóstico inicial evidenciou dificuldades significativas em conceitos fundamentais, confirmando a necessidade de intervenções pedagógicas específicas, voltadas ao nivelamento desses conhecimentos.

A metodologia expositivo-dialogada, aliada à prática constante de resolução de exercícios e ao acompanhamento próximo, possibilitou avanços concretos, confirmados tanto pela maior segurança observada entre os participantes ao resolver problemas quanto na evolução dos resultados entre a avaliação inicial e a final. Mesmo aqueles que se mantiveram com algumas dificuldades apresentaram progresso, o que reforça a importância de iniciativas que ofereçam suporte contínuo à formação matemática.

Além de contribuir para o desenvolvimento acadêmico, o curso favoreceu a construção de uma relação mais positiva dos estudantes com a matemática, estimulando confiança e engajamento. Dessa forma, a experiência reforça que investir na retomada de conteúdos estruturantes não apenas melhora o desempenho imediato dos alunos, mas também amplia as possibilidades de permanência e êxito no percurso universitário, sobretudo na possibilidade de sucesso nas disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos à Universidade Federal do Acre (Ufac), através das Pró-Reitorias de Graduação e Extensão e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que patrocina o Programa de Educação Tutorial (PET): Conexões de Saberes em Matemática, pela oportunidade de poder participar e contribuir com o projeto de extensão *Matemática Básica para Cursos de Cálculo*. Essa iniciativa não apenas possibilitou a aplicação prática de conhecimentos, mas também representou um espaço valioso de troca de experiências e crescimento acadêmico.

Reconhecimentos especiais são aqui dirigidos aos colegas ministrantes, cuja parceria, comprometimento e espírito colaborativo foram essenciais para o êxito do curso. Mesmo diante de situações adversas, como problemas de saúde e desgaste físico, eles se mantiveram firmes no cumprimento de suas responsabilidades, demonstrando profissionalismo e dedicação exemplares. Estende-se agradecimentos ao tutor Prof. Dr. José Ronaldo Melo, pela orientação constante, pela confiança depositada neste trabalho e pela contribuição significativa na organização e condução do projeto.

Por fim, fica registrada a gratidão a todos que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a realização desta ação. Em especial, aos discentes que, com esforço e determinação, compareceram às aulas aos sábados, às 8h da manhã, enfrentando condições adversas como chuva e transporte público lotado. A presença e o empenho de cada um foram inspiradores e reafirmaram o propósito deste trabalho: criar oportunidades para a superação de desafios e o fortalecimento da aprendizagem em Matemática.

Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- CASTRUCCI, B. **Elementos de teoria dos conjuntos**. 5. ed. São Paulo: Editora L&PM, 1972.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos da Matemática Elementar**. Volume 1, Funções. 8. ed. São Paulo: Editora Atual. 2004.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório de publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas. 1992.

LIMA, L. F. **Grupo de estudos de professores e a produção de atividades matemáticas sobre funções utilizando computadores**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2009. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/91076/lima_lf_me_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 14 nov. 2024.

MELO, J. R. Práticas de formação de professores que formam professores de Matemática para Educação Básica. **Conjecturas**, v. 22, p. 444-457, 2022.

MELO, J. R. Projetos de pesquisa e extensão: contribuições para formação de professores de Matemática através do estágio supervisionado. **Conjecturas**, v. 22, p. 1308-1317, 2022.

NETTO, S. D. P. **Matemática**: conceitos e histórias. 8ª série. 6. ed. São Paulo: Scipione, 1991.

OLIVEIRA, M. R. **Elementos da Matemática**, Volume 0. 2. ed. Fortaleza: Editora VestSeller, 2020.

RIPOLL, J. B; RIPOLL, C. C; SILVEIRA, J. F. Porto. **Números Racionais, Reais e Complexos**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Editora da UFRGS, 2010.

SOUZA, R. P. **A construção do conceito de função através de atividades baseadas em situações do dia a dia**. Campos dos Goytacazes, novembro de 2016. Disponível em: <http://uenf.br/posgraduacao/matematica/wp-content/uploads/sites/14/2017/09/23112016Rebeca-Pereira-de-Souza.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2024.

VASCONCELOS, L. **O algebrista**. Teoria e exercícios de fixação e revisão, Volume 1. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2016.



EVASÃO, RETENÇÃO E DIFICULDADES DE APRENDIZAGENS NOS CURSOS DE CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL

Wallyson de Lima Sage¹, Camila Freitas Melo², Arthur Machado Nunes³, Siglia Souza Oliveira⁴, Lucas do Nascimento Sousa⁵; José Ronaldo Melo⁶

^{1 2 3 4 5} Estudantes Conexões de Saberes em Matemática; ⁶ Tutor: Conexões de Saberes em Matemática; ronaldo.ufac@gmail.com

Resumo

Este trabalho tem como foco apresentar de forma parcial os resultados de uma pesquisa sobre evasão e retenção, assim como dificuldades de aprendizagem por alunos de graduação em cursos de Cálculo Diferencial e Integral. O projeto tem como objetivo investigar as origens dessa problemática, propondo alternativas pautadas por estratégias que possam contribuir para o enfrentamento dos desafios de uma aprendizagem significativa, voltada para a permanência e conclusão das disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral em diferentes cursos de graduação escolhidos pelos alunos, sobretudo dos cursos voltados para as Ciências Exatas. Na atual fase de desenvolvimento do projeto, as informações e dados produzidos apontam que esse problema afeta o desempenho e a conclusão dos estudos de muitos alunos, o que, por sua vez, pode estar associado a vários fatores, como dificuldades conceituais e operacionais, metodologias de ensino inadequadas, falta de apoio e problemas pessoais dos alunos, mas também pode estar relacionado com a falta de habilidades e competências decorrentes de uma Educação Básica ineficiente, sobretudo relacionada ao Ensino de Matemática e suas tecnologias.

Palavras-chave: Evasão e retenção; Dificuldades de aprendizagem; Cálculo Diferencial e Integral.

Introdução

Nos últimos dez anos, professores e alunos bolsistas do Programa de Educação Tutorial (PET): Conexões em Matemática vêm tentando compreender o problema da evasão e retenção, observando egressos da Educação Básica, e desenvolvendo ações de extensão voltadas para o fortalecimento de habilidades e competências necessárias para o enfrentamento das disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral, sobretudo porque os altos índices de retenção são superiores a 50%, segundo dados da Pró-Reitoria de Graduação.

Informações obtidas a partir de um questionário semiestruturado, aplicado aos egressos da Educação Básica, apontam para a falta de domínio sobre uma variedade de conceitos

relacionados a Matemática e suas Tecnologias, assim como a ausência de habilidades e competências em operações com números reais, álgebra e resolução de problemas do cotidiano, que deveriam ter sido adquiridas ao longo da escolaridade na Educação Básica.

Essas habilidades e competências, citadas na Base Nacional Curricular Comum (BNCC), desempenham um papel crucial no aprendizado do Cálculo Diferencial e Integral, e sua ausência produz problemas significativos no entendimento e aplicação dos conceitos do Cálculo, matéria que se baseia fortemente nesses fundamentos. Assim, concorda-se com Melo (2021) ao relatar que a falta de compreensão de conceitos como funções, limites, derivadas e integrais, que são construídos no contexto de ensino básico da matemática elementar, pode dificultar o desenvolvimento do raciocínio matemático necessário para essas disciplinas.

Uma série de dificuldades oriundas da Educação Básica pode impactar o ensino e a aprendizagem nas disciplinas de Cálculo, como por exemplo: *Conceitos Fundamentais*, relacionados à falta de domínio sobre operações básicas, como frações, exponenciais, logaritmos e trigonometria, que pode impedir a compreensão de conceitos como limites e derivadas, por serem estes a base do Cálculo; *Interpretação de Textos e Enunciados* em problemas matemáticos, tanto na matemática básica quanto no Cálculo Diferencial e Integral pode levar a erros na formulação e resolução de problemas; *Raciocínio Lógico e Abstrato em Cálculo*, que é construído sobre a base do raciocínio lógico desenvolvido quando se estuda a matemática básica; *Memória e Retenção de Conteúdo* de fórmulas e conceitos matemáticos é essencial para a resolução de problemas de Cálculo; *Dificuldade em memorizar* e aplicar fórmulas pode prejudicar o desempenho do aluno; *Falta de Base* sólida em matemática básica, adquirida nos anos anteriores, pode levar o aluno a ter dificuldades em acompanhar o ritmo e a complexidade do cálculo.

Pensar estratégias para superar as dificuldades apresentadas é tarefa para professores e bolsistas do PET. Esse trabalho vem se materializando ao longo dos últimos dez anos e atualmente, conta com recursos para o desenvolvimento de um projeto de pesquisa relacionado ao tema. Nesse sentido, a questão central é responder sobre a possibilidade de enfrentamento da evasão e retenção nos cursos de Cálculo Diferencial e Integral.

Para isso, empreende-se um *Reforço da Matemática Básica*, buscando fortalecer os conhecimentos dos alunos nesse conteúdo, com apoio de materiais didáticos, professores ou tutores; *Apoio Pedagógico* como aulas de reforço ou monitorias, auxiliando o aluno a superar suas dificuldades e a desenvolver uma base sólida para o cálculo; *Desenvolvimento do Raciocínio Lógico* a partir da prática constante de exercícios e resolução de problemas, tanto de matemática básica quanto de cálculo, para ajudar a desenvolver o raciocínio lógico e a

capacidade de abstração; *Intervenções Dinâmicas e Objetivas*, com a utilização de métodos de ensino que abordem as dificuldades específicas dos alunos, facilitando a aprendizagem e a compreensão dos conceitos.

As dificuldades e estratégias para o desenvolvimento do Projeto estão ancoradas na pesquisa científica. Trata-se de alternativas de ensino que podem conduzir a uma aprendizagem significativa, cuja contribuição vem de autores como: Iezzi e Murakami (2004), que trabalham os fundamentos da Matemática Elementar; Melo (2022, 2021, 2020) ao abordar práticas de formação de professores que formam outros professores de Matemática para Educação Básica.

Soma-se a esses estudos, as elaborações proporcionadas pelos projetos de pesquisa e extensão, tais como atividades relacionadas à formação de professores de Matemática através do estágio supervisionado; ensino e aprendizagem de Matemática, seus fundamentos filosófico-científicos, suas estratégias e possibilidades; desafios e possibilidades da utilização de jogos para o ensino de Matemática na Educação Básica. Na parte de currículo e ensino de Matemática, usa-se a ferramenta do ábaco como recurso didático, visando uma aprendizagem significativa; e também a prática de ensino de matemática numa perspectiva reflexiva e colaborativa.

Outros estudos que potencializam o PET vêm de Melo e Nicacio (2020) quando abordam o ensino das unidades de medidas, o registro de representação semiótica, juntamente com outros textos de Nolasco e Melo (2022), que trabalharam com o GeoGebra e verificaram as suas contribuições para o ensino de geometria espacial na perspectiva dos professores de Matemática; em Oliveira e Melo (2020), por investigarem o pensamento algébrico e suas inter-relações com os pensamentos geométrico, aritmético e numérico; com Oliveira (2020) é possível relacionar os elementos da Matemática; em Ripoll, Ripoll e Silveira (2010) estuda-se os números Racionais, Reais e Complexos.

Material e métodos

O ensino de Cálculo Diferencial e Integral, tradicionalmente, tem sido orientado por estratégias metodológicas em que a transmissão de conteúdo pelo professor é central, e a memorização de procedimentos pelos estudantes é função significativa. Porém, Cometti (2018) critica essa abordagem, afirmando que ela promove uma ênfase excessiva na resolução de exercícios mecânicos, frequentemente resultando em uma compreensão superficial dos conceitos matemáticos. Ferreira (2018) complementa essa perspectiva ao argumentar que, apesar de eficazes no desenvolvimento de habilidades operacionais, esses métodos falham por não proporcionarem um entendimento crítico, essencial para a aplicação do conhecimento em situações novas e complexas.

Rocha (2019) e Silva (2019) ampliam essa discussão ao abordar as limitações dos métodos tradicionais, particularmente no desenvolvimento de habilidades de visualização e interpretação gráfica—aspectos determinantes no aprendizado do Cálculo. Esses autores e autoras sustentam que a mera transmissão de conhecimento não garante que os estudantes consigam aplicar conceitos matemáticos em contextos variados, especialmente em problemas que envolvem a interpretação de gráficos ou a visualização de formas tridimensionais. Fundamentado nessas críticas, Cometti (2018) sugere a integração de sequências didáticas como uma alternativa promissora. Essas sequências, quando planejadas e implementadas de forma cuidadosa, permitem que os estudantes construam conhecimento de maneira progressiva, facilitando a transição entre diferentes níveis de complexidade conceitual. Em seu estudo, Ferreira (2018) defende a introdução de sequências didáticas centradas em problemas contextualizados como uma estratégia para motivar os estudantes e conectar o aprendizado teórico a aplicações práticas.

Ao observar como os conceitos de Cálculo se aplicam em contextos concretos, os estudantes tendem a desenvolver uma compreensão desses conceitos e a internalizá-los com uma melhor para aprendizagem. Nessa perspectiva, Rocha (2019) e Silva (2019) sugerem que a integração de sequências didáticas com abordagens, como a Engenharia Didática e a Teoria dos Registros de Representações Semióticas (TRRS), pode transformar a experiência de aprendizagem. A Engenharia Didática, especificamente, é vista como uma abordagem sistemática para o design implementação de sequências de ensino que consideram tanto o conteúdo matemático quanto as dificuldades cognitivas dos estudantes.

Em relação ao ensino da matemática básica e cursos de cálculo, a aprendizagem pode ser dificultada por diversos fatores. Materiais didáticos inadequados, metodologias de ensino tradicionais e a falta de conexão com a realidade do aluno são algumas das causas. Recursos como jogos, atividades práticas, uso de tecnologias e a contextualização dos conteúdos podem auxiliar na superação dessas dificuldades. Assim, as ações de extensão visando ao enfrentamento da evasão e da retenção podem ser vislumbradas, conforme o quadro 1.

Quadro 1 – Materiais e Métodos

Recursos Didáticos	Jornais, revistas, jogos, literatura, artes plásticas, vídeos, computadores e outros recursos podem ser utilizados para tornar o aprendizado mais interessante e dinâmico
Metodologias Ativas	Métodos como a resolução de problemas, o método Singapura, mentalidades matemáticas e outras abordagens que envolvem o aluno na construção do conhecimento podem ser eficazes.
Conexão com a Realidade	É importante mostrar aos alunos como a matemática está presente no cotidiano deles, utilizando exemplos práticos e situações do dia a dia.
Tecnologia	Calculadoras e softwares podem ser utilizados para auxiliar na resolução de problemas e na visualização de conceitos matemáticos, mas é importante que o aluno entenda suas limitações e potencialidades
História da Matemática	Relacionar a evolução da Matemática com a história da humanidade pode despertar o interesse e mostrar a importância da disciplina
Recursos Digitais	Plataformas online, vídeos explicativos, jogos e aplicativos podem ser utilizados para complementar o ensino presencial e oferecer recursos adicionais aos alunos

Fonte: Acervo do Programa de Educação Tutorial (PET): Conexões de Saberes em Matemática

Resultados e discussão

Os resultados parciais, relacionados com a aprendizagem do aluno indicam que a utilização de tecnologias digitais pode melhorar significativamente o desempenho dos estudantes em Cálculo Integral. Aplicativos como o GeoGebra, facilitam a compreensão conceitual e podem melhorar as habilidades de resolução de problemas, permitindo uma exploração dinâmica e interativa dos conceitos. Esses resultados podem estar ligados à implementação de sequências didáticas bem planejadas, que integram teoria e prática de maneira estruturada, como apontam os autores mencionados.

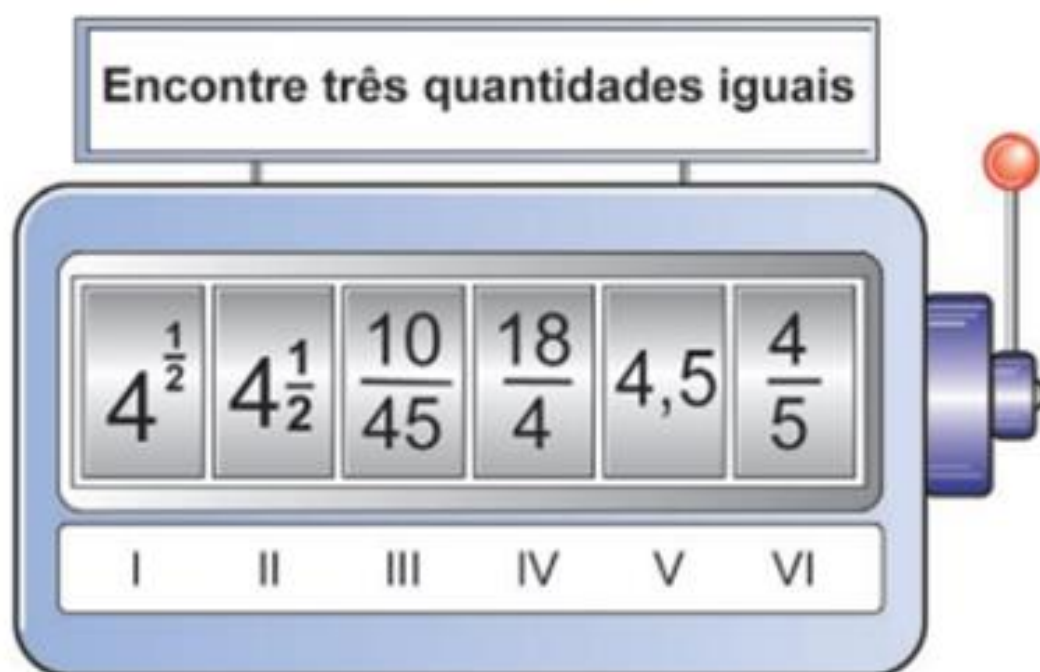
Os dados iniciais e as informações obtidas até o presente momento indicam que o conhecimento ao ser desenvolvido de forma prática, potencializa o impacto das tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem. Contudo, essas estratégias dependem do contexto de sala de aula, da formação dos professores e da forma como as tecnologias são integradas ao currículo. Apesar das contribuições iniciais relacionadas no presente estudo, é importante reconhecer suas limitações.

A revisão sistemática da literatura foi realizada com um número restrito de bases de dados e em um período específico, o que significa que outros estudos relevantes podem não ter sido incluídos na análise presente. Embora os estudos revisados ofereçam dados valiosos, é importante lembrar que as dificuldades enfrentadas no ensino de Cálculo Diferencial e Integral podem variar significativamente, dependendo do contexto de sala de aula, da preparação dos

professores que atuam nesses cursos e das dificuldades apresentadas pelos alunos egressos da Educação Básica, pois boa parte deles não consegue compreender.

Quanto a realizar operações e resolver problemas, apresenta-se um exemplo indicado numa questão do Enem: uma professora de matemática utiliza em suas aulas uma “máquina caça-números” para verificar os conhecimentos de seus estudantes sobre representações de números racionais. Essa máquina tem um visor dividido em seis compartimentos e, na lateral, uma alavanca. Cada estudante puxa a alavanca e espera que os compartimentos parem de girar. A partir daí, precisa responder para a professora em quais posições se encontram os números que representam a mesma quantidade. Um estudante puxou a alavanca, aguardou que os compartimentos parassem de girar e observou os números apresentados no visor. A configuração da máquina naquele instante está apresentada na figura 1.

Figura 1 – Questão do Enem



Fonte: Acervo do Grupo PET Conexões Matemática.

Com base nos achados e nas limitações do estudo, várias direções para apresentação dos resultados finais da pesquisa podem ser sugeridas. Dentre essas indicações tem-se o aprofundamento dos dados e informações, tanto no questionário aplicado no início do curso quanto nos demais elementos de investigação pautados pelo desenvolvimento do curso de extensão Pré-Cálculo, oferecido aos alunos com dificuldade de aprendizagem. Outro modo de observar resultados é através de uma entrevista semiestruturada a ser conduzida ao final do

curso informado, pautada pela necessidade de compreender de forma mais profunda algumas dificuldades, como: *abstração*, uma vez que o Cálculo Diferencial e Integral envolve conceitos abstratos que podem ser difíceis de entender por alguns alunos, especialmente aqueles com dificuldades em matemática básica; *falta de base* sólida em matemática elementar; *metodologias tradicionais* envolvendo atividades práticas e ênfase excessiva em memorização que podem dificultar a compreensão dos conceitos e a aplicação do Cálculo Diferencial e Integral em situações reais; *excesso de conteúdo* ou volume de conteúdo de Cálculo Diferencial e Integral que pode assoberbar alguns alunos, levando-os a desmotivarem-se e até a abandonar do curso. Ainda exercem impacto outros fatores que também devem ser melhor investigados, como por exemplo, a *falta de materiais* didáticos adequados, como livros, softwares e recursos digitais, que pode dificultar o aprendizado.

Conclusões

O estudo teve como objetivo, mesmo que de forma parcial, compreender as dificuldades enfrentadas por professores e estudantes no ensino e na aprendizagem de Cálculo Diferencial e Integral no âmbito da Universidade Federal do Acre (Ufac), com ênfase nas análises e reflexões voltadas para as questões de abstração, falta de base, metodologias tradicionais, excesso de conteúdos e falta de materiais didáticos adequados ao processo de ensino e aprendizagem dos egressos da Educação Básica na Universidade.

Com a análise parcial dos instrumentos de investigação, foram identificadas dificuldades comuns na aprendizagem do Cálculo Diferencial e Integral, como a dificuldade de visualização e compreensão dos processos de integração, e a falta de exercícios contextualizados e desenvolvidos através de metodologias alternativas.

Assim, os estudos indicam preliminarmente, que ferramentas digitais como o GeoGebra, ajudam a superar algumas das dificuldades apresentadas, proporcionando melhor visualização dos objetos matemáticos, e em particular, pontuando questões de variações presentes nos conceitos de limites, derivadas e integral. Contudo, a implementação satisfatória dessas alternativas e tecnologias requer não apenas formação adequada para os professores, mas também um investimento contínuo em infraestrutura e uma abordagem pedagógica que contextualize o aprendizado matemático.

Em relação às dificuldades dos alunos em Cálculo Diferencial e Integral, pode-se concluir que estão geralmente, relacionadas à falta de base sólida em matemática e suas tecnologias, pertencentes ao nível da Educação Básica, como abstração e problemas na aplicação dos conceitos. Além disso, a metodologia adotada pelo professor e a falta de

motivação dos alunos pode contribuir para o baixo desempenho, contribuindo para as elevadas taxas de evasão e retenção dos alunos.

Agradecimentos

Agradecimentos à Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal do Acre (Ufac) pelo apoio financeiro concedido através de edital, que permitiu o financiamento do projeto em foco e ao Fundo Nacional de Apoio ao Ensino, através do Programa de Educação Tutorial (PET), pela concessão de bolsa de estudo para alunos e professores que estão realizando a pesquisa.

Referências

- COMETTI, A. M. **Discutindo o ensino de integrais múltiplas no cálculo de várias variáveis: contribuições do GeoGebra 3D para a aprendizagem**. 2018. 193 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2018.
- FERREIRA, H. M. A estratégia da ressemiotização e o ensino de leitura: contribuições para a formação de professores. **Revista Devir Educação**, Lavras, v. 2, n. 1, p. 37-54, jan./jun. 2018.
- IEZZI, G; MURAKAMI, C. **Fundamentos da Matemática Elementar**. V. 1. Funções. 8. ed. São Paulo: Editora Atual, 2004.
- MACÊDO, J. A.; GREGOR, I. C. S. Dificuldades nos processos de ensino e de aprendizagem de Cálculo Diferencial e Integral. **Educação Matemática em Debate**, Montes Claros, MG, v. 4, n. 10, p. 1-24, 2020.
- MELO, J. R. Currículo e ensino de matemática: o ábaco como recurso didático visando uma aprendizagem significativa. **Conjecturas**, v. 21, p. 480-501, 2021.
- MELO, J. R. Desenvolvimento do currículo através das práticas de formação docente. **Brazilian Journal of Development**, São José dos Pinhais, PR, v. 7, p. 7704-7717, 2021.
- MELO, J. R. Práticas de formação de professores que formam Professores de matemática para Educação Básica. **Conjecturas – Filosofia e Educação**, Caxias do Sul, RS, v. 22, p. 444-457, 2022.
- MELO, J. R. Projetos de pesquisa e extensão: contribuições para formação de professores de Matemática através do estágio supervisionado. **Conjecturas – Filosofia e Educação**, Caxias do Sul, RS, v. 22, p. 1308-1317, 2022.
- MELO, J. R. Teaching and Learning of Mathematics and its Technologies through Video Lessons and Interactions on Social Networks. **Ra Journal of Applied Research**, Punjab, Índia, v. 8, p. 793-800, 2022.

MELO, J. R.; ARAUJO, D. R.; MELO, C. M. Estratégias e perspectivas de professores polivalentes que ensinam matemática no PEEM. **Brazilian Journal of Development**, São José dos Pinhais, PR, v. 6, p. 92570-92580, 2020.

MELO, J. R.; NICACIO, R. L. Ensino das unidades de medidas, registro de representação semiótica e textos injuntivos. **South american journal of basic education, technical and technological**, Rio Branco, AC, v. 7, p. 37-70, 2020.

NOLASCO, J. M. de F.; MELO, J. R. O GeoGebra e a suas contribuições para o ensino de geometria espacial na perspectiva dos professores de matemática. **Conjecturas – Filosofia e Educação**, Caxias do Sul, RS, v. 22, p. 1-16, 2022.

OLIVEIRA, L. D.; RAMOS, T. C.; CARNEIRO, J. A. S. A. O.; LANDI JÚNIOR, S. Conhecimentos de Matemática básica de graduandos nos anos iniciais de Engenharia: desafios, fragilidades e enfrentamentos possíveis. **Revista BOEM**, Florianópolis, SC, v. 8, n. 16, p. 134-152, 2020.

OLIVEIRA, M. A.; MELO, J. R. O pensamento algébrico e suas inter-relações com os pensamentos geométrico, aritmético e numérico. **Brazilian Journal of Development**, São José dos Pinhais, PR, v. 6, p. 5 6430-56437, 2020.

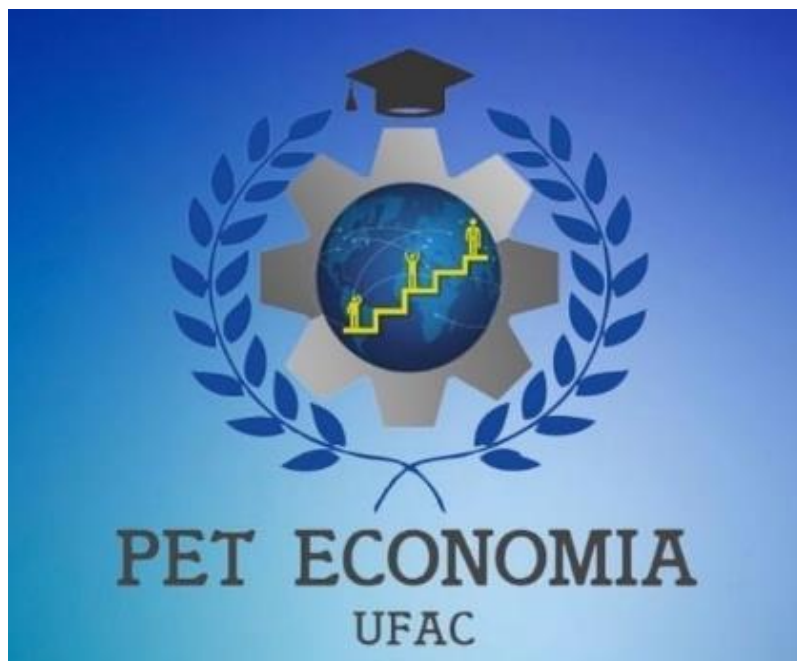
OLIVEIRA, M. R. **Elementos da Matemática**. Volume 0. 2.ed. Fortaleza: Ed. VestSeller, 2020.

RIPOLL, J. B.; RIPOLL, C. C.; SILVEIRA, J. F. P. **Números Racionais, Reais e Complexos**. 2. ed. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2010.

SILVA, P.; CARDOSO, A. FREITAS, J. Dificuldades nos processos de ensino e de aprendizagem de Mudanças de Coordenadas: uma análise no contexto do Cálculo Integral. **RIPEM – Revista Internacional de Pesquisas em Educação Matemática**. Sociedade Brasileira de Educação Matemática, Brasília, v. 14, n. 4, set./dez. 2024.

SYPNIEVSKI, M. D. S.; SCHUBRING, G. O processo histórico de disciplinarização do cálculo infinitesimal no Brasil. **Revemop**, Ouro Preto, MG, v. 5, p. 1-23, 2023.

GRUPO PET ECONOMIA



INGLÊS PARA ECONOMISTAS: PET-ECONOMIA TRANSPONDO FRONTEIRAS

Rubicleis Gomes da Silva, Vitória Piccina Senna, Grazielly da Silva Lima, Dionisio Souza Da Cunha

RENDIMENTO: GÊNERO, COR DE PELE E ESCOLARIDADE EM EVIDÊNCIA NO ACRE

Gabriel Souza de Araújo Brito, Rubicleis G. Silva, Vitória Piccina Senna

O VAZIO INVISÍVEL: A PRIMEIRA ANÁLISE DOS JOVENS “NEM-NEM” NO ACRE

Wesley França, Danton Moura, Rubicleis G. Silva



INGLÊS PARA ECONOMISTAS: PET-ECONOMIA TRANSPONDO FRONTEIRAS

Dr. Rubicleis Gomes da Silva*, Vitória Piccina Senna, Grazielly da Silva Lima,
Dionisio Souza da Cunha

* rubicleis@uol.com.br

Resumo

O curso “Inglês para Economistas”, desenvolvido pelo PET-Economia da Ufac, é uma iniciativa de extensão crucial para capacitar estudantes e profissionais em leitura, interpretação e produção de textos técnicos e acadêmicos em inglês. Em um cenário globalizado, a proficiência em inglês é indispensável para acesso a publicações internacionais e participação em pesquisas de ponta. O curso aborda desafios específicos da linguagem econômica, focando em conceitos-chave e terminologias, utilizando materiais autênticos de instituições como FMI e Banco Mundial, além de prática oral para debates e apresentações. Ele supre a carência de instrutores especializados em inglês instrumental, capacitando os participantes com estratégias de leitura, escrita acadêmica e comunicação oral. Dividido em cinco módulos, o curso visa autonomia na compreensão textual e comunicação profissional, preparando economistas para estudos de pós-graduação, conferências internacionais e o mercado de trabalho globalizado, atuando como uma ponte entre o aprendizado de idiomas e a expertise econômica.

Palavras-chave: Proficiência em inglês; Economia; PET-Economia; Comunicação científica; Globalização.

Introdução

O Curso “Inglês para Economistas”, desenvolvido e oferecido pelo Programa de Educação Tutorial em Economia (PET-Economia) da Universidade Federal do Acre (Ufac), representa uma iniciativa de extensão fundamental no âmbito do Programa de Atualização Acadêmica e Profissional em Economia. Este curso, que foi realizado em 2018, 2019, 2023 e que está programado para 2025, foi especificamente concebido para atender à necessidade premente de estudantes, pesquisadores e profissionais de economia em aprimorar sua capacidade de ler, interpretar e produzir textos acadêmicos e técnicos em inglês.

No atual panorama acadêmico e profissional globalizado, o inglês se tornou a *língua franca* da economia e da pesquisa científica. O domínio do idioma é essencial para acessar publicações internacionais, participar de conferências globais e engajar-se com pesquisas de

ponta, tornando este curso uma ferramenta crítica para o desenvolvimento profissional e acadêmico.

O curso é estruturado para abordar os desafios singulares enfrentados por economistas ao navegarem na linguagem especializada de seu campo. Ele foca em conceitos econômicos-chave e terminologias, capacitando os participantes a compreender artigos científicos, relatórios econômicos e documentos técnicos com confiança. Através de uma combinação dinâmica de aulas expositivas, estudos de caso e exercícios interativos, o curso emprega materiais autênticos, como artigos acadêmicos, relatórios do Fundo Monetário Internacional (FMI) e do Banco Mundial, e trechos de livros didáticos de macroeconomia, microeconomia e econometria. Adicionalmente, o curso incorpora sessões de prática oral, projetadas para melhorar a capacidade dos participantes de apresentar resumos, discutir conteúdo técnico e engajar-se em debates profissionais em inglês.

Um desafio significativo em muitas instituições acadêmicas, particularmente em regiões com recursos limitados, é a frequente falta de instrutores especializados no ensino de inglês instrumental, especialmente para campos específicos como a economia. Este curso busca suprir diretamente essa lacuna, fornecendo uma abordagem estruturada, prática e específica para a aprendizagem de inglês. Ao focar em estratégias de leitura, escrita acadêmica e comunicação oral, o curso capacita os participantes a engajarem-se com confiança na literatura e no discurso econômico internacional, apesar da ausência de instrutores especializados em inglês. O objetivo deste trabalho é apresentar a estrutura, metodologia, resultados e desafios futuros do curso “Inglês para Economistas”, destacando sua relevância para a formação de profissionais qualificados no cenário global.

Material e métodos

O Curso “Inglês para Economistas” está dividido em cinco módulos, cada um visando habilidades e áreas de conhecimento específicas:

* Fundamentos de Inglês Instrumental para Economia: Introduz os participantes ao inglês instrumental e sua aplicação em economia, cobrindo estratégias essenciais de leitura, como *skimming* e *scanning*, bem como termos e expressões econômicas-chave.

- *Leitura e Interpretação de Textos Acadêmicos e Técnicos*: foca na estrutura de artigos científicos e relatórios econômicos, ensinando os participantes a identificarem ideias principais, argumentos e dados apresentados em textos de instituições como FMI, Banco Mundial e OCDE.

- *Escrita Acadêmica e Profissional em Inglês*: desenvolve a capacidade dos participantes de escrever resumos, *abstracts*, e-mails formais e relatórios técnicos, utilizando estruturas gramaticais e vocabulário apropriados.
- *Comunicação Oral e Vocabulário Econômico Aplicado*: aprimora as habilidades de escuta e fala por meio da análise de vídeos, palestras e simulações de apresentações acadêmicas e profissionais.
- *Aplicação Prática e Avaliação Final*: consolida o aprendizado por meio de estudos de caso, exercícios práticos e uma avaliação final onde os participantes interpretam e apresentam um artigo ou relatório econômico.

Adicionalmente, o curso foi meticulosamente estruturado em dois módulos interconectados, com cada um projetado para abordar as necessidades linguísticas e específicas do domínio de estudantes de economia. O primeiro módulo estabelece a base, introduzindo conceitos fundamentais de inglês essenciais para a comunicação acadêmica e profissional. Ao longo de nove sessões, os instrutores Vitória, Grazielly e Dionísio cobrem uma variedade de tópicos, incluindo o verbo “to be”, pronomes, tempos verbais, verbos modais, adjetivos, substantivos, frases nominais, técnicas de leitura e marcadores de discurso. Esse módulo não é meramente um primer de idioma, mas um esforço estratégico para familiarizar os estudantes com as estruturas gramaticais e sintáticas prevalentes em textos econômicos, ao mesmo tempo em que os equipa com ferramentas para decodificar a escrita acadêmica complexa. A inclusão de técnicas de leitura e marcadores de discurso, por exemplo, ressalta a ênfase do curso no desenvolvimento de habilidades de leitura analítica, permitindo que os estudantes identifiquem argumentos-chave, dados e estruturas teóricas dentro dos textos.

O segundo módulo se baseia neste preparo anteriormente explicado, momento que os estudantes imergem na aplicação prática de suas habilidades recém-adquiridas. Ao longo de seis sessões, os estudantes interagem com artigos acadêmicos autênticos em vários níveis de complexidade – iniciante, intermediário e avançado. Essa progressão garante que os estudantes construam gradualmente, confiança e competência na navegação da literatura econômica especializada. A seleção de textos é deliberada e proposital, refletindo o discurso econômico do mundo real. Por exemplo, o artigo *Modern Services, Real Exchange Rate, and Economic Growth*, publicado pela *Revista de Economia Política*, fornece uma exploração matizada de como as taxas de câmbio reais influenciam o setor de serviços modernos, introduzindo os estudantes em conceituações econométricas avançadas, como o Método Generalizado de Momentos (GMM). Da mesma forma, o artigo *Does Financial Literacy Influence Students’*

Level of Consumptive Behavior?: The Moderating Role of Self-Control, publicado pelo Technium Social Sciences Journal, aprofunda a economia comportamental, examinando a interação entre alfabetização financeira, autocontrole e comportamento do consumidor. Esses textos não apenas expõem os estudantes a conceitos econômicos críticos, mas também destacam a natureza interdisciplinar da pesquisa econômica contemporânea. O curso também incorporou a exploração de conceitos econômicos fundamentais através de recursos em inglês, um dos quais foi o artigo What is Game Theory? da Owlcation, disponível em: <https://owlcation.com/stem/what-is-game-theory> (acesso em: 12 ago. 2025).

Resultados e discussão

Ao final do curso, os participantes alcançaram maior autonomia na leitura e interpretação de textos econômicos em inglês, bem como habilidades aprimoradas em comunicação acadêmica e profissional. Desse modo, o treinamento contribui significativamente para a qualificação de economistas, preparando-os para estudos de pós-graduação, conferências internacionais e oportunidades avançadas de pesquisa; além disso, os equipa com as ferramentas necessárias para competir em um mercado de trabalho globalizado, onde a proficiência em inglês é frequentemente um pré-requisito para o avanço na carreira.

Nossos professores

Vitória é uma estudante que sempre esteve em contato com línguas estrangeiras. Ela recebeu uma certificação de inglês da Wizard School em 2024, e também teve experiências no exterior quando se mudou para o Canadá, permanecendo ali por cinco meses. Durante essa convivência, ela pôde melhorar não apenas seu inglês, mas também suas habilidades em francês, morando em Montreal. Desde a infância até o presente, ela está imersa nesse mundo de pluralidade cultural e, portanto, línguas estrangeiras.

Grazielly é uma estudante dedicada, com grande interesse na aprendizagem de idiomas. Desde cedo, ela demonstrou entusiasmo em explorar novas línguas e culturas, sempre buscando expandir seus conhecimentos e habilidades de comunicação. Com um foco especial em inglês, ela se dedicou a um curso por três anos, durante os quais aprimorou sua gramática, vocabulário e habilidades de conversação. Atualmente, ela possui um nível intermediário de fluência, enquanto continua a praticar ativamente para aprimorar ainda mais sua compreensão e expressão no idioma.

Dionísio, estudante de graduação em Economia na Universidade Federal do Acre (Ufac) e membro do PET-Economia desde fevereiro de 2023, possui certificação em proficiência em

inglês do Centro de Línguas (CEL), um programa especial trazido pela Secretaria de Educação do Estado do Acre. Com experiência prática no estudo de obras de autores famosos em seu idioma original, leitura e acompanhamento de palestras, Dionísio combina rigor acadêmico e educação linguística como facilitador do curso “Inglês para Economistas”, simplificando conceitos que seriam considerados complexos.

Figura 1 – Bolsistas do PET Economia e docentes do curso Inglês Instrumental para Economistas



Fonte: Acervo do Grupo PET-Economia, Ufac.

Testemunhos dos estudantes

A experiência de Raysa Machado ilustra a eficácia do curso no desenvolvimento de habilidades de leitura instrumental, permitindo-lhe extrair e analisar eficientemente informações relevantes de textos acadêmicos, ao mesmo tempo em que constrói um vocabulário robusto de conceitos econômicos, como “alfabetização financeira” e “consumo racional”. Seu testemunho destaca o sucesso do curso em promover uma compreensão mais profunda da literatura econômica, essencial para o crescimento acadêmico e profissional.

De forma similar, o relato de David Filho enfatiza a aplicação prática do curso, pois ele observa um progresso significativo na identificação de terminologias econômicas e na compreensão da estrutura de artigos acadêmicos. Sua capacidade de interagir com materiais autênticos, como relatórios econômicos publicados, demonstra o foco do curso na relevância para o mundo real e seu papel em preencher a lacuna entre o conhecimento teórico e as habilidades práticas.

A reflexão de Danton Moura sublinha ainda mais o impacto transformador do curso, pois ele compara suas habilidades antes e depois do curso, particularmente no acesso e interpretação de análises econômicas avançadas, como a revisão de Arne Bigsten da obra de Gunnar Myrdal. Sua afirmação de que a proficiência em inglês não é meramente uma vantagem

acadêmica, mas uma necessidade, destaca as implicações mais amplas do curso para promover uma educação econômica mais inclusiva e globalmente conectada.

Coletivamente, esses testemunhos revelam a abordagem multifacetada do curso, que não apenas aprimora as habilidades linguísticas, mas também capacita os estudantes a participarem ativamente da conversa econômica global, preparando-os para as demandas de um cenário acadêmico e profissional cada vez mais interconectado.

Desafios para o futuro

À medida que o Curso “Inglês para Economistas” continua a evoluir, um dos principais desafios para o futuro reside em garantir sua sustentabilidade e acessibilidade a longo prazo. Dada a crescente demanda por proficiência em inglês entre estudantes e profissionais de Economia, é crucial expandir o alcance do curso para além da Ufac. Isso poderia envolver o desenvolvimento de módulos online, permitindo que um público mais amplo se beneficie do programa, incluindo estudantes de outras instituições e profissionais que talvez não tenham acesso a treinamento especializado em idiomas. Adicionalmente, garantir financiamento consistente e apoio institucional será essencial para manter a qualidade do curso e assegurar a disponibilidade de instrutores qualificados, materiais didáticos e recursos tecnológicos.

Outro desafio significativo é adaptar o conteúdo do curso para acompanhar o rápido avanço da pesquisa econômica e do discurso econômico global. À medida que novas teorias econômicas, políticas e ferramentas tecnológicas emergem, o curso deve continuamente atualizar seus materiais e metodologias para refletir esses desenvolvimentos. A integração de ferramentas alimentadas por inteligência artificial (IA) para aprendizado de idiomas, como tradução automatizada e reconhecimento de fala, poderia aprimorar a experiência de aprendizado e fornecer feedback personalizado aos estudantes. Além disso, o fomento de colaborações com instituições internacionais, como universidades e organizações econômicas, poderia ajudar a trazer diversas perspectivas e garantir que o curso permaneça alinhado com os padrões acadêmicos e profissionais globais.

Um terceiro desafio diz respeito à necessidade de fortalecer a capacidade dos participantes de se envolverem em discussões econômicas complexas em inglês. Embora o curso desenvolva com sucesso as habilidades de leitura e escrita, futuras iterações devem enfatizar ainda mais as habilidades de pensamento crítico e debate, capacitando os estudantes a articular argumentos econômicos de forma eficaz. O aprimoramento de exercícios de comunicação oral, como simulações de negociações econômicas, debates acadêmicos e discussões em tempo real sobre questões econômicas globais urgentes, forneceria aos

participantes experiências mais práticas e do mundo real. Isso não apenas melhoraria suas habilidades linguísticas, mas também os prepararia para contribuir mais ativamente em conferências acadêmicas internacionais, reuniões profissionais e discussões políticas.

Por fim, garantir a inclusão e abordar as lacunas de proficiência linguística entre os participantes permanecem como desafios cruciais. Muitos estudantes iniciam o curso com níveis variados de conhecimento de inglês, o que pode criar disparidades no progresso de aprendizado. Melhorias futuras poderiam incluir a oferta de módulos preparatórios para iniciantes ou trilhas de aprendizado personalizadas, adaptadas a diferentes níveis de proficiência.

Adicionalmente, o aumento do engajamento com ex-alunos e participantes anteriores, por meio de programas de mentoria, poderia fornecer suporte contínuo e motivação para novos estudantes. Ao abordar esses desafios, o Curso “Inglês para Economistas” continuará a desempenhar um papel fundamental na preparação de economistas para um mundo globalizado, equipando-os com as habilidades linguísticas e analíticas necessárias para se destacarem na academia e no mercado de trabalho.

Conclusões

O Curso “Inglês para Economistas” é uma iniciativa vital que não apenas mitiga a frequente escassez de instrutores especializados em inglês instrumental, mas também fornece aos economistas as habilidades essenciais para prosperar em um mundo globalizado. Através de sua metodologia prática, foco em aplicações reais e uso de materiais autênticos, o curso garante que os participantes estejam bem preparados para atender às demandas das esferas acadêmica e profissional.

Ao preencher a lacuna entre o aprendizado de idiomas e a expertise econômica, este curso desempenha um papel crucial no fomento do desenvolvimento de profissionais altamente qualificados, capazes de contribuir para o discurso econômico global. A continuidade e aprimoramento das estratégias abordadas, incluindo a expansão da acessibilidade e a integração de novas tecnologias, são fundamentais para consolidar o impacto transformador do curso na formação de economistas.

Agradecimentos

Agradecimentos especiais à Universidade Federal do Acre e ao Programa de Educação Tutorial em Economia (PET-Economia) pelo apoio contínuo na realização do Curso “Inglês para Economistas”.

Referências

HERDYANE, E. F. R. *et al.* Does financial literacy influence students' level of consumptive behavior?: The moderating role of self-control. **Technium Social Sciences Journal**, v. 58, p. 113, 2024.

OWLCA TION. **What is Game Theory?**. [S. l.], [20--?]. Disponível em: <https://owlcation.com/stem/What-is-Game-Theory>. Acesso em: 11 ago. 2025.

PEREIRA, W. M.; MISSIO, F. J.; JAYME Jr, F. G. Modern services, real exchange rate and economic growth. **Brazilian Journal of Political Economy**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. e253562, 2024.



RENDIMENTO: GÊNERO, COR DE PELE E ESCOLARIDADE EM EVIDÊNCIA NO ACRE

Gabriel Souza de Araújo Brito¹, Dr. Rubicleis G. Silva², Vitória Piccina Senna³

^{1 e 3}Bolsista PET-Economia, Universidade Federal do Acre, Brasil

²Tutor PET-Economia, Universidade Federal do Acre, Brasil

¹ gsabrito08@gmail.com

Resumo

O presente estudo analisa as desigualdades de renda no Acre, considerando interações entre gênero, cor de pele e escolaridade, nos anos de 2012 e 2023. Parte-se da problematização de até que ponto as desigualdades amplamente documentadas pela literatura nacional, à luz da teoria do capital humano e da interseccionalidade, se reproduzem em um Estado periférico como o Acre, cuja estrutura econômica e social apresenta características próprias. Questiona-se, em especial, se a elevação da escolaridade é suficiente para atenuar disparidades salariais ou se permanece condicionada por barreiras sociais persistentes, de modo que o acesso à educação amplia rendimentos, mas não garante igualdade de oportunidades. Utilizando microdados da PNAD Contínua e métodos de estatística inferencial (ANOVA e Teste de Tukey HSD), investigou-se a persistência de disparidades e a validade da teoria do capital humano no contexto acreano. Os resultados mostram que, embora a escolaridade eleve o rendimento médio, seu efeito é limitado por marcadores sociais: homens brancos com Ensino Superior ocupam o topo da distribuição, enquanto mulheres indígenas e negras permanecem na base. Entre 2012 e 2023, observou-se redução no diferencial médio de renda entre gêneros, mas acompanhada de queda geral no poder de compra. O retorno marginal da escolaridade diminuiu, sugerindo compressão dos diferenciais salariais por nível educacional. A análise interseccional evidencia que raça e gênero, combinados, influenciam fortemente a posição no mercado de trabalho. Esses resultados reforçam a necessidade de políticas públicas interseccionais, com foco na valorização profissional e na ampliação de oportunidades para grupos historicamente vulneráveis.

Palavras-chave: Desigualdade de renda; Interseccionalidade; Amazônia; Capital humano; Desigualdade social.

Introdução

As desigualdades de rendimento no Brasil têm raízes históricas e estruturais, sendo reforçadas por um mercado de trabalho segmentado e por padrões persistentes de

discriminação. No Acre, essas disparidades refletem tanto o contexto socioeconômico regional quanto tendências nacionais. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADc) mostram que, em 2023, a média de renda das mulheres negras foi de R\$857,32, enquanto homens brancos com Ensino Superior atingiram R\$1.549,29, evidenciando um diferencial de 44,7%.

A literatura sobre desigualdade de rendimentos (Piketty, 2014; Goldin, 1990; Blau; Kahn, 1992) aponta que a interseccionalidade, conceito de Crenshaw (1989), é fundamental para entender como marcadores sociais se sobrepõem e amplificam desvantagens. No Acre, fatores como baixa diversificação econômica, alta informalidade e desigualdade educacional agravam esse cenário.

O objetivo geral deste estudo é analisar a relação entre rendimento real e marcadores sociais de gênero, cor de pele e escolaridade no Acre, nos anos de 2012 e 2023, identificando padrões e determinantes das desigualdades de renda. De forma mais detalhada, este trabalho tem como objetivos específicos (i) mapear a distribuição dos rendimentos reais por gênero, cor e escolaridade; (ii) identificar os grupos que se encontram no topo e na base da distribuição de rendimentos; (iii) avaliar a validade da teoria do capital humano; (iv) e verificar a persistência das desigualdades salariais entre indivíduos com níveis educacionais equivalentes. O último parágrafo deve descrever o objetivo do trabalho.

Material e métodos

A pesquisa utilizou microdados da PNAD Contínua do IBGE referentes a 2012 e 2023. As variáveis incluíram rendimento habitual do trabalho principal, sexo, cor e escolaridade. Os valores monetários foram deflacionados pelo IPCA (base 2024).

A análise estatística foi conduzida no software R, empregando os pacotes *tidyverse*, *survey* e *PNADcIBGE*, com pesos amostrais para garantir representatividade. Realizou-se ANOVA para testar diferenças médias e, quando significativas, aplicou-se o Teste de Tukey para identificar contrastes específicos. A categoria “amarela” foi excluída devido à baixa representatividade amostral.

Resultados e discussão

Evolução das desigualdades (2012-2023)

Entre 2012 e 2023, o Acre apresentou mudanças significativas na estrutura de rendimentos, mas as desigualdades permaneceram marcantes. A diferença média entre homens

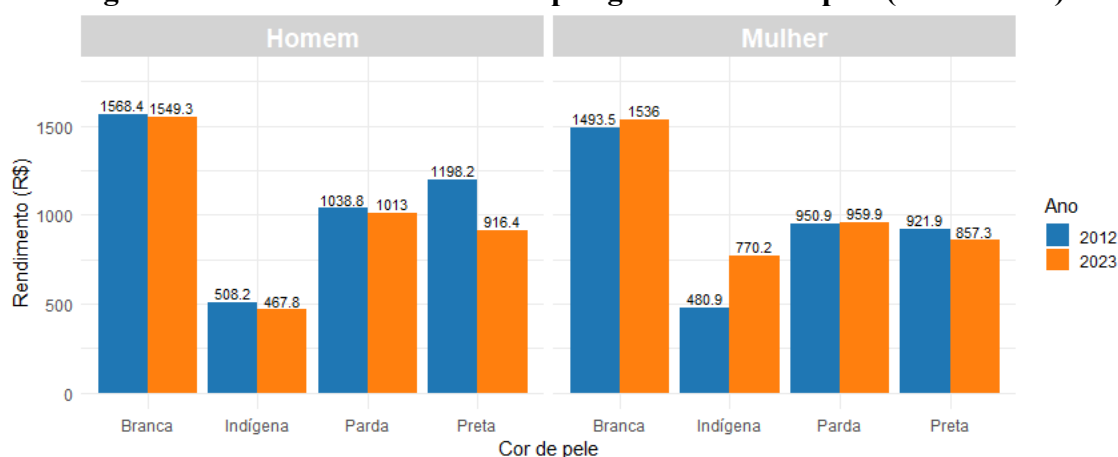
e mulheres caiu de R\$74,36 para R\$40,40, indicando um estreitamento do hiato de gênero. Contudo, essa redução não decorreu de ganhos reais para as mulheres, mas sim de perdas para ambos os sexos, acentuadas pelo contexto de desaceleração econômica nacional e pelo impacto da pandemia de Covid-19 no mercado de trabalho.

A decomposição por cor de pele (Figura 1) revela que homens pretos tiveram a maior queda percentual no rendimento (-23,5%), seguidos por homens pardos (-18,1%). Mulheres indígenas, embora ainda ocupem as posições mais baixas da distribuição de renda, registraram aumento real expressivo, possivelmente associado à ampliação de políticas de assistência e programas de transferência de renda voltados a populações tradicionais.

Esses resultados dialogam com padrões nacionais, descritos no Relatório Anual das Desigualdades (IBGE, 2023), que apontam redução dos diferenciais salariais em razão da compressão da estrutura de rendimentos – fenômeno em que as perdas nos estratos superiores foram proporcionalmente maiores que nos inferiores. No entanto, no Acre, essa compressão não foi suficiente para alterar o ordenamento dos grupos na hierarquia de renda: homens brancos com Ensino Superior continuam no topo, enquanto mulheres negras e indígenas permanecem na base.

A análise reforça a importância de considerar simultaneamente fatores de gênero, raça e escolaridade para compreender a persistência das desigualdades, sobretudo em economias periféricas e com elevado nível de informalidade.

Figura 1 – Rendimento real médio por gênero e cor de pele (2012 e 2023)



Fonte: Dados extraídos da PNADc-IBGE.

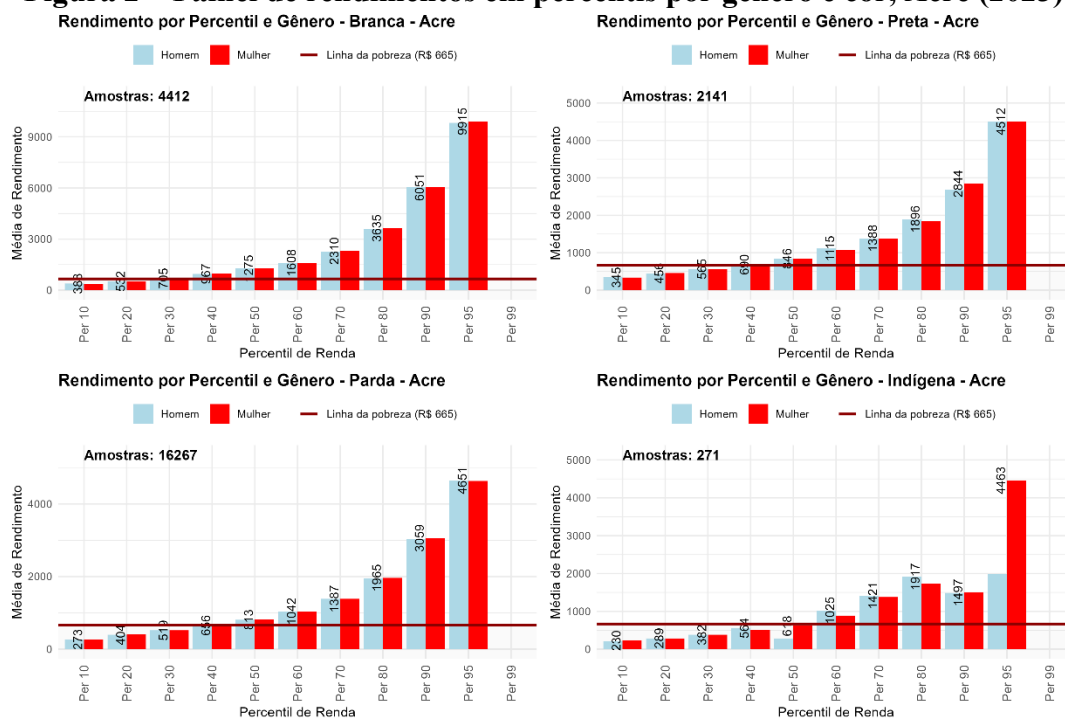
Perfis na distribuição de renda

A Figura 2 mostra que, em 2023, homens brancos ocupam consistentemente as posições mais altas da distribuição de rendimentos no Acre. Em todos os percentis, seus rendimentos

superam os dos demais grupos, com destaque para os 5% mais ricos, que recebem acima de R\$9.000.

Na base, observa-se maior vulnerabilidade entre indígenas: metade recebe até R\$665, valor que corresponde à linha de pobreza do IBGE. Entre pretos e pardos, essa proporção é de 40% e 30%, respectivamente, contra 20% entre brancos.

Figura 2 – Painel de rendimentos em percentis por gênero e cor, Acre (2023)



Fonte: Dados extraídos da PNADc.

A Tabela 1 evidencia uma hierarquia clara de rendimentos no Acre em 2023, marcada pela interseção entre gênero, cor de pele e escolaridade. No topo, predominam homens brancos com Ensino Superior completo, enquanto na base encontram-se majoritariamente indígenas, independentemente do gênero ou do grau de instrução.

Tabela 1 – Rendimento real médio por gênero, cor de pele e nível de escolaridade no Acre – Topo e Base da distribuição (2023)

Pos.	Gênero	Cor	Escolaridade	Renda 12* (R\$)	Renda 23' (R\$)	CV 23' (%)
1	Mulher	Indígena	Superior completo	–	6266,54	25,13
2	Homem	Branca	Superior completo	6031,79	3978,05	15,82
3	Homem	Preta	Superior completo	6121,67	3386,21	27,55
4	Mulher	Branca	Superior completo	4722,91	3067,91	12,09
5	Homem	Branca	Superior incompleto	3148,35	2906,32	28,29
6	Homem	Parda	Superior completo	4170,03	2606,59	7,09
7	Mulher	Parda	Superior completo	2863,93	2307,31	5,81
8	Homem	Parda	Superior incompleto	2217,87	1890,63	9,31
9	Mulher	Preta	Superior completo	2520,93	1803,39	16,28
10	Mulher	Branca	Superior incompleto	1678,76	1727,71	12,52
45	Mulher	Indígena	Fundamental incompleto	630,59	435,61	32,45
46	Homem	Indígena	Fundamental incompleto	374,61	362,38	25,20
47	Mulher	Indígena	Superior incompleto	–	339,94	0,00
48	Mulher	Indígena	Médio completo	1080,87	321,36	22,66
49	Homem	Indígena	Sem instrução	1055,23	315,09	53,30
50	Mulher	Indígena	Médio incompleto	–	303,97	53,32
51	Homem	Indígena	Médio incompleto	–	269,34	0,00
52	Homem	Preta	Superior incompleto	1901,49	251,81	15,49
53	Mulher	Indígena	Sem instrução	643,85	230,37	69,26
54	Homem	Indígena	Fundamental completo	128,27	200,18	0,93

Notas: * ano de 2012; ' ano de 2023.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados extraídos da PNADc.

Apesar de a escolaridade exercer influência positiva sobre os rendimentos – conforme previsto pela teoria do capital humano, ela não elimina as disparidades: mesmo entre indivíduos com Ensino Médio completo, os autodeclarados indígenas permanecem com rendas médias inferiores às de outros grupos.

O dado mais expressivo é a posição sistematicamente inferior das mulheres indígenas, que recebem menos do que todos os outros segmentos, inclusive quando possuem níveis educacionais mais elevados, como o Ensino Superior incompleto. Observa-se ainda alta variabilidade interna entre os indígenas, com casos em que mulheres com Ensino Fundamental completo superam em rendimento, aquelas com Ensino Médio completo, indicando que a mobilidade econômica nesse grupo não segue um padrão linear.

Entre 2012 e 2023, houve avanços pontuais, como a elevação dos rendimentos de homens e mulheres indígenas em alguns níveis de escolaridade, e a superação, por homens

indígenas com Ensino Superior completo, da média de rendimentos dos brancos na mesma condição. Contudo, essas exceções não alteram o quadro geral: a estrutura persiste, sustentada por fatores históricos e sociais que limitam o retorno econômico da educação para grupos não brancos, especialmente para mulheres indígenas.

Escolaridade e persistência das desigualdades

A literatura econômica aponta que, mesmo controlando por escolaridade, desigualdades salariais de gênero tendem a persistir. A cor de pele mostrou forte efeito sobre os rendimentos: pessoas brancas receberam, em média, valores significativamente maiores que pretos, pardos e indígenas (Tabela 2).

Tabela 2 – Teste de Tukey por cor de pele no Acre (2012 e 2023)

Comparaçã o	2012				2023			
	Diff (R\$)	Lwr(R\$)	Upr(R\$)	padj	Diff(R\$)	Lwr	Upr	padj
Indígena- Branca	-	-1856,73	-207,78	0,0057**	-927,02	-	-	7,18×10 ⁻⁹ ***
	1032,2					1350,8	503,1	
	5					6	8	
Preta-Branca	-442,97	-742,45	-143,50	0,0005**	-654,87	-839,76	-	1,70×10 ⁻¹¹ **
				*			469,9	*
							8	
Parda- Branca	-534,26	-677,09	-391,43	2,37×10 ⁻¹¹ ***	-556,81	-671,64	-	1,70×10 ⁻¹¹ **
							441,9	*
							8	
Indígena- Parda	-497,99	-1316,23	320,25	0,4586	-370,21	-784,37	43,95	0,1106
Indígena- Preta	-589,28	-1448,81	270,26	0,3334	-272,15	-710,93	166,6	0,4866
							3	
Parda-Preta	-91,28	-373,15	190,58	0,9030	98,06	-63,40	259,5	0,5116
							2	

Nota: Níveis de significância: ***p < 0,001; **p < 0,01; *p < 0,05; p < 0,10.

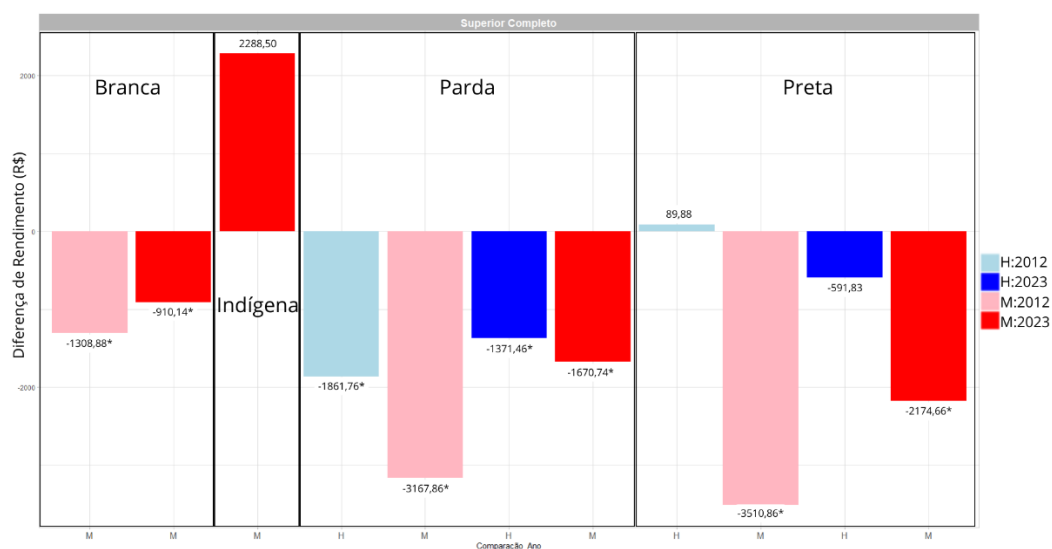
Fonte: Resultados da pesquisa com base na PNADc.

Quando cruzadas as variáveis gênero, cor e escolaridade, as disparidades tornam-se mais evidentes. A Figura 3 mostra que, entre indivíduos com ensino superior completo, mulheres pretas apresentaram a maior diferença negativa frente a homens brancos: em 2012, recebiam R\$3.510,86 a menos, valor que caiu para R\$2.174,66 em 2023 – uma redução de cerca de 38%, mas ainda estatisticamente significativa. Para mulheres indígenas, houve valorização média em

2023 (não significativa), sugerindo possível mobilidade associada a políticas afirmativas como a Brasil (2012).

Esses resultados confirmam que, no Acre, a escolaridade não é suficiente para eliminar as desigualdades salariais quando combinada a marcadores sociais como gênero e cor de pele, com maiores penalidades para mulheres não brancas.

Figura 3 – Diferença média de rendimentos por cor e gênero, comparada a homens brancos com superior completo (Acre, 2012-2023)



*significativo a 0,01.

Fonte: Resultados da pesquisa, com base na PNADc.

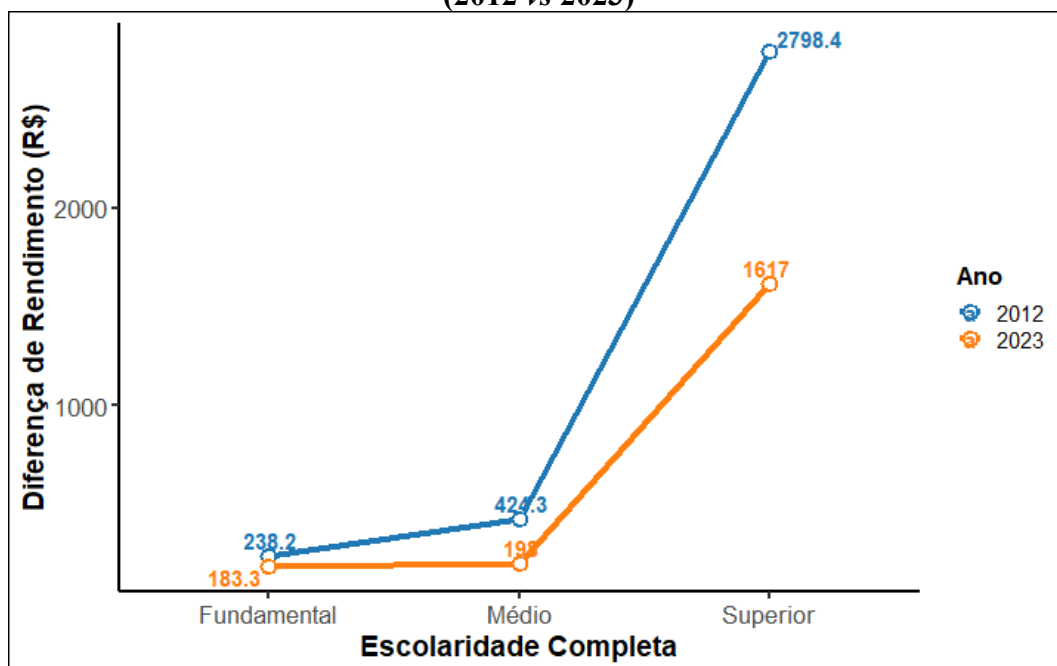
Testando a teoria do capital humano

A Teoria do Capital Humano, formulada por Schultz e aprofundada por Becker, defende que a educação e a qualificação profissional aumentam a produtividade e, consequentemente, os rendimentos. Estudos no Brasil, como os de Langoni (1973) e Ferreira (2000), confirmam que a escolaridade é o principal determinante da renda, embora fatores como gênero e raça também influenciem.

Aplicando essa perspectiva ao Acre, a pesquisa analisou as diferenças salariais por nível de instrução via Teste de Tukey. Em 2023, por exemplo, indivíduos com Ensino Superior completo receberam, em média, R\$1.616,97 a mais que aqueles com Ensino Médio completo, diferença estatisticamente significativa. Apesar de o efeito da escolaridade ser positivo, os dados indicam uma compressão dos retornos educacionais, sugerindo queda nos ganhos marginais entre níveis ao longo do tempo.

O estudo conclui que, no Acre, a escolaridade segue relevante para explicar rendimentos, mas outros fatores – como qualidade da educação, área de formação e características do mercado local – precisam ser investigados para compreender as desigualdades salariais.

Figura4 – Diferença de rendimentos a cada nível de escolaridade completo no Acre (2012 vs 2023)



*significativo a 0,01

Fonte: Resultados da pesquisa com base na PNADc.

Conclusões

O estudo sobre rendimentos reais médios no Acre (2012-2023) revela que as desigualdades por gênero e cor de pele permanecem estáveis e significativas, mesmo com avanços pontuais. Em 2023, homens mantêm rendimento superior ao das mulheres, e brancos superam pretos, pardos e indígenas – estes últimos ainda no patamar mais baixo, apesar de algum crescimento. Testes estatísticos confirmam que as diferenças entre brancos (especialmente homens) e demais grupos são reais e persistentes, enquanto subgrupos marginalizados compartilham condições semelhantes de desvantagem.

A escolaridade continua associada a maiores rendimentos, mas seus efeitos positivos mostram-se limitados por barreiras de gênero e raça, e os retornos marginais da educação vêm se reduzindo, sobretudo nos níveis mais altos. Assim, mesmo entre pessoas com Ensino Médio ou Superior, as desigualdades permanecem.

O perfil mais privilegiado segue sendo o de homens brancos com alta escolaridade, enquanto mulheres indígenas ocupam a base da distribuição. Conclui-se que as desigualdades salariais no Acre têm caráter estrutural e interseccional, exigindo políticas públicas mais abrangentes que combinem igualdade educacional, inclusão produtiva e valorização equitativa do trabalho.

Referências

- ARROS, R. P. de; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. S. P. de. **Discriminação e segmentação no mercado de trabalho e desigualdade de renda no Brasil**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2007.
- BECKER, G. S. **Human capital: a theoretical e empirical analysis**. 3. ed. Chicago: University of Chicago Press, 1993.
- BLAU, F. D.; KAHN, Lawrence M. A diferença salarial entre gêneros: aprendendo com comparações internacionais. **The American Economic Review**, v. 82, n. 2, p. 533-538, 1992.
- BRASIL. **Lei de Cotas Raciais** (Lei nº 12.711/2012). [S.l.: s.n.], 2012.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12711.htm. Acesso em: 12 ago. 2025.
- CRENSHAW, Kimberlé. **Demarginalizing the intersection of race and sex**. Chicago: University of Chicago Legal Forum, v. 1989, p. 139167, 1989.
- FERREIRA, Afonso. Convergence in Brazil: recent trends and long-run prospects. **Applied Economics, Taylor & Francis - online**, v. 32, n. 4, p. 479-489, 2000.
- GOLDIN, Claudia. **Understanding the Gender Gap**. New York: Oxford University Press, 1990.
- LANGONI, Carlos Geraldo. **Distribuição da renda e desenvolvimento econômico do Brasil**. [S.l.]: Expressão e Cultura, 1973.
- PIKETTY, Thomas. **O capital no século XXI**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.



O VAZIO INVISÍVEL: A PRIMEIRA ANÁLISE DOS JOVENS “NEM-NEM” NO ACRE

Wesley França¹, Danton Moura², Rubicleis G. Silva³

¹Graduando em Economia, Universidade Federal do Acre; danton.moura@sou.ufac.br

²Bolsista PET-Economia, Universidade Federal do Acre

³Tutor PET-Economia, Universidade Federal do Acre

Resumo

Este artigo apresenta a primeira análise focada nos jovens “Nem-Nem” do estado do Acre, compreendidos como aqueles na faixa etária entre 15 e 29 anos que não estudam, não trabalham e não buscam ocupação. Utilizando dados da Pnad Contínua entre 2016 e 2024, o estudo traça um panorama quantitativo e perfil socioeconômico desse segmento, com destaque para recortes de gênero, faixa etária e escolaridade. Os resultados apontam que a maioria dos “Nem-Nem” acreanos é composta por mulheres e, de forma distinta do cenário nacional, que muitos possuem Ensino Médio completo, revelando desafios estruturais de inclusão produtiva na região. O trabalho destaca ainda limitações relacionadas à abordagem exclusivamente quantitativa e às restrições de representatividade amostral, sugerindo a necessidade de investigações qualitativas futuras que aprofundem as motivações e trajetórias dos jovens “Nem-Nem”. As conclusões reforçam a importância de políticas públicas específicas e de novos estudos para compreender e enfrentar essa realidade no contexto acreano.

Introdução

No Brasil, aproximadamente 23% da população é composta por jovens entre 15 e 29 anos, parcela com elevado potencial produtivo, mas que enfrenta barreiras crescentes para ingressar no mercado de trabalho e no sistema educacional. Entre esses jovens, destaca-se o grupo denominado “Nem-Nem” – aqueles que não estudam, não trabalham e não buscam ocupação – cuja presença tem implicações diretas para a inclusão social e o desenvolvimento econômico. A literatura nacional e internacional indica que esse fenômeno é resultado de múltiplos fatores, como desigualdades estruturais, baixa oferta de empregos de qualidade, deficiências no sistema educacional e barreiras específicas relacionadas a gênero e raça.

Embora o tema seja amplamente estudado em escala nacional, inexistem análises sistemáticas voltadas para o Acre, o que limita a formulação de políticas públicas adaptadas à

realidade local. Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo realizar o primeiro diagnóstico detalhado dos jovens “Nem-Nem” no Estado, quantificando sua evolução entre 2016 e 2024, e traçando seu perfil socioeconômico segundo sexo, cor/raça e escolaridade, de forma a subsidiar estratégias de inclusão educacional e produtiva.

Material e métodos

A presente pesquisa adota uma abordagem descritivo-analítica, utilizando como base os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADc), produzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esse inquérito amostral foi selecionado por sua representatividade estatística em nível nacional e estadual, abrangendo informações detalhadas sobre características sociodemográficas, educacionais e ocupacionais da população brasileira.

O recorte temporal compreende os anos de 2016 a 2019 e de 2022 a 2024. Optou-se por excluir os anos de 2020 e 2021 devido à descontinuidade e alteração metodológica da Pnad Contínua em decorrência da pandemia de Covid-19, o que comprometeria a comparabilidade temporal dos dados.

A definição operacional de juventude “Nem-Nem” adotada neste estudo exige o atendimento simultâneo de três critérios: (i) ter entre 15 e 29 anos de idade; (ii) não estar frequentando escola regular, curso universitário ou de qualificação profissional; e (iii) não estar ocupada no mercado de trabalho, seja em vínculo formal ou informal. A partir dessa definição, construiu-se uma variável binária denominada Indicador Nem-Nem, atribuindo valor 1 quando todas as condições são satisfeitas e valor 0 nos demais casos.

A análise contemplou variáveis como sexo (masculino/feminino), cor ou raça (branca; preta ou parda) e escolaridade (classificação do IBGE, desde “sem instrução” até “superior completo”). Para cada estrato, foram calculados o número absoluto e a proporção de jovens “Nem-Nem” em relação ao total de jovens de 15 a 29 anos.

Todos os cálculos foram ponderados pelos pesos amostrais fornecidos pela PNADc, garantindo representatividade populacional. Os procedimentos estatísticos foram realizados no software R, utilizando os pacotes survey (para análise de dados de amostras complexas) e tidyverse (para manipulação e visualização dos dados). Registros com informações faltantes nas variáveis-chave foram excluídos para evitar distorções.

Resultados e discussão

A análise inicial revela que, entre 2016 e 2024, o Acre foi o estado com a maior variação positiva no número absoluto de jovens “Nem-Nem” do Brasil. Enquanto o país apresentou tendência geral de queda, o contingente acreano passou de 61.954 para 75.372 jovens, um aumento de 21,66% no período (Tabela 1). Esse crescimento contrasta com estados como São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais que, pelo contrário, registraram reduções superiores a 29%.

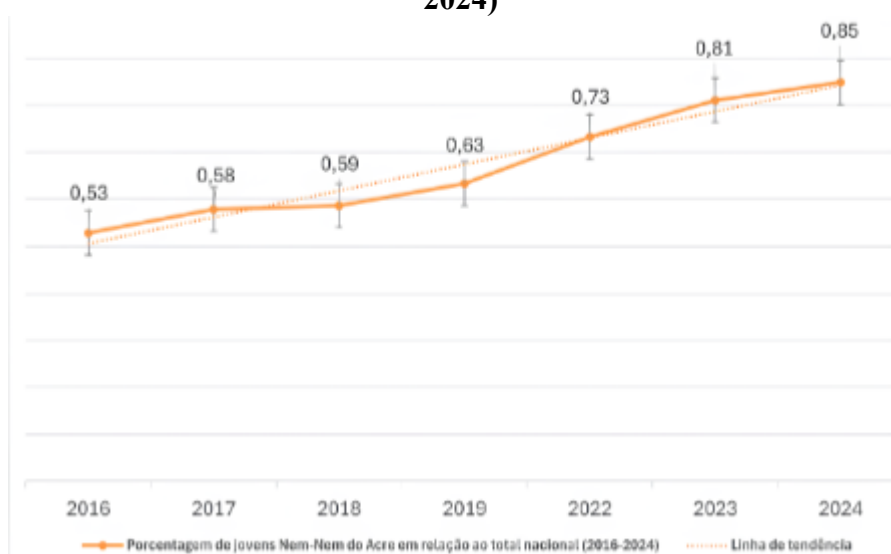
Tabela 1 – Quantidade e variação percentual dos “Nem-Nem” por Estados brasileiros, 2016 e 2024

Estado	2016	2024	Variação (%)
Acre	61954,74	75372,1	21,66
Amapá	64518,45	66074,95	2,41
Amazonas	272079,7	262587,9	-3,49
Piauí	204602,6	196688,9	-3,87
Roraima	31195,65	29545,24	-5,29
Maranhão	558070,4	511679	-8,31
Paraíba	279161,7	240191,2	-13,96
Alagoas	281908,4	239667,3	-14,98
Pará	577304	490116,8	-15,1
Rio Grande do Norte	230298,2	194213,8	-15,67
Mato Grosso do Sul	120992,9	98409,79	-18,66
Ceará	705281,7	571109,6	-19,02
Sergipe	160474,3	129839,7	-19,09
Bahia	951734,7	758346,3	-20,32
Rondônia	108520,3	86461,52	-20,33
Pernambuco	734087,2	562260,6	-23,41
Distrito Federal	149992,7	112097,7	-25,26
Paraná	507562,7	368750,7	-27,35
Mato Grosso	182459,5	129231,5	-29,17
Goiás	361855,3	256233,7	-29,19
Rio de Janeiro	908445,6	638145,7	-29,75
Minas Gerais	1078416	741000,4	-31,27
Santa Catarina	263027,7	181065,4	-31,16
Espírito Santo	220696,7	150455,1	-31,83
Tocantins	102844,8	69749,15	-32,18
Rio Grande do Sul	446606,1	299260,1	-32,98
São Paulo	2165084	1415274	-34,63

Fonte: Resultados da pesquisa a partir das PNADc dos anos de 2016 a 2024.

A Tabela 1 também evidencia que, na região Norte, apenas Acre e Amapá apresentaram aumento no número de “Nem-Nem”, sendo que o Acre superou todos os demais Estados em percentual de crescimento. Essa particularidade indica que fatores regionais e estruturais locais desempenham papel determinante, possivelmente relacionados à baixa diversificação econômica, menor oferta de empregos formais e fragilidades na rede de ensino e qualificação profissional.

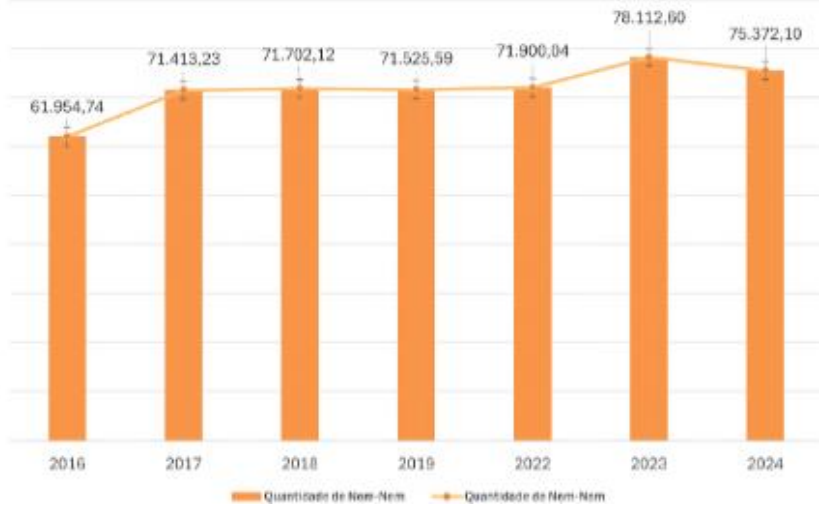
Figura 1 – Porcentagem de jovens Nem-Nem do Acre em relação ao total nacional (2016-2024)



Fonte: Resultados da pesquisa a partir das PNADc dos anos de 2016 a 2024.

A evolução temporal (Figura 1) mostra que o aumento mais acentuado ocorreu de 2016 para 2017, com alta de 15,26%. Apesar de pequenas oscilações posteriores, a trajetória manteve-se crescente até atingir o pico em 2023, quando o número ultrapassou 78 mil jovens. A leve redução em 2024 (-3,51%) não reverte a tendência geral de crescimento. Mesmo assim, nesse último ano, o Acre concentrou 0,85% de todos os “Nem-Nem” do Brasil, maior proporção desde o início da série (Figura 2).

Figura 2 – Quantidade de Nem-Nem no estado do Acre de 2016 a 2024



Fonte: Resultados da pesquisa a partir das PNADc dos anos de 2016 a 2024.

A relação entre “Nem-Nem” e a População Economicamente Ativa (Tabela 2) confirma o agravamento da exclusão juvenil: o índice subiu de 18,79% em 2016, para 21,18% em 2024, atingindo o valor máximo de 23,74% em 2023. Esse aumento ocorreu mesmo em um cenário de redução da taxa de desemprego nacional, sugerindo que fatores estruturais impedem a inserção desse grupo, independentemente do ciclo econômico.

Tabela 2 – Relação da População Economicamente Ativa (PEA) com os Nem-Nem no Acre (2016-2024)

Ano	PEA	Nem-Nem	Nem-Nem / PEA (%)
2016	329.737	61.955	18,79
2017	345.357	71.413	20,68
2018	350.918	71.702	20,43
2019	358.051	71.526	19,98
2022	378.486	71.900	19
2023	329.076	78.113	23,74
2024	355.892	75.372	21,18

Fonte: Resultados da pesquisa a partir das PNADc dos anos de 2016 a 2024.

A análise do perfil socioeconômico (Tabela 3) aponta predominância feminina em todos os anos, com mulheres representando, em média, mais de 60% do total. Em 2018, essa diferença chegou a 75,3%. A exceção relativa foi em 2023, quando o aumento no número de homens

“Nem-Nem” foi proporcionalmente maior do que o das mulheres, reduzindo a diferença entre os grupos.

Tabela 3 – Quantidade e percentual de “Nem-Nem” no estado do Acre, por sexo, de 2016 a 2024

Ano	Homem (Qtde)	Homem (%)	Mulher (Qtde)	Mulher (%)
2016	23.707	39,12	38.247	60,88
2017	27.364	38,25	44.048	61,75
2018	26.045	36,33	45.657	63,67
2019	27.539	38,52	43.986	61,48
2022	27.957	38,89	43.943	61,11
2023	31.897	40,83	46.214	59,17
2024	27.943	37,07	47.429	62,93

Fonte: Resultados da pesquisa a partir das PNADc dos anos de 2016 a 2024.

Em termos raciais (Tabela 4), jovens pretos ou pardos são amplamente majoritários, com proporção média quatro vezes superior à de jovens brancos. Apesar de o crescimento percentual dos brancos entre 2016 e 2024 ter sido mais elevado (43,83%) que o dos pretos/pardos (16,91%), a desigualdade absoluta permanece significativa, refletindo padrões históricos de exclusão social.

Tabela 4 – Quantidade de “Nem-Nem” no estado do Acre por cor de pele 2016 a 2024

Cor de Pele	2016	2017	2018	2019	2022	2023	2024
Branca	8.521	10.567	10.532	8.671	10.985	12.340	12.259
Preta ou parda	52.746	60.417	60.191	61.439	59.520	63.037	61.667

Fonte: Resultados da pesquisa a partir das PNADc dos anos de 2016 a 2024.

Quanto à escolaridade (Tabela 5), a maior concentração está entre jovens com ensino médio completo ou fundamental incompleto. Notavelmente, o grupo com ensino médio completo lidera em todos os anos, representando mais de um terço do total, chegando a ultrapassar 36 mil jovens em 2023. Esse resultado contraria a tendência nacional, onde a baixa escolaridade é mais associada à condição “Nem-Nem”. Tal padrão sugere que, no Acre, a conclusão do Ensino Médio não garante a inserção produtiva, possivelmente pela ausência de oportunidades intermediárias entre a formação básica e o Ensino Superior.

Tabela 5 – Quantidade de Nem-Nem por nível de escolaridade no Acre em 2016 a 2024

Escolaridade	2016	2017	2018	2019	2022	2023	2024
Sem instrução e menos de 1 ano de estudo	3.947	1.497	2.068	2.347	1.865	4.681	3.251
Fundamental incompleto ou equivalente	14.673	21.452	21.768	19.261	16.389	14.890	15.208
Fundamental completo ou equivalente	6.822	7.189	8.511	7.666	5.063	8.430	7.291
Médio incompleto ou equivalente	5.616	7.031	7.517	7.665	9.778	8.544	9.608
Médio completo ou equivalente	27.921	30.251	27.914	30.032	32.414	36.926	34.243
Superior incompleto ou equivalente	1.347	917	984	846	1.510	893	1.632
Superior completo	1.628	3.070	2.910	3.708	4.885	3.742	4.140

Fonte: Resultados da pesquisa a partir das PNADc dos anos de 2016 a 2024.

Os achados reforçam que a condição “Nem-Nem” no Acre é determinada por múltiplos fatores, incluindo desigualdades de gênero e raça, além de limitações estruturais no mercado de trabalho e no sistema educacional. O aumento persistente desse contingente indica que políticas genéricas dificilmente serão eficazes, sendo necessário adotar estratégias focalizadas, que contemplem as especificidades regionais e promovam integração entre educação, qualificação e mercado de trabalho.

Conclusões

Este estudo investigou o perfil dos jovens “Nem-Nem” no estado do Acre no período de 2016 a 2024, evidenciando uma predominância significativa do gênero feminino, atribuída a fatores estruturais, como a sobrecarga de responsabilidades domésticas, maternidade precoce e barreiras socioculturais ao ingresso no mercado de trabalho. Ademais, diferentemente de

outras regiões do país, constatou-se que a maioria desses jovens possui ensino médio completo, o que aponta para limitações estruturais no mercado de trabalho regional e insuficiência das políticas públicas de inclusão produtiva.

A pesquisa, fundamentada em dados quantitativos da PNADc, apresenta limitações relacionadas à ausência de abordagem qualitativa que capture as dimensões subjetivas e contextuais da condição “Nem-Nem”, bem como à restrição da precisão estatística para subgrupos populacionais menores. Recomenda-se, para investigações futuras, a incorporação de metodologias qualitativas e análises comparativas inter-regionais, além do aprofundamento no estudo dos efeitos das políticas públicas locais sobre essa parcela da juventude.

Referências

- CIRIACO, J. C.; FERNANDES, A. J. Juventude, educação e mercado de trabalho: o perfil dos jovens Nem-Nem no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de Juventude**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 45-67, 2022.
- DE GERAÇÃO, P. A.; SILVA, L. P. Mercado de trabalho juvenil no Brasil: desafios e perspectivas. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, p. 233-258, 2020.
- FIGUEIREDO, R. M. A população jovem no Brasil: educação, trabalho e vulnerabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 49, n. 172, p. 1-27, 2019.
- FREIRE, M. P.; NASCIMENTO, R. P. Determinantes da condição Nem-Nem no Brasil: uma análise com microdados da PNAD. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 59, n. 3, e225937, 2021.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PNAD Contínua 2023: jovens Nem-Nem**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 10 ago. 2025.
- ILO. International Labour Organization. **Global employment trends for youth 2024**. Geneva: ILO, 2024.
- MONTEIRO, C. M. São Paulo e a juventude Nem-Nem: desafios à inclusão produtiva. **Revista de Políticas Públicas**, São Luís, v. 17, n. 2, p. 345-362, 2013.
- OECD. Organisation for Economic Co-operation and Development. **Factors shaping youth unemployment**. Paris: OECD, 2013.
- RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- SECOM. Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República. **Taxa de desemprego cai para 6,6% em 2024**. Brasília: Secom, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/secom>. Acesso em: 10 ago. 2025.

SILVA, P. R.; ALMEIDA, T. J. Jovens e o mercado de trabalho no Brasil: desigualdades persistentes. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 53, n. 1, p. 77-94, 2022.

SOUZA, F. C.; LIMA, D. M. Políticas públicas e juventude no Brasil: um estudo sobre a condição Nem-Nem. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, Brasília, v. 10, n. 2, p. 1-20, 2020

GRUPO PET FLORESTA



UMA FOLHA A MENOS, UMA ÁRVORE A MAIS

Patrícia Gomes Ribeiro, Alexandre Aldrin Taveira de Souza, Karen Tawany de Abreu Viana, Thais de Fátima Ferreira de Menezes, Larissa Eduarda de Souza Yunes, Eduardo Moisés de Oliveira Madureira, Lauane Martins de Medeiros, Andreina Cristine Fernandes dos Santos, Neila Cristina de Lima Fernandes, Jayra Saturnino Martins, Pedro Henrique de Lima Ferreira, Adna Cristhyna Delegado Vieira, Agenor Gonçalves Mariano Junior, Paulo André Trazzi

CIÊNCIA FLORESTAL DESCOMPLICADA: LEVANDO CIÊNCIA PARA A SOCIEDADE

André Jezreel Barros Bandeira, Guilherme Henrique Gallo Silva, Gabriely Melo Martins, Eduardo Moises de Oliveira, Erlaine Bezerra Lima, Jayra Saturnino Martins, Jesus Padilha, Karen Tawany de Abreu Viana, Larissa Eduarda de Souza Yunes, Lauane Martins de Medeiros, Shara Dias de Amorim, Vitória Laurinda de Souza¹, Paulo André Trazzi

MANUAL DO CALOURO DA ENGENHARIA FLORESTAL – UFAC

Shara Dias de Amorim, André Jezreel Barros Bandeira, Eduardo Moisés de Oliveira Madureira, Erlaine Bezerra Lima, Gabriely Melo Martins, Guilherme Henrique Gallo Silva, Jayra Saturnino Martins, Jesus Padilha, Karen Tawany de Abreu Viana, Lauane Martins de Medeiros, Larissa Eduarda de Souza Yunes, Vitória Laurinda de Souza, Paulo André Trazzi



UMA FOLHA A MENOS, UMA ÁRVORE A MAIS

Patricia Gomes Ribeiro², Alexandre Aldrin Taveira de Souza¹, Karen Tawany de Abreu Viana¹, Thais de Fátima Ferreira de Menezes¹, Larissa Eduarda de Souza Yunes¹, Eduardo Moisés de Oliveira Madureira¹, Lauane Martins de Medeiros^{1*}, Andreina Cristine Fernandes dos Santos¹, Neila Cristina de Lima Fernandes¹, Jayra Saturnino Martins¹, Pedro Henrique de Lima Ferreira¹, Adna Cristhyna Delegado Vieira¹, Agenor Gonçalves Mariano Junior¹, Paulo André Trazzi²

¹Programa de Educação Tutorial PET Floresta, Ufac

² Docentes Engenharia Florestal, CCBN, Ufac – tutores

*lauane.medeiros@sou.ufac.br

Resumo

O projeto de extensão Uma Folha a Menos, uma Árvore a Mais, desenvolvido por estudantes do curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Acre, busca promover a conscientização ambiental entre os alunos das duas turmas do 6º ano do Colégio Anglo, Rio Branco, Acre, com foco na importância da coleta seletiva de papel. A iniciativa envolve ações educativas e práticas, como palestras interativas, instalação de pontos de coleta na escola e atividades para engajar os estudantes. Professores de diversas disciplinas são convidados a integrar os conteúdos da reciclagem em suas aulas, favorecendo a interdisciplinaridade. A estratégia também utiliza redes sociais para amplificar o alcance das ações e estimular a participação dos alunos. Todo o material coletado foi classificado, quantificado e destinado à Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis do Acre (Catar), fortalecendo a cadeia local de reciclagem e valorizando o trabalho dos catadores. O projeto visa, além de estimular práticas sustentáveis, despertar o senso de responsabilidade social e ambiental nos alunos, incentivando-os a replicarem os conhecimentos adquiridos em suas comunidades. A proposta reforça o papel da educação ambiental como instrumento de transformação social, promovendo o diálogo entre universidade, escola e sociedade.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Reciclagem; Educação ambiental; Responsabilidade social; Comunidade escolar.

Introdução

A produção e o consumo intensivo de papel exercem forte pressão sobre os recursos naturais, especialmente no que se refere ao uso de madeira, água e energia, além da emissão significativa de gases de efeito estufa ao longo do ciclo de vida do produto (Indústria Brasileira de Árvores, 2021). A reciclagem de papel surge como uma estratégia eficaz para mitigar esses impactos, podendo reduzir em até 74% o consumo de energia, em 35% as emissões de gases de

efeito estufa e economizar aproximadamente 2,5 toneladas de madeira para cada tonelada de papel reciclado (Abrelpe, 2020; Ibá, 2021).

No ambiente escolar, práticas de educação ambiental, aliadas à coleta seletiva, têm se mostrado eficazes na construção de valores sustentáveis, promovendo o engajamento dos estudantes com questões socioambientais e incentivando mudanças comportamentais significativas (Brasil, 2012; Loureiro, 2014). Quando integradas ao cotidiano pedagógico, essas iniciativas favorecem a formação de uma consciência crítica e cidadã entre os jovens.

Nesse contexto, o projeto de extensão “Uma Folha a Menos, uma Árvore a Mais”, idealizado por estudantes do curso de Engenharia Florestal da Ufac, tem como objetivo principal promover a conscientização ambiental dos alunos do 6º ano do Colégio Anglo, Rio Branco, Acre sobre a importância da coleta seletiva de papel. Parte-se da hipótese de que intervenções educativas, quando interativas e alinhadas à realidade escolar, podem contribuir significativamente para a transformação de atitudes e o fortalecimento da responsabilidade socioambiental dos estudantes. Com uma abordagem interdisciplinar e prática, espera-se que os hábitos ecológicos estimulados no projeto possam ser replicados no ambiente familiar e comunitário.

Material e métodos

O projeto foi estruturado em etapas estratégicas, com o objetivo de garantir a participação ativa dos alunos e maximizar o impacto positivo no ambiente escolar. A primeira ação consistiu na realização de uma palestra educativa, de aproximadamente 30 a 40 minutos, abordando a importância da reciclagem de papel, os impactos ambientais do descarte inadequado e os benefícios da coleta seletiva. Para tornar a atividade mais atrativa, foram utilizados aplicativos voltados à temática da sustentabilidade.

Em seguida, foi implantado um ponto de coleta na escola, onde os estudantes puderam depositar papéis recicláveis durante o período de uma semana. Com o intuito de ampliar o engajamento dos alunos, foi adotada uma abordagem gamificada, na qual as turmas participaram de um desafio de arrecadação. Os estudantes que coletaram a maior quantidade de papel foram premiados, promovendo assim uma competição saudável e incentivando a participação coletiva.

Além disso, houve articulação com professores das disciplinas de ciências, geografia e matemática, que foram convidados a integrar a temática da reciclagem em suas aulas, promovendo uma abordagem interdisciplinar. A iniciativa também envolveu o uso das redes

sociais institucionais da escola, incentivando os alunos a compartilharem imagens e vídeos relacionados à coleta, utilizando uma hashtag exclusiva para ampliar a visibilidade do projeto.

Ao término da ação, todo o material coletado foi classificado e quantificado, registrando-se as categorias e volumes arrecadados. Com base nesses dados, foi possível analisar o nível de participação e os impactos gerados. Por fim, o material foi entregue à Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis do Acre (Catár), fortalecendo a cadeia de reciclagem local. Como forma de valorização do envolvimento dos participantes, foram distribuídos certificados aos alunos e professores, e os resultados da ação foram divulgados em eventos escolares.

Figura 1 – Integrantes do projeto de extensão “Uma Folha a Menos, uma Árvore a Mais” realizando a coleta dos papéis recicláveis pelos alunos do 6º ano do Colégio Anglo



Fonte: Acervo do PET Floresta, Ufac, Rio Branco.

Figura 2 – Etapa de pesagem dos materiais arrecadados ao longo da campanha de coleta seletiva promovida no Colégio Anglo



Fonte: Acervo do PET Floresta, Ufac, Rio Branco.

Resultados e discussão

Os resultados obtidos durante a primeira semana de coleta de materiais recicláveis foram bastante satisfatórios, evidenciando o engajamento das turmas participantes e o potencial educativo da proposta. Ambas as turmas demonstraram alto nível de envolvimento e colaboração, conseguindo arrecadar uma quantidade significativa de resíduos recicláveis. O 6º ano “B” destacou-se inicialmente, atingindo a marca de 326 kg de materiais coletados, enquanto o 6º ano “A” obteve 235,80 kg. Essa diferença de 90,20 kg entre as turmas gerou um clima competitivo de maneira positiva entre os alunos, impulsionando o interesse e o comprometimento com o projeto.

Diante disso, a competição foi estendida por mais quatro dias, o que resultou em uma reviravolta nos resultados. O 6º ano “A” aumentou significativamente sua arrecadação, alcançando o total de 729,80 kg de material reciclável ao final da atividade. Por outro lado, o 6º ano “B” registrou um total final de 562 kg. Essa virada evidencia o impacto positivo da gamificação e da competição saudável como estratégias motivacionais dentro do ambiente escolar. De acordo com Ferreira *et al.* (2024), metodologias baseadas em jogos e desafios promovem maior engajamento dos estudantes e facilitam a mudança de atitudes em relação à sustentabilidade, sobretudo quando inseridas em contextos participativos.

Além disso, observou-se o protagonismo estudantil, uma vez que diversos alunos passaram a envolver familiares e vizinhos no processo de arrecadação, ampliando o alcance do projeto para além dos muros escolares. Esse comportamento demonstra a capacidade de projetos escolares de influenciar hábitos familiares e comunitários, o que também é destacado por Oliveira *et al.* (2024), ao afirmarem que ações educativas gamificadas favorecem a ampliação do compromisso socioambiental dentro e fora da escola.

Outro ponto relevante foi a participação da coordenação escolar, representada pela coordenadora do Colégio Anglo, que contribuiu com a doação de aproximadamente 252,5 kg de livros didáticos e literários. Essa colaboração demonstra que o envolvimento de gestores e educadores é fundamental para o sucesso de projetos sustentáveis, como reforça Santos *et al.* (2018), ao apontarem que o engajamento institucional fortalece a consolidação da cultura ambiental nas práticas pedagógicas.

A soma total arrecadada pelas duas turmas, juntamente com a doação da coordenação, ultrapassou 1,5 tonelada de material reciclável. Esse número revela a força do trabalho coletivo e o potencial transformador de projetos que envolvem toda a comunidade escolar. Ao longo da ação, os alunos desenvolveram competências como o consumo consciente, o descarte adequado

de resíduos e a responsabilidade socioambiental. Como afirmam Ferreira *et al.* (2024), experiências ambientais práticas e colaborativas proporcionam aprendizados significativos e duradouros, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes e comprometidos com a sustentabilidade.

Tabela 1 – Quantificação do material reciclável coletado pelas turmas do 6º ano do colégio Anglo

Turma / Participação	1ª Medição (kg)	2ª Medição (kg)	Total Final (kg)
6º ano A	235,80	494,00	729,80
6º ano B	326,00	236,00	562,00
Coordenação			252,50
Subtotal (Turmas)	561,80	730,00	1.291,80
Total Geral			1.544,30

Fonte: Elaboração pelo Grupo PET Floresta, Ufac, Rio Branco.

Conclusões

Portanto, o projeto Uma Folha a Menos, uma Árvore a Mais demonstrou como ações educativas são eficazes para despertar a consciência ambiental entre os estudantes. O engajamento dos alunos, juntamente com a gamificação e ao apoio da coordenação escolar foi essencial para o sucesso da atividade. A grande quantidade de papel arrecadado evidencia o comprometimento dos participantes e reforça a importância da educação ambiental na promoção de práticas mais sustentáveis. Assim, fica claro que projetos integrados ao ambiente escolar são ferramentas fundamentais para incentivar o consumo consciente e fortalecer a responsabilidade socioambiental entre crianças, jovens e adultos.

Agradecimentos

Os bolsistas do PET Floresta agradecem a concessão de bolsa do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

Referências

BRACELPA. Associação Brasileira de Celulose e Papel. **Sustentabilidade na indústria de papel e celulose**. São Paulo: Bracelpa, 2011.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 70, 18 jun. 2012.

FERREIRA, W. J.; TARGA, M. dos S.; RICHETTO, K. C. da S.; SPEDO, G. R. C. Gamificação e educação ambiental: desafios e perspectivas para a sensibilização e mudança de atitudes rumo a um futuro sustentável. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 25, n. 100, p. 291-306, ago. 2024.

GONÇALVES, S. L.; SOUSA, A. P.; FERREIRA, M. R. Impactos ambientais da cadeia produtiva do papel e importância da reciclagem. **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, Recife, v. 8, n. 2, p. 99-112, 2020.

INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES. **Relatório Anual Ibá**. São Paulo: Publicações Ibá, 2021.

LOUREIRO, C. F. B.; SAISSE, M. Educação ambiental na gestão ambiental pública brasileira: uma análise da Sema ao ICMBio. **Revista Educação Pública**, Cuiabá, MT, v. 23, n. 52, p. 105-129, jan./abr. 2014.

OLIVEIRA, G. R. dos S. S.; REIS, F. N.; FERREIRA, E. S. O uso da gamificação no ensino de situação-problema e educação ambiental. **Divers@!**, Curitiba, v. 17, n. 2, p. 504-518, 2024.

SANTOS, M. L. S. V.; SOUZA, R. N. P. M. de; ARAÚJO, M. C. de S. A gamificação como estratégia de engajamento para a prática da educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 35, n. 1, p. 279-295, jan./abr. 2018.

SILVA, M. A.; LIMA, T. C.; NASCIMENTO, R. A. Educação ambiental no ensino fundamental: uma abordagem sobre a coleta seletiva. **Educação Ambiental em Ação**, Nova Hamburgo, RS, n. 49, 2014.

SOUZA, E. B.; MENDES, F. A. Reciclagem de papel como prática sustentável em escolas públicas. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 12-28, 2019.

TEIXEIRA, R. M.; SOUZA, J. R. A importância da coleta seletiva na formação ambiental de alunos do ensino fundamental. **Revista Educação e Sustentabilidade**, [s.l.]v. 3, n. 5, p. 45-58, 2017.



CIÊNCIA FLORESTAL DESCOMPLICADA: LEVANDO CIÊNCIA PARA A SOCIEDADE

André Jezreel Barros Bandeira^{1*}, Guilherme Henrique Gallo Silva¹, Gabriely Melo Martins¹, Eduardo Moises de Oliveira¹, Erlaine Bezerra Lima¹, Jayra Saturnino Martins¹, Jesus Padilha¹, Karen Tawany de Abreu Viana¹, Larissa Eduarda de Souza Yunes¹, Lauane Martins de Medeiros¹, Shara Dias de Amorim¹, Vitória Laurinda de Souza¹, Paulo André Trazzi²

¹Programa de Educação Tutorial – PET Floresta, Ufac

²Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal, Ufac

*andre.bandeira@sou.ufac.br.

Resumo

A região amazônica enfrenta desafios quanto ao acesso às informações científicas, principalmente aqueles que vivem em comunidades tradicionais. Sendo assim, a atividade Ciência Florestal Descomplicada busca tornar o conhecimento científico mais acessível à população. Portanto, este estudo foi realizado com o intuito de avaliar a atividade Ciência Florestal Descomplicada como ferramenta de difusão do conhecimento científico e práticas sustentáveis entre os povos tradicionais. Dessa forma, roteiros de publicações científicas foram realizados, buscando utilizar uma linguagem mais acessível. A partir desses roteiros, vídeos e carrosséis foram feitos pelo *Canva*, com o uso de imagens ilustrativas sobre a temática escolhida. Em seguida, eles foram publicados no *Instagram*. Então, uma análise descritiva das visualizações foi efetuada através dos dados fornecidos pela ferramenta dessa rede social. Desse modo, foi visto que a maior parte das visualizações do público se acumula nos vídeos, tendo valores de 7.065 e 4.601 visualizações, enquanto os carrosséis possuem números como 2.916 e 2.161. Além disso, os indivíduos que consomem esses conteúdos preferem assuntos como licenciamento e consórcio. Diante disso, a atividade Ciência Florestal Descomplicada mostrou-se uma ferramenta para o compartilhamento de informações científicas de maneira mais rápida, bem como abrange uma certa quantidade de pessoas. No entanto, vale ressaltar a necessidade de mais trabalhos como este para melhorar a avaliação dessa atividade.

Palavras-chave: Rede social; Extensão universitária; Ferramenta digital.

Introdução

A região amazônica, com destaque para o estado do Acre, enfrenta desafios históricos que envolvem a degradação dos recursos naturais e a exclusão social de populações que, tradicionalmente dependem da floresta para sua subsistência. Estudos apontam que os modelos de desenvolvimento implantados ao longo do século XX, pouco contribuíram para melhorar as condições de vida dessas comunidades, mesmo diante do aumento da exploração dos recursos

naturais e das exportações (Rodrigues; Silva, 2023). Ainda hoje, indicadores de pobreza revelam que grande parte da população da Amazônia brasileira permanece em condições de alta vulnerabilidade, especialmente nas áreas rurais e ribeirinhas, onde o acesso a saneamento básico, renda e educação continua precário (Rodrigues *et al.*, 2023).

Essas condições aumentam diante das dificuldades que muitas comunidades ainda enfrentam para acessar informações técnicas e científicas. Embora exista um avanço significativo na produção de conhecimento sobre manejo florestal sustentável e práticas restaurativas, esse conteúdo ainda é pouco disseminado e, muitas vezes, chega em formatos ou linguagens que não dialogam com a realidade local. Como apontam Neto, Porto e Conceição (2020), a divulgação científica no Brasil ainda permanece tímida, sendo influenciada pelos meios de comunicação utilizados, pela linguagem pouco acessível e pela participação ainda limitada dos pesquisadores no processo de socialização dos resultados. Essa fragilidade na difusão do conhecimento amplia a distância entre ciência e sociedade, o que dificulta que os saberes produzidos nas universidades se convertam em práticas sustentáveis nos territórios tradicionais.

Nesse cenário, a extensão universitária surge como ferramenta estratégica para conectar a universidade às demandas sociais. Através dela, é possível adaptar e difundir o conhecimento por meio de linguagens acessíveis e metodologias participativas. Estudos mostram que ações de extensão que valorizam o saber tradicional e promovem trocas de informações são mais eficazes na promoção de autonomia e no fortalecimento de capacidades locais (Oliveira; Souza, 2023). Além disso, experiências como as descritas por Almeida, Chaves e Chaves (2023) têm demonstrado como tecnologias sociais, construídas em parceria com comunidades tradicionais, contribuem para inclusão social e sustentabilidade na Amazônia.

O Programa de Educação Tutorial (PET) da Universidade Federal do Acre (Ufac), por meio da atividade Ciência Florestal Descomplicada, propõe justamente esse tipo de aproximação, buscando tornar os conceitos da engenharia florestal compreensíveis e aplicáveis à realidade das comunidades amazônicas. Por meio da produção de vídeos educativos e cartilhas temáticas (carrossel), a ação busca ampliar o acesso ao conhecimento científico e promover sua propagação por populações rurais, indígenas e ribeirinhas da região, favorecendo a construção de soluções sustentáveis, que respeitem a diversidade sociocultural e ecológica do território.

Diante disso, este trabalho tem como objetivo apresentar a atividade Ciência Florestal Descomplicada, demonstrando seu potencial enquanto ação extensionista voltada à popularização da ciência florestal e ao fortalecimento de práticas sustentáveis entre os povos tradicionais.

Material e métodos

Preliminarmente, foram formadas equipes para realizar a atividade Ciência Florestal Descomplicada, sendo separadas em duplas entre os doze alunos do grupo PET, sob a supervisão do tutor, a fim de aumentar a eficiência do trabalho.

Desse modo, cada dupla ficou responsável por selecionar publicações científicas, como artigos científicos e capítulos de livro, em um tema de sua escolha. Em seguida, roteiros das pesquisas científicas escolhidas foram elaborados, procurando utilizar uma linguagem mais simples e acessível para melhorar a compreensão do ouvinte sobre o assunto abordado.

Por conseguinte, criou-se vídeos a partir desses roteiros através do site ou aplicativo do *Canva* (<https://www.canva.com>), tanto imagens quanto animações, com o propósito de deixar as explicações dos conteúdos mais dinâmicas e claras.

A produção dos materiais foi realizada por meio da plataforma *Canva*, incluindo vídeos e publicações do tipo carrossel, sequência de imagens conectadas que explicam o tema de forma ilustrativa (Figura 1). O formato visual, dinâmico e simplificado foi escolhido por considerar as preferências do público nas redes sociais, especialmente no *Instagram*. Segundo Šmelhausová *et al.* (2022), conteúdos com boa narrativa visual e apelo estético têm maior potencial de engajamento e podem influenciar positivamente o comportamento dos usuários em relação à conservação ambiental.

Figura 1 – Carrossel elaborado por membros do PET Floresta abordando sobre a produção da castanheira (*Bertholletia excelsa*) em áreas de pastagem



Fonte: Acervo do Grupo PET Floresta, Ufac.

Posteriormente, publicou-se vídeos e carrosséis periodicamente, no *Instagram* (<https://www.instagram.com>), um de cada por semana, visando manter um fluxo contínuo de publicações e alcançar mais pessoas com esse tipo de conhecimento.

Nesse sentido, foi analisada uma estatística descritiva do desempenho dessa atividade através dos resultados fornecidos pela própria ferramenta do *Instagram* em relação ao número de visualizações, com a intenção de investigar o alcance já obtido por essa atividade.

Resultados e discussão

A partir da coleta dos dados do perfil, foram identificadas 31 publicações com viés científico, das quais 17 se encontram em formato *reels* (vídeos), representando 54,84% das postagens; e 14 publicações em formato *post* (carrosséis), representando 45,16% do conteúdo relacionado à “Ciência Florestal Descomplicada”, na qual se obteve em média 1.608 visualizações (por postagem) para os *reels*, e 1.335 para os *posts*.

De forma semelhante, em cada categoria de publicação obteve-se 6 extremos (3 acima e 3 abaixo da média). Na categoria *reels*, os vídeos foram produzidos com base nos artigos intitulados: “Quantificação e avaliação das principais espécies florestais licenciadas no Estado do Acre de 2005 a 2012”; “Uso de gliricidia (*Gliricida sepium* (jacq.) Steud) em sistema *alley cropping* na produção de macaxeira”; “Parâmetro de qualidade de sementes para escolha de matrizes de *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S. Grose na Amazônia Ocidental”. Esses *reels* tiveram 7.065, 4.601 e 2.009 visualizações, respectivamente.

Adicionalmente, os vídeos baseados nos artigos “Artificial seeds (Principle, Aspects and Applications)”, “Ecological footprint: Refining the carbon footprint calculation” e “Hyperdominance in the Amazonian Tree Flora”, tiveram 198, 549 e 700 visualizações, respectivamente.

Para a categoria *post*, os carrosséis com maior número de visualizações foram os intitulados: “Silvipastoril na Amazônia (*Influence of early cattle entry on the development of eucalyptus clones in a silvopastoral in the Amazon*)”, “Você sabia que a Amazônia produz rios que não correm no solo, mas no céu?” e “Madeira protegida pela natureza (óleos naturais no tratamento preservativo de cinco espécies de madeiras amazônicas)”, com 2.916, 2.161 e 2.073 visualizações, respectivamente.

Em contrapartida, os carrosséis que obtiveram visualizações abaixo da média foram: “Uma técnica eficaz para recuperação de áreas degradadas (plantio manual de muvuca de sementes no contexto de recuperação ecológica de áreas de preservação permanentes degradadas)”, “Mudanças climáticas podem afetar o futuro do extrativismo na Amazônia brasileira (*Climate change may affect the future of extractivism in the Brazilian Amazon*)” e “Você sabia que as plantas também gostam de músicas? (Neurobiologia vegetal)”, com 629, 641 e 703 visualizações, respectivamente.

Com base nos dados obtidos, observou-se que grande parte do público visitante do perfil demonstra possuir preferência em temáticas que envolvem assuntos como: licenciamento, consórcio e sementes florestais. Contrapondo isso, observou-se que temáticas que envolvem

bioeconomia, neurobiologia vegetal, recuperação de áreas degradadas, ecologia e mudanças climáticas, não são assuntos tão bem vistos.

Conclusões

A atividade Ciência Florestal Descomplicada acabou se tornando uma ferramenta para difusão de conhecimento científico de uma maneira mais simples e prática para determinadas pessoas, sendo impulsionada pelo uso da rede social *Instagram*.

Nesse sentido, foi possível atingir um público de usuários da plataforma, porém ainda não se sabe as características desses indivíduos. Ademais, notou-se uma maior concentração de visualizações em vídeos, quando comparadas às quantidades obtidas em carrosséis. Além disso, as temáticas envolvendo mudanças climáticas e bioeconomia receberam menos visualizações, contudo, aquelas que tinham como foco sementes e licenciamento foram mais apreciadas.

Apesar dos resultados adquiridos com este estudo, ainda são necessárias outras pesquisas e estudos com finalidade semelhante, a fim de conseguir uma melhor análise do alcance que esse tipo de atividade pode atingir.

Agradecimentos

Os bolsistas do PET Floresta agradecem a concessão de bolsa do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Os autores agradecem a oportunidade de apresentar este trabalho no InterPET Ufac, evento que valoriza a troca de experiências entre os grupos PET e reforça o compromisso com a formação acadêmica, cidadã e científica dos estudantes.

Referências

- ALMEIDA, A. L. S.; CHAVES, J. M. R.; CHAVES, M. P. S. R. Tecnologias sociais para inclusão social em comunidades tradicionais na Amazônia. **Inclusão Social**, Brasília, v. 17, n. 2, 2023. DOI: 10.18225/inc.soc.v17i2.6401.
- OLIVEIRA, A. P.; SOUZA, M. R. A extensão universitária como prática transformadora: experiências na Amazônia Legal. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, Chapecó, SC, v. 14, n. 1, p. 95-112, 2023. DOI: 10.36661/2358-0399.2023v14n1.
- RALIN NETO, R.; PORTO, C. M.; CONCEIÇÃO, V. A. S. As redes sociotécnicas no processo de difusão científica: a democratização do conhecimento. **Interfaces Científicas – Educação**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 154-164, 2020. DOI: 10.17564/2316-3828.2020v10n2p154-164. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/8673>. Acesso em: 19 ago. 2025.
- RODRIGUES, D. L.; SANTOS, R. B. N. dos; BAGOLIN, I. P.; FERNANDES, D. A. Multidimensional Poverty: an analysis based on the functionings, dimensions and weights

attributed by the families of the Ilha das Onças - Pará, Brazil. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, Curitiba, PR, v. 16, n. 4, p. 492-517, 2023. DOI: 10.54766/rberu.v16i4.934. Disponível em: <https://revistaaber.org.br/rberu/article/view/934>. Acesso em: 19 ago. 2025.

RODRIGUES, D. L.; SILVA, D. N. Pobreza na Amazônia brasileira e os desafios para o desenvolvimento. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 10, e00100223, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT100223>. Acesso em: 19 ago. 2025.

ŠMELHAUSOVÁ, J.; RIEPE, C.; JARIĆ, I.; ESSL, F. How Instagram users influence nature conservation: A case study on protected areas in Central Europe. **Biological Conservation**, [s.l.], v. 276, p. 109787, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2022.109787>. Acesso em: 1 ago. 2025.



MANUAL DO CALOURO DA ENGENHARIA FLORESTAL – UFAC

Shara Dias de Amorim¹, André Jezreel Barros Bandeira¹, Eduardo Moisés de Oliveira Madureira¹, Erlaine Bezerra Lima¹, Gabriely Melo Martins¹, Guilherme Henrique Gallo Silva¹, Jayra Saturnino Martins¹, Jesus Padilha¹, Karen Tawany de Abreu Viana¹, Lauane Martins de Medeiros¹, Larissa Eduarda de Souza Yunes¹, Vitória Laurinda de Souza¹, Paulo André Trazzi²

¹Programa de Educação Tutorial – PET Floresta, Ufac

²Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal, Ufac

*shara.amorim@sou.ufac.br

Resumo

Ingressar no Ensino Superior representa uma fase marcante na vida dos estudantes, repleta de descobertas, mudanças e desafios. Diante desse cenário, é comum o surgimento de sentimentos de entusiasmo, mas também de ansiedade e insegurança, especialmente nos primeiros períodos da graduação. Nesse contexto, materiais de acolhimento, como manuais, tornam-se ferramentas fundamentais para facilitar a adaptação dos calouros ao ambiente universitário. Este trabalho teve como objetivo elaborar um manual para auxiliar os estudantes ingressantes no curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Acre (Ufac). A produção do manual foi realizada no programa Canva Pro e conduzida por meio de um processo metodológico estruturado, que incluiu análises documentais, revisão de literatura, definição da estrutura, produção do conteúdo, revisão, validação e disponibilização. Como resultado principal, obteve-se um recurso abrangente, acessível e visualmente estético e estruturado. O manual se mostrou uma ferramenta estratégica para o acolhimento e integração dos estudantes, reunindo informações essenciais de forma clara e organizada.

Palavras-chave: Acolhimento estudantil; Integração acadêmica; Adaptação universitária

Introdução

O ingresso no Ensino Superior representa uma fase marcante na vida dos estudantes, repleta de descobertas, mudanças e desafios. Para muitos, é a primeira experiência longe do convívio familiar, enfrentando novas responsabilidades, rotinas e exigências acadêmicas. Diante desse cenário, é comum o surgimento de sentimentos de entusiasmo, mas também de intensas ansiedades e inseguranças, especialmente nos primeiros períodos da graduação. Nesse contexto, a transição para a universidade é um período de importantes mudanças desenvolvimentais, marcadas por novos desafios acadêmicos e sociais que exigem do estudante o desenvolvimento de novas estratégias de adaptação (Soares; Almeida, 2011).

Diante desses desafios, materiais de acolhimento como os manuais, tornam-se ferramentas fundamentais para facilitar a adaptação dos calouros ao ambiente universitário. Um manual bem estruturado tem o potencial de oferecer suporte informativo e emocional aos estudantes, promovendo uma integração mais tranquila e eficaz à vida acadêmica. Além disso, esses materiais fornecem orientações claras sobre a estrutura do curso, os serviços oferecidos pela universidade, o funcionamento das disciplinas, bem como outras informações relevantes para a vivência universitária (Santos; Oliveira, 2025).

De acordo com Santos e Oliveira (2025), um manual eficiente pode reduzir a ansiedade dos estudantes ingressantes, contribuir para a construção de um ambiente educacional mais organizado e inclusivo e ainda evidenciar o compromisso institucional com o bem-estar acadêmico e pessoal dos discentes. A literatura educacional reforça essa importância ao destacar que a integração acadêmica é um dos principais fatores associados ao sucesso na trajetória universitária (Tinto, 1993; Astin, 1999).

Nesse sentido, Kuh *et al.* (2005) ressaltam que guias e manuais institucionais constituem instrumentos estratégicos para a comunicação clara e acessível sobre as oportunidades de apoio oferecidas pela universidade. Ao facilitar o acesso a essas informações, esses materiais contribuem para o fortalecimento do vínculo entre estudantes e instituição, favorecendo a permanência no curso e o bom desempenho acadêmico.

Desta forma, neste trabalho objetivou-se a criação de um manual para auxiliar os estudantes ingressantes no curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Acre (Ufac), oferecendo informações práticas e atualizadas sobre o funcionamento do curso, a estrutura da universidade e os principais serviços e programas de apoio ao discente.

Material e métodos

A elaboração do Manual do Calouro do curso de Engenharia Florestal da Ufac foi conduzida por meio de um processo metodológico estruturado, composto pelas seguintes etapas:

Levantamento e análise documental

Foram coletadas informações oficiais junto à coordenação do curso e aos docentes da graduação. Também foram analisados documentos institucionais, como planos de ensino, regimentos acadêmicos, regulamentos, portais institucionais e materiais já existentes destinados aos estudantes.

Revisão bibliográfica

Foi realizada uma revisão da literatura acadêmica e técnica sobre manuais de acolhimento, integração estudantil, estratégias de permanência e sucesso acadêmico, com destaque para autores que discutem a importância da integração institucional e suporte ao estudante.

Definição da estrutura do manual

Com base nas informações levantadas, foi definida a estrutura do manual visando abordar os principais temas de interesse para os estudantes ingressantes. O conteúdo está organizado para incluir uma mensagem de boas-vindas, a apresentação do curso de Engenharia Florestal com seu histórico, objetivos, duração e carga horária, além da estrutura curricular com as disciplinas obrigatórias, optativas e seus respectivos pré-requisitos. Também serão apresentados o corpo docente, com fotos, e as disciplinas ministradas por cada professor, as oportunidades de bolsas acadêmicas disponíveis, os laboratórios vinculados ao curso e suas áreas de atuação, bem como o Parque Zoobotânico e o Herbário da Ufac. Por fim, o manual contempla informações sobre os eventos e tradições do curso, além de dados gerais sobre a infraestrutura e os serviços oferecidos pela universidade.

Produção do conteúdo

Cada seção do manual foi elaborada com linguagem clara e acessível, adequada ao público-alvo, priorizando a organização didática e o fornecimento de informações úteis para o início da vida acadêmica. Foram utilizadas fontes institucionais e dados atualizados para garantir a precisão das informações.

Revisão e validação

O conteúdo foi submetido a revisão técnica e linguística por membros do Programa de Educação Tutorial (PET Floresta), além de consulta e validação por professores e coordenadores do curso, com o intuito de assegurar a qualidade, a relevância e a adequação do manual às necessidades dos estudantes ingressantes.

Formatação e disponibilização

Foi utilizado o programa Canva Pro para a realização do manual. Sendo este último formatado em layout digital acessível, facilitando a leitura e o acesso dos estudantes. A versão

final está disponível em plataforma online da Ufac, permitindo consulta rápida e ampla distribuição.

Resultados e discussão

A criação do manual do Calouro em Engenharia Florestal (Figura 1) resultou em um recurso abrangente, acessível e bem estruturado visualmente, pois serve como uma ferramenta de recepção e orientação para os novos alunos ingressantes na Ufac. A elaboração deste material, fundamentada em análise de documentos e em revisões de literatura, possibilitou a junção de conteúdos técnicos, dados institucionais e elementos culturais do curso.

Figura 1. Visualização de parte do Manual do Calouro para estudantes ingressantes no curso de Engenharia Florestal da Ufac



A - Capa do manual do calouro; B - Visualização do sumário; C - Mensagem de boas-vindas; D - História do curso; E - História do Parque Zoobotânico (PZ); F - Tópico dedicado a expor as oportunidades de bolsas e auxílios; G - Laboratórios do curso; H - Eventos e tradições do curso.

Fonte: Acervo do Grupo PET Floresta-Ufac, Rio Branco

Para Hegeto (2014), é reconhecível que os conhecimentos contidos nos manuais expressam e influenciam o ensino em determinada época, sugerindo regras e normas, legitimando conteúdos, ideais e discursos. O guia trata de tópicos essenciais para a adaptação dos calouros, incluindo a história do curso, a grade de disciplinas, o corpo docente, oportunidades acadêmicas, laboratórios, atividades extracurriculares, eventos tradicionais e informações sobre a infraestrutura da universidade, como a localização da biblioteca e restaurante universitário.

Estudos mostram que ações de recepção bem planejadas, como os manuais, favorecem uma participação mais efetiva dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem, além de melhorar a relação entre calouros e a instituição de ensino (Theobald *et al.*, 2020). No caso apresentado por Theobald e colaboradores, o acolhimento sistemático aos novos alunos da Escola de Engenharia da UFMG contribuiu significativamente para o engajamento estudantil, o fortalecimento do vínculo institucional e a redução dos índices de evasão. Isso demonstra que estratégias como a elaboração de manuais, quando aliadas à escuta ativa das necessidades dos discentes, têm impacto direto na permanência e no sucesso acadêmico. Ao seguir essa perspectiva, o presente manual assume uma função estratégica dentro do contexto universitário, contribuindo não apenas com informações, mas também com um acolhimento simbólico que influencia positivamente a trajetória dos calouros.

Ossenbach (2010) defende que os manuais são um componente essencial do patrimônio histórico-educativo, tanto por serem suportes da memória individual e coletiva quanto por serem uma fonte indispensável para entender as práticas internas do universo escolar. Esta diversidade de assuntos apresentada de maneira clara e em uma linguagem acessível ao público-alvo ajuda a aliviar a ansiedade e fortalecer o sentimento de pertencimento dos novos alunos à comunidade acadêmica.

A participação dos membros do PET Floresta, junto a avaliação do orientador do programa, garantiu a qualidade do material e a sua pertinência às necessidades reais do estudante. A opção por um formato digital e de fácil acesso viabiliza e amplia a difusão do guia, transformando-o em uma base de referência constante para consulta ao longo do curso.

Conclusões

O desenvolvimento do Manual do Calouro do curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Acre demonstrou ser uma ferramenta estratégica para o acolhimento e integração dos estudantes ingressantes, reunindo informações essenciais de forma acessível, clara e visualmente organizada. A construção do material, fundamentada em análise documental, revisão bibliográfica e validação por docentes e membros do PET Floresta, resultou em um conteúdo alinhado às reais necessidades dos calouros. Ao integrar dados institucionais, elementos culturais do curso e orientações práticas em um formato digital, o manual contribui para reduzir ansiedades comuns no início da graduação, fortalecer o sentimento de pertencimento e incentivar o engajamento acadêmico.

Além disso, o projeto evidencia o compromisso da universidade com uma formação acolhedora, inclusiva e bem-informada. A experiência também favoreceu o desenvolvimento

de habilidades dos estudantes envolvidos na produção do material, promovendo a valorização da comunicação institucional e da cultura universitária. Dessa forma, o manual se consolida não somente como um guia informativo, mas como um recurso de apoio pedagógico capaz de impactar positivamente a trajetória acadêmica dos futuros engenheiros florestais.

Agradecimentos

Agradecimentos à Ufac, em especial ao curso de Engenharia Florestal, pelo apoio à realização deste projeto. Estende-se a gratidão aos docentes do curso e aos membros do grupo PET Floresta pelas orientações, validações, revisões e pela dedicação na construção deste manual, que se consolidou como um material acessível, informativo e acolhedor, voltado ao bem-estar e à integração dos calouros à vida universitária. Também vale agradecer pela oportunidade de apresentar este trabalho no InterPET Ufac, evento que valoriza a troca de experiências entre os grupos PET e reforça o compromisso com a formação acadêmica, cidadã e científica dos estudantes.

Referências

- ASTIN, A. W. Student involvement: a developmental theory for higher education. **Journal of College Student Development**, [s.l.], v. 40, n. 5, p. 518-529, 1999.
- HEGETO, L. C. F. **A didática como disciplina escolar**: estudo a partir dos manuais de didática geral. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.
- KUH, G. D.; KINZIE, J. L.; BUCKLEY, J. A.; BRIDGES, B. K.; HAYEK, J. C. What matters to student success: a review of the literature. **Report commissioned for the National Symposium on Postsecondary Student Success**, Washington DC, v. 8, 2006.
- OSSENBACH, S. G. Manuales escolares y patrimonio histórico-educativo. **Educatio Siglo XXI**, Murcia, Es, v. 28, n. 2, p. 115-132, 2010.
- SANTOS, M. L.; OLIVEIRA, M. G. M. **Princípios de UX design para elaboração de um manual do ingressante do curso de design de mídias digitais da fatec Barueri**. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso superior de Design de Mídias Digitais), Fatec Padre Danilo José de Oliveira Ohl, Barueri, 2025.
- SOARES, A. E.; ALMEIDA, L. S. Adaptação acadêmica de estudantes do 1º ano do Ensino Superior: estudo com alunos da Universidade da Madeira. **Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 11-21, 2011.
- THEOBALD, A. P. P.; MOREIRA, A. F.; RODRIGUES, J. P.; BRANDÃO, K. F.; COSTA, M. C. M.; GUIMARÃES, R. S. O. A importância da recepção de calouros e o impacto na formação acadêmica: o caso de sucesso da Escola de Engenharia da UFMG: o Engenharia Recebe. In: Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 48, 2020. **Anais [...]**. Rio de

Janeiro: Abenge, 2020. p. 1-10. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/items/128f133e-f95a-400d-889d-21d75164d618>. Acesso em: 19 ago. 2025.

TINTO, V. **Leaving college**: rethinking the causes and cures of student attrition. 2. ed. Chicago: University of Chicago Press, 1993.

GRUPO PET EDUCAÇÃO FÍSICA



A DIMENSÃO MULTICULTURAL DOS JOGOS E BRINCADEIRAS TRADICIONAIS E INDÍGENAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Augusto Nunes Dantas, Juliano da Silva Rodrigues, Kayky Batista, Maria Clara de Lima Cruz, Eliane Elicker

DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO SUS

Ícaro Dantas de Araújo, João Matheus Cardoso de Mesquita, Quêren de Souza Ferreira¹, Rilary Costa dos Santos, Eliane Elicker

PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO GRUPO PET EDUCAÇÃO FÍSICA - UFAC (2007-2024)

Maria Fernanda Frota de Souza, Vinicius Soares Rodrigues, Gabriela Sotero de Oliveira, Davi Marcelo Cavalcante de Araújo, Tamyres Fernandes de Araújo, Italo Alves da Silva, Eliane Elicker



A DIMENSÃO MULTICULTURAL DOS JOGOS E BRINCADEIRAS TRADICIONAIS E INDÍGENAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Augusto Nunes Dantas¹, Juliano da Silva Rodrigues¹, Kayky Batista¹, Maria Clara de Lima Cruz¹, Eliane Elicker²

¹Bolsista do Grupo PET Educação Física,

²Tutora do PET Educação Física.

¹augusto.dantas@sou.ufac.br

Resumo

O presente relato de experiência apresenta as vivências dos petianos do Grupo PET Educação Física, da Universidade Federal do Acre (Ufac) durante as oficinas “Jogos e Brincadeiras Tradicionais” e “Jogos e Brincadeiras Indígenas”, desenvolvidas no primeiro trimestre de 2025. As ações tiveram o objetivo de promover a formação dos petianos, através da valorização de práticas culturais diversas e saberes tradicionais, promovendo a compreensão e o respeito à multiculturalidade; também visa reforçar o papel do ensino e da extensão enquanto eixos que fundamentam o PET. Nesse sentido, as oficinas proporcionaram aos petianos uma formação crítica, prática e humanizada, contribuindo para o desenvolvimento de competências pedagógicas essenciais à atuação profissional na Educação Física. A experiência demonstrou ainda o potencial do brincar como instrumento de aprendizagem, inclusão e valorização cultural.

Palavras-chave: PET Educação Física; Diversidade cultural; Formação profissional.

Introdução

O Programa de Educação Tutorial (PET) representa uma iniciativa estratégica e indispensável na consolidação da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, conforme estabelecido pelos princípios que regem a universidade pública. Assumindo esse compromisso, o PET Educação Física da Universidade Federal do Acre (Ufac) tem desenvolvido, de forma contínua e articulada, ações que valorizam uma formação acadêmica integral, pautada em perspectivas críticas, reflexivas e humanistas. Tais ações não apenas fortalecem os vínculos institucionais entre universidade e sociedade, como também ampliam os horizontes formativos dos estudantes envolvidos.

Nesse escopo, durante o primeiro trimestre de 2025, o PET Educação Física desenvolveu as oficinas “Jogos e Brincadeiras Tradicionais” e “Jogos e Brincadeiras

Indígenas”, com o intuito de promover a formação dos petianos, através da valorização de práticas culturais diversas e saberes tradicionais, promovendo a compreensão e o respeito à multiculturalidade, assim como, reforçar o papel do ensino e da extensão como eixo formativo do PET. Dessa forma, este texto tem o objetivo de apresentar a vivência dos petianos nas referidas oficinas e sua contribuição para uma formação integral e articulada com as demandas da educação contemporânea.

Relato de experiência

As oficinas “Jogos e Brincadeiras Tradicionais” e “Jogos e Brincadeiras Indígenas”, ocorreram entre 12 de fevereiro e 24 de março de 2025, no Colégio de Aplicação da Ufac e se constituíram em uma rica experiência pedagógica no âmbito do PET Educação Física. A proposta central foi explorar o lúdico como ferramenta que potencializa o ensino, a aprendizagem e a valorização cultural, articulando saberes populares e ancestrais com a formação acadêmica. A ludicidade é um pilar da prática educativa, pois, como destaca Kishimoto (2004, p. 35), o jogo “não é apenas um ‘passatempo’, mas um modo de ser e estar no mundo”, favorecendo o desenvolvimento integral do indivíduo em seus aspectos físico, cognitivo, afetivo, social e moral.

A primeira oficina, intitulada “Jogos e Brincadeiras Tradicionais”, foi ministrada pela Professora Alessandra Viana de Lima, e foi cuidadosamente planejada para resgatar o patrimônio cultural imaterial presente em práticas transmitidas entre gerações. A fase inicial dedicou-se à seleção criteriosa das brincadeiras, alinhando-as aos objetivos pedagógicos do PET para assegurar uma abordagem coerente e significativa. A execução das atividades foi dividida em momentos distintos. Nos dias 12 e 18 de fevereiro de 2025, das 14 às 17h30, a oficina realizou brincadeiras cantadas e de competição, dentre as quais se pode destacar “Escravos de Jó”, “pular corda com músicas”, “cabra-cega”, “queimada” e “coelho sai da toca”. Essas práticas, além de promoverem a atividade física, são fundamentais para o desenvolvimento da noção de regras, da cooperação e da resolução de conflitos, habilidades essenciais para a convivência social. Segundo Vygotsky (2003), é no brinquedo que a criança aprende a agir numa esfera cognitiva, motivada por regras internas e não apenas por estímulos externos imediatos, criando assim uma “situação imaginária” que impulsiona seu desenvolvimento.

Posteriormente, no dia 18 de março, terça-feira, das 14 às 17h30, ainda integrando atividades da primeira oficina, houve confecção de brinquedos a partir de materiais recicláveis. Os petianos foram convidados a criar seus próprios artefatos lúdicos, como bilboquês e

carrinhos feitos de garrafas PET, jogos de dama com papelão e tampinhas, “vai e vem”, entre outros. Essa etapa não apenas estimulou a criatividade e a coordenação motora fina, mas também promoveu uma reflexão sobre sustentabilidade e consumo consciente. Ao transformar o que seria descartado em brinquedo, a atividade demonstrou que o brincar pode ser acessível e ecologicamente responsável, reforçando a ideia de que “o brincar é uma necessidade básica e um direito de todos” (Friedmann, 2015, p. 21).

A segunda oficina, intitulada “Jogos e Brincadeiras Indígenas”, realizada em uma segunda-feira, dia 24 de março de 2025, promoveu um valioso intercâmbio cultural em parceria com o PET Indígena e o Programa Institucional de Iniciação à Docência (Pibid) de Educação Física. A integração entre os programas exemplificou o poder da interdisciplinaridade, que, segundo Fazenda (2002), consiste em uma atitude de ousadia e busca pelo conhecimento, superando a fragmentação das disciplinas. A atuação conjunta de estudantes de diferentes cursos favoreceu a articulação de múltiplas perspectivas formativas, ampliando o repertório teórico-prático dos envolvidos e consolidando uma abordagem plural e colaborativa.

Nesta oficina, foram apresentadas brincadeiras tradicionais indígenas, algumas desconhecidas e outras que não se sabia ter essa origem. A experiência, em consonância com a Lei nº 11.645/2008, que estabelece a obrigatoriedade do ensino da história e cultura indígena, mostrou como a Educação Física é um campo fértil para essa abordagem. Dinâmicas como a “corrida com tora”, o “arco e flecha”, o “arranca mandioca” e o “jogo da onça” (um tabuleiro indígena) foram, em sua maioria, apresentadas de forma adaptada, evidenciando que não se precisa de muito para se reconectar às origens e valorizar o conhecimento indígena. Essa vivência permitiu aos participantes não apenas conhecerem novas práticas, mas também compreenderem que muitos jogos populares no Brasil, como a peteca (do tupi *Pe'teka*, que significa “bater com a mão”), são heranças diretas dos povos originários. A oficina reforçou, assim, a importância de descolonizar o currículo e reconhecer os saberes ancestrais como parte fundamental e estruturante da identidade brasileira.

As oficinas foram marcadas por uma intensa troca de saberes, pois à medida que as brincadeiras eram apresentadas pela professora Alessandra e pela tutora Eliane Elicker, havia um feedback ativo dos petianos, trazendo os relatos de como essas brincadeiras fizeram parte da infância de todas, mas que em algum momento foram sendo esquecidas, assim, as oficinas reafirmaram as brincadeiras tradicionais como uma ponte entre o passado e o presente, indispensáveis à formação cultural e social.

A relevância de tais atividades de extensão torna-se ainda mais evidente ao considerar a estrutura curricular vigente nos cursos de Educação Física da Ufac. Atualmente, o Projeto

Pedagógico dos Cursos (PPC) de Educação Física encontra-se em processo de reformulação, e ainda não contempla uma disciplina obrigatória, voltada especificamente para o estudo e a aplicação pedagógica das questões étnico-raciais. Essa lacuna curricular faz com que iniciativas como as oficinas do PET e do Pibid sejam essenciais para garantir que os futuros profissionais tenham contato com outras perspectivas, cumprindo não apenas as exigências legais, mas também uma função social de valorização da diversidade cultural brasileira. A ausência de componentes curriculares específicos sobre as questões étnico-raciais, de gênero, entre outras, é um desafio para a formação docente, como aponta Garanhani (2015), que discute a necessidade de os cursos de formação inicial superarem uma visão puramente técnica ou esportivista, para abraçarem a riqueza da cultura corporal de movimento em suas múltiplas manifestações.

Dessa forma, a participação nas oficinas capacitou petianos de maneira significativa para a futura atuação profissional. A experiência proporcionou a construção de um repertório prático e teórico que transcende o que é formalmente ensinado, preparando-os para aplicar esses conhecimentos de forma crítica e criativa em diferentes contextos da atuação profissional. Como futuros profissionais, eles compreendem que dominar essas práticas os habilita a criar aulas mais inclusivas, dinâmicas e culturalmente relevantes, capazes de dialogar com as realidades dos alunos e de promover o respeito às diversas matrizes culturais que formam o Brasil. A vivência fortaleceu a identidade docente, alinhada a uma pedagogia que, conforme defende Freire (1996), deve ser problematizadora e libertadora, partindo dos saberes e da cultura dos educandos para construir novos conhecimentos.

Considerações finais

Ao finalizar este relato, pode-se afirmar que as experiências vivenciadas durante as oficinas “Jogos e Brincadeiras Tradicionais” e “Jogos e Brincadeiras Indígenas”, foram extremamente importantes para a formação acadêmica dos petianos.

A partir dessas atividades foi possível vivenciar e aprender de forma lúdica, as diferentes formas de brincar, diante da multiculturalidade, foi possível desenvolver habilidades essenciais, como organização, mediação e trabalho em equipe, ao mesmo tempo em que capacitou a todos para futura atuação profissional.

Diante de um cenário marcado pela intensificação da digitalização e pela crescente virtualização das relações, torna-se urgente resgatar e valorizar as interações presenciais e os saberes tradicionais, sobretudo aqueles vinculados à cultura popular. Nesse sentido, as oficinas oferecidas se configuraram como espaços de vivência e experimentação, nos quais as

brincadeiras tradicionais e indígenas foram celebradas não apenas como formas de entretenimento, mas como fontes de aprendizado, pertencimento e expressão cultural. Tudo isso contribui com o desenvolvimento social, emocional e cognitivo.

Essas vivências também prepararam o petiano para lidar com a diversidade cultural de maneira mais sensível e assertiva. Ao compreender as diferentes perspectivas de aprender e ensinar, reforça-se a capacidade de ser agentes de transformação, respeitando as diferentes realidades e saberes presentes no entorno. Além disso, ao se trabalhar com atividades que envolvem o resgate de saberes populares e indígenas, desenvolve-se uma visão mais crítica sobre os desafios contemporâneos da educação, como a necessidade de inclusão e valorização das culturas locais em ambientes formais e não formais.

Esse processo de capacitação não apenas ampliou competências pedagógicas, mas também proporcionou uma compreensão mais profunda da responsabilidade enquanto futuros profissionais. Dessa forma, as oficinas foram um passo importante para moldar a atuação profissional, preparando para contribuir significativamente no fortalecimento de práticas culturais e educativas que promovam um ambiente mais justo e inclusivo.

Referências

ARAÚJO, J. M. M. *et al.* Uso de telas na infância: impactos no neurodesenvolvimento.

Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 8, n. 3, p. 3414-3420, maio 2025.

Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv8n3-209>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 mar. 2008. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm. Acesso em: 5 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 6, de 18 de dezembro de 2018. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Educação Física. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 dez. 2018. Disponível em:

https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55005886. Acesso em: 15 jul. 2025.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade**: um projeto em parceria. 5. ed. São Paulo:

Loyola, 2002. Disponível em:

https://www5.pucsp.br/gepi/downloads/pdf_resenhas_profa_ivani/interdisciplinaridade_um_projeto_em_parceria.pdf. Acesso em: 3 ago. 2025.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Disponível em: <https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2018/11/Pedagogia-da-Autonomia-Paulo-Freire.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2025.

FRIEDMANN, A. *et al.* **O direito de brincar**: a brinquedoteca. 4. ed. São Paulo: Scritta/Abrinq, 2015. Disponível em: <https://atividart.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/05/a-evoluc3a7c3a3o-do-brincar.pdf>. Acesso em: 3 ago. 2025.

FRIEDMANN, A. **Paisagens infantis**: uma incursão pelas naturezas, linguagens e culturas das crianças. 2011. Tese (Doutorado em Ciências Sociais – Antropologia) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/3284>. Acesso em: 15 ago. 2025.

GARANHANI, M. C.; NADOLNY, L. F. O professor de Educação Física na Educação Infantil: estratégias de um projeto de formação de professores no Pibid/Capes-UFPR. **Cadernos de Formação RBCE**, [s.l.], v. 6, n. 1, p. 45-57, mar. 2015. Disponível em: <http://revista.cbce.org.br/index.php/cadernos/article/view/2081/1037>. Acesso em: 5 ago. 2025.

KISHIMOTO, T. M. (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 1997. Disponível em: https://unigra.com.br/arquivos/jogo,-brinquedo,-brincadeira-e-a-educacao-.pdf?srsId=AfmBOOpGzTl9CB_IyZZTo4T4_ZuhQpFUrZsKfa4M6VVf8bZWqNmxdYjL. Acesso em: 3 set. 2025.

KISHIMOTO, T. M. O brincar e a linguagem. **Informativo Técnico-Científico Espaço**, Rio de Janeiro, n. 22, p. 28-39, jul./dez. 2004. Disponível em: <https://seer.ines.gov.br/index.php/revista-espaco/article/view/620>. Acesso em: 15 ago. 2025.

LARA, S. C. *et al.* A importância do brincar na educação infantil: perspectivas teóricas e prática. **Revista Acadêmica da Lusofonia**, [S. l.], v. 2, n. 6, p. 1-17, 2025. DOI: 10.69807/2966-0785.2025.90. Disponível em: <https://revistaacademicadalusofonia.com/index.php/lusofonia/article/view/90>. Acesso em: 15 jul. 2025.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. Disponível em: https://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/1-mackenzie/universidade/pro-reitoria/graduacao-assuntos-acad/forum/X_Forum/LIVRO.VYGOTSKY.FORMACAO.MENTE.pdf. Acesso em: 25 jul. 2025.



DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO SUS

Ícaro Dantas de Araújo^{1*}, João Matheus Cardoso de Mesquita¹, Quêren de Souza Ferreira¹, Rilary Costa dos Santos¹, Eliane Elicker²

¹Bolsista do Grupo PET Educação Física

*joao.cardoso@sou.ufac.br;

²Tutora do PET Educação Física

Resumo

A inserção do profissional de Educação Física no Sistema Único de Saúde (SUS) tem ganhado relevância nas últimas décadas, especialmente no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS), onde práticas corporais e atividades físicas são reconhecidas como estratégias fundamentais de promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas. Essa revisão de literatura tem como objetivo discutir criticamente os principais desafios e perspectivas da atuação do profissional de Educação Física no SUS, com base em produções científicas recentes. Os resultados revelaram concepções variadas e complementares sobre promoção da saúde, com ações amplas e integradas entre profissionais e comunidade. A inserção do Profissional de Educação Física (PEF) nas equipes do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (Nasf) foi vista como positiva, destacando sua capacidade de atuar em programas de educação em saúde e promoção de estilos de vida saudáveis. No entanto, foram identificadas dificuldades, como a formação acadêmica insuficiente para a atenção primária, sendo a pós-graduação apontada como estratégia de aprimoramento. Os principais desafios relatados incluíram falta de infraestrutura, distanciamento entre formação e prática em saúde coletiva, e instabilidade profissional. Conclui-se que a atuação do profissional de Educação Física no Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (Nasf-AB) foca na orientação de atividades físicas, portanto, investir na qualificação pode reduzir divergências regionais. Apesar de desafios estruturais, os achados desta revisão oferecem subsídios valiosos para que futuros profissionais se preparem melhor, promovendo uma atuação mais eficiente e de qualidade na atenção básica.

Palavras-chave: Educação Física; Saúde Coletiva; Atenção Primária à Saúde; Núcleo de Apoio à Saúde da Família; Promoção da Saúde.

Introdução

A atuação do profissional de Educação Física no Sistema Único de Saúde (SUS) vem se consolidando como um importante eixo da promoção da saúde e da qualidade de vida, especialmente no contexto da Atenção Primária à Saúde (APS). A inserção dessa categoria profissional nos serviços públicos de saúde representa uma ampliação do cuidado em saúde,

por meio de práticas corporais, atividades físicas e ações educativas fundamentais na prevenção de doenças crônicas e na promoção do bem-estar coletivo (Carvalho, *et al.*, 2017). Bandeira *et al.* (2022) reforça em seu estudo, que a atuação dos profissionais de Educação Física no SUS, embora seja recente, é conectada a um modelo de saúde com ênfase nas práticas interdisciplinares.

Historicamente, a Educação Física possui uma trajetória marcada por disputas de identidade profissional entre os campos da saúde, educação e esporte. Segundo Lima, Abreu e Oliveira (2021), a presença desses profissionais em espaços como o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (Nasf), Centro de Atenção Psicossocial (Caps) e Estratégia Saúde da Família (ESF) vem crescendo, mas ainda enfrenta desafios relacionados à institucionalização e reconhecimento por parte das equipes e da gestão. Além disso, os autores ressaltam que, mesmo com avanços, há lacunas quanto à clareza das atribuições desses profissionais nos dispositivos do SUS.

A Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), instituída em 2006, e o Programa Academia da Saúde (PAS) de 2011, foram marcos importantes para legitimar a atuação dos profissionais de Educação Física no âmbito da saúde coletiva. Esses programas trouxeram o conceito de saúde ampliada, considerando os determinantes sociais e a importância da atividade física como prática terapêutica e educativa. Como destaca o Ministério da Saúde (2013), “o profissional de Educação Física é agente fundamental para o desenvolvimento de ações regulares, sistematizadas e adequadas de atividade física nos serviços de saúde”.

Entretanto, os desafios para uma atuação plena permanecem. Dutra e Knuth (2021), em seu relato de experiência sobre a residência multiprofissional, apontaram sentimentos de não pertencimento e desconhecimento das funções da Educação Física dentro das equipes de saúde. As autoras afirmam que “muitos dos profissionais que ali estavam, atuando lado a lado, não compreendiam o porquê de estar ali e quais ações poderiam desenvolver naquele contexto” (Dutra; Knuth, 2021, p. 6), revelando a persistência de barreiras simbólicas e institucionais.

Diante do contexto apresentado, este trabalho tem como objetivo revisar e discutir criticamente os principais desafios e perspectivas da atuação do profissional de Educação Física no SUS, com foco em três eixos principais: espaços de atuação do profissional de Educação Física no SUS, regulamentação e formação profissional; e reconhecimento profissional e desafios.

Metodologia

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa, realizada a partir da seleção de artigos publicados entre os anos de 2010 e 2022, disponível em acesso aberto. Foram incluídos estudos que tratam da inserção, atuação, regulamentação, formação e desafios do profissional de Educação Física no SUS, com destaque para experiências na Atenção Primária à Saúde.

Desenvolvimento

A inserção do profissional de Educação Física no Sistema Único de Saúde (SUS) tem se fortalecido como estratégia relevante na promoção da saúde e na prevenção de doenças crônicas, especialmente no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS). A discussão foi estruturada em alguns eixos temáticos: (1) *Espaços de Atuação do Profissional de Educação Física no SUS*, abordando os locais e contextos em que esses profissionais estão inseridos; (2) *Regulamentação e Formação Profissional*, que discute os entraves legais e pedagógicos que afetam sua preparação e atuação no campo da saúde coletiva; e (3) *Reconhecimento Profissional e Desafios*, refletindo sobre as barreiras institucionais e simbólicas enfrentadas na consolidação de sua identidade como trabalhador da saúde.

Espaços de Atuação do Profissional de Educação Física no SUS

A inserção do profissional de Educação Física no SUS ocorre, majoritariamente, na Atenção Básica, por meio da Estratégia Saúde da Família (ESF), dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (Nasf), dos Centros de Atenção Psicossocial (Caps), e do Programa Academia da Saúde (PAS). Segundo Lima, Abreu e Oliveira (2021), as principais atividades desenvolvidas são: caminhadas, alongamentos, ginástica e orientação à prática corporal.

A atuação, no entanto, ainda é limitada pelo modelo biomédico hegemônico e por lacunas de articulação com as demais categorias da saúde. Bandeira *et al.* (2022) argumentam que a prática do profissional de Educação Física tende a se concentrar na prescrição de atividades físicas com foco em doenças crônicas não transmissíveis, desconsiderando as dimensões sociais e coletivas do processo saúde-doença.

Regulamentação e formação profissional

A regulamentação da profissão para quem se forma como educador físico, por meio da Lei nº 9.696/1998, representou um avanço, mas não garantiu uma identidade sólida para o profissional no campo da saúde. A dualidade entre licenciatura e bacharelado continua gerando

incertezas sobre as competências específicas para atuação em saúde pública. Segundo Dutra e Knuth (2021), essa indefinição se reflete na prática, com profissionais sendo confundidos com estagiários ou com funções genéricas dentro das unidades de saúde.

Segundo Bandeira *et al.* (2022), a formação do profissional de Educação Física no Brasil ainda não está totalmente alinhada às demandas da saúde coletiva. A maioria dos cursos de graduação privilegia uma abordagem tecnicista, voltada para a estética e o desempenho físico, em detrimento de uma visão crítica, social e interdisciplinar.

Lima *et al.* (2021) destaca que existe um distanciamento da formação em Educação Física com a área da saúde, o que prejudica a atuação dos profissionais no SUS, especialmente na construção de vínculos com usuários e com a equipe. Além disso, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) da Educação Física só mencionaram diretamente o SUS em 2018, de forma ainda superficial e pouco conectada com os princípios da educação interprofissional e integralidade do cuidado (Abib; Knuth 2021).

Reconhecimento profissional e desafios

A legitimação do profissional de Educação Física como trabalhador da saúde ainda é um desafio. O reconhecimento institucional e social da categoria é dificultado por uma visão limitada de sua atuação. Segundo Lima *et al.* (2021), muitos profissionais relatam dificuldades para se inserirem nas equipes, sendo pouco compreendidos ou valorizados. O reconhecimento também passa pela valorização do conhecimento específico da Educação Física, como o domínio sobre práticas corporais adaptadas, ludicidade, metodologias participativas e promoção da autonomia dos usuários.

Dutra e Knuth (2021) relatam que a construção de seu “lugar” na Unidade Básica de Saúde foi marcada por sentimentos de exclusão, sendo necessária uma postura proativa para propor ações e dialogar com as demais categorias. A construção de vínculos com a comunidade, por meio de práticas corporais humanizadas e educativas, foi essencial para a consolidação de sua atuação. No entanto, com a integração multiprofissional, foi possível desenvolver ações conjuntas, como atendimentos compartilhados em pré-natal, visitas domiciliares e grupos terapêuticos, evidenciando o potencial transformador dessa atuação. A interprofissionalidade é apontada como caminho para superar essas barreiras, promovendo a colaboração horizontal entre os diferentes saberes (Reeves *et al.*, 2010).

Considerações finais

A presença do profissional de Educação Física no SUS representa uma possibilidade concreta de ampliar a integralidade do cuidado e fortalecer práticas de promoção da saúde e prevenção de doenças. No entanto, para que essa inserção seja efetiva, é necessário enfrentar desafios estruturais, relacionados à formação acadêmica, à regulamentação profissional e ao reconhecimento institucional.

É urgente que os currículos dos cursos de graduação em Educação Física sejam reformulados para incorporar conteúdos relacionados à saúde coletiva, SUS, interprofissionalidade e determinantes sociais da saúde. Também é necessário garantir a valorização profissional nas equipes multiprofissionais, por meio de políticas de gestão que reconheçam e potencializem as competências da área.

Por fim, os estudos indicam que o reconhecimento do profissional de Educação Física como agente de cuidado no SUS deve ser ampliado, de modo a consolidar sua atuação nos diversos espaços da saúde pública e contribuir para a transformação dos modelos de atenção vigentes.

Referências

- ABIB, G.; KNUTH, A. G. A formação em Educação Física no contexto das Diretrizes Curriculares Nacionais e o campo da saúde. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Porto Alegre, v. 43, 2021. Acesso em: 1 jun. 2025.
- BANDEIRA, R. O. M. *et al.* Inserção de profissionais de Educação Física no Sistema Único de Saúde: história, avanços e desafios. **Revista Movimento**, Porto Alegre, v. 28, e28048, 2022. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/128048>. Acesso em: 1 jun. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de Atenção Básica**: Guia para implantação do Programa Academia da Saúde. Brasília: MS, 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_implantacao_academia_saude.pdf. Acesso em: 1 jun. 2025.
- CARVALHO, A. dos S.; ABDALLA, P. P.; BUENO JÚNIOR, C. R.. Atuação do profissional de educação física no sistema único de saúde: revisão sistemática. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, CE, v. 30, n. 3, 29 set. 2017. DOI: 10.5020/18061230.2017.6316. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/6316/pdf>. Acesso em: 24 jul. 2025.
- DUTRA, R. P.; KNUTH, A. G. Que lugar é esse? Os desafios e as potencialidades de inserção da Educação Física na Residência Multiprofissional em Saúde da Família. **Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva**, Salvador, v. 2, n. e12963, 2021. Disponível em: <https://revistas.uneb.br/index.php/saudecoletiva/article/view/12963>. Acesso em 06 jun. 2025.

FALCI, D. M.; BELISÁRIO, S. A. A inserção do profissional de Educação Física na atenção primária à saúde e os desafios em sua formação. **Interface: Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 17, n. 47, dez. 2013. DOI: 10.1590/S1414-32832013005000027. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/KR83XRR4M6qDnGfc5DLqw9s/?lang=pt>. Acesso em: 6 jun. 2025.

LIMA, B. M.; ABREU, J. B. de; OLIVEIRA, M. R. F. de. A atuação do profissional de Educação Física no Sistema Único de Saúde: análise das publicações do Conbrace (2007-2019). **Anais do Conbrace**, 2021. Disponível em: <https://conbrace.org.br/trabalhos/a-atuacao-do-profissional-de-educacao-fisica-no-sus>. Acesso em: 6 jun. 2025.

OLIVEIRA, V. H. de; AZEVEDO, K. P. M. de; MEDEIROS, G. C. B. S. de; KNACKFUSS, M. I.; PIUVEZAM, G. Desafios do profissional de educação física nos Núcleos Ampliados de Saúde da Família e Atenção Básica: uma revisão sistemática da literatura brasileira. **Cadernos de Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 30, n. 1, p. 108-114, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/KfQWqXPQjKKh4QdtkpHPDxJ/>. Acesso em: 6 jun. 2025.

REEVES, S.; LEWIN, S.; ESPIN, S.; ZWARENSTEIN, M. (orgs.). **Interprofessional teamwork for health and social care**. Wiley (Blackwell-Wiley), 2010. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781444325027>. Acesso em: 6 jun. 2025.

SANTOS, S. F. da S.; BENEDETTI, T. R. B.; SOUSA, T. F. de; FONSECA, S. A. Apoio matricial e a atuação do profissional de Educação Física do Núcleo de Apoio à Saúde da Família. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Florianópolis, v. 22, n. 1, p. 54-65, mar. 2017. DOI: 10.12820/rbafs.v.22n1p54-65. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12820/rbafs.v.22n1p54-65>. Acesso em: 6 jun. 2025.

SAPORETTI, G. M.; MIRANDA, P. S. C.; BELISÁRIO, S. A. O profissional de Educação Física e a promoção da saúde em Núcleos de Apoio à Saúde da Família. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, 2022. DOI: 10.1590/1981-7746-sip00113. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sip00113>. Acesso em: 6 jun. 2025.

SOUZA, S. C. de; LOCH, M. R.. Intervenção do profissional de Educação Física nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família em municípios do Norte do Paraná. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Florianópolis, v. 16, n. 1, p. 5-10, jan.-mar. 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12820/rbafs.v.16n1p5-10>. Acesso em: 6 jun. 2025.



PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO GRUPO PET EDUCAÇÃO FÍSICA, UFAC (2007-2024)

Maria Fernanda Frota de Souza^{1*}, Vinicius Soares Rodrigues¹, Gabriela Sotero de Oliveira¹, Davi Marcelo Cavalcante de Araújo¹, Tamyres Fernandes de Araújo¹, Italo Alves da Silva¹, Eliane Elicker²

¹Bolsista Grupo Pet Educação Física

²Tutora do Grupo Pet Educação Física, Universidade Federal do Acre

*nandafrota05.02@gmail.com

Resumo

O PET Educação Física tem atuado como espaço estratégico de fortalecimento acadêmico, promovendo a produção científica e a intervenção social no estado do Acre. O presente estudo tem como objetivo apresentar a produção científica do grupo PET Educação Física da Universidade Federal do Acre no período 2007 a 2024. O levantamento da produção foi realizado através do currículo lattes dos professores que atuaram como tutores nesse período. Os resultados apontam um total de 133 produções, entre resumos, artigos, capítulos de livro, livros e trabalhos de conclusão de curso, sendo 84 no período de 2007 a 2017 (uma média de 7,6 por ano), e 49 no período de 2017 a 2024 (média de 6,1 por ano). Em ambos os períodos há maior concentração de trabalhos de conclusão de curso e resumos. Constatou-se que, considerando suas particularidades formativas e áreas de interesse, cada tutor orientou suas atividades para diferentes vertentes de estudo e investigação, resultando em uma trajetória acadêmica plural no âmbito do PET Educação Física da Ufac. Tal diversidade de abordagens constitui um elemento fundamental para a consolidação da efetividade e da qualidade das ações de pesquisa e ensino promovidas pelo Programa ao longo de sua existência. Evidencia-se a relevância de proceder à análise das distinções e especificidades que caracterizam as produções científicas elaboradas por cada tutor.

Palavras-chave: PET Educação Física; Produção científica; Cultura corporal; Saúde.

Introdução

O PET é um programa do Ministério da Educação (MEC) que visa aprimorar a formação de estudantes de graduação por meio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. O PET foi criado com o objetivo de contribuir com a formação de estudantes do ensino superior, tendo em vista romper com um modelo de formação tecnicista, pouco crítica e de baixo compromisso social (Brasil, 2020).

Nesse sentido, o programa tem se consolidado como uma iniciativa importante para o desenvolvimento da educação superior no Brasil, buscando formar profissionais mais preparados para os desafios do mercado de trabalho e para a transformação da sociedade (Brasil, 2020).

O PET Educação Física da Universidade Federal do Acre (Ufac) foi criado em 2007, e ao longo dos anos tem desenvolvido atividades dentro dos eixos ensino, pesquisa e extensão, se constituindo como um ambiente contínuo de aprendizado e desenvolvimento acadêmico, evidenciando o compromisso do programa em valorizar e integrar de forma equilibrada esses três pilares, fundamentais no âmbito do PET e da Universidade.

A falta de articulação entre esses eixos, nos cursos de graduação pode levar a uma formação acadêmica fragmentada e desconectada da realidade prática. Muitos estudantes de graduação sentem que as atividades de ensino são isoladas das oportunidades de pesquisa e extensão, o que pode limitar seu desenvolvimento acadêmico e profissional (Brasil, 2020).

O autor Dieb (2023) destaca que o PET oferece um ambiente propício para a prática coletiva da escrita, pois a orientação de tutores experientes, permite o aprimoramento de competências no campo da pesquisa. E essa é a exata importância da pesquisa no PET, porque não se sustenta apenas na atividade da escrita, mas se atém a novas descobertas e comprovações de teorias com base em protocolos, artigos, entre outros.

Desse modo, o PET Educação Física tem contribuído com a formação de pesquisadores, afirmando a importância da pesquisa dentro dos eixos de competência do PET e da formação; desse modo, este estudo tem como objetivo apresentar a produção científica do grupo PET Educação Física no período 2007-2024.

Material e métodos

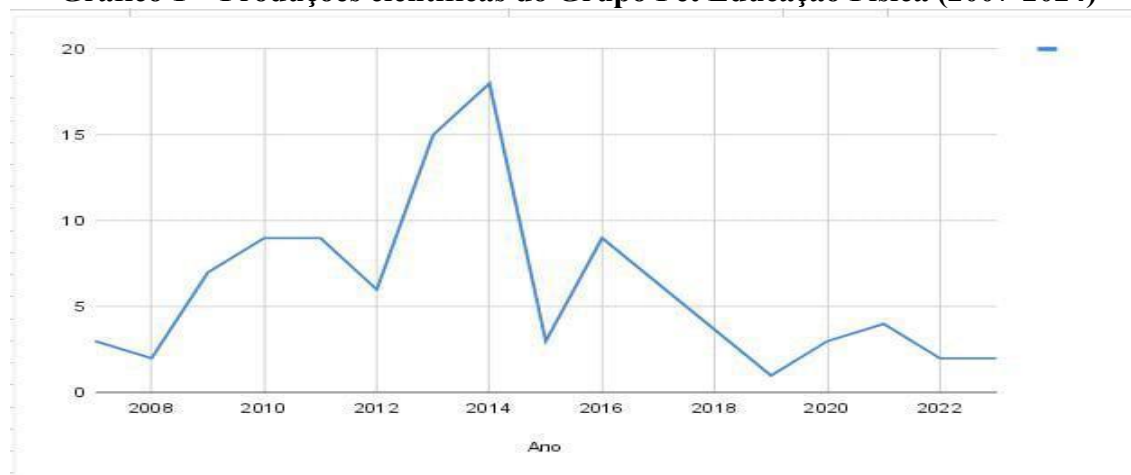
A produção científica do grupo PET Educação Física foi levantada mediante informações enviadas por e-mail pelos antigos tutores, além das informações disponíveis no currículo lattes.

A pesquisa foi embasada apenas nas produções científicas, que envolvem um trabalho amplo e extenso de resumos simples e estendidos, capítulos de livros, livros, artigos, e trabalhos publicados em anais de congressos, assim também como trabalhos de conclusão de curso. Essas produções foram separadas em dois períodos, compreendendo o tempo de atuação dos dois tutores no Programa, sendo um de 2007 a 2017, com a tutoria da Profa. Dra. Maria do Socorro Craveiro de Albuquerque; e o outro de 2017 a 2024, tendo como tutor o Prof. Dr. Miguel Junior Sordi Bortolini.

Resultados e discussões

As produções científicas levantadas no período da pesquisa somaram um total de 133, sendo 84 no período 2007 a 2017, o que representa uma média de 7,6 por ano, e 47 no período de 2017 a 2024, uma média de 6,1 por ano.

Gráfico 1 – Produções científicas do Grupo Pet Educação Física (2007-2024)



Fonte: Acervo do Grupo Pet Educação Física.

Quadro 1 – Produções científicas do Grupo PET Educação Física (2007 a 2017)

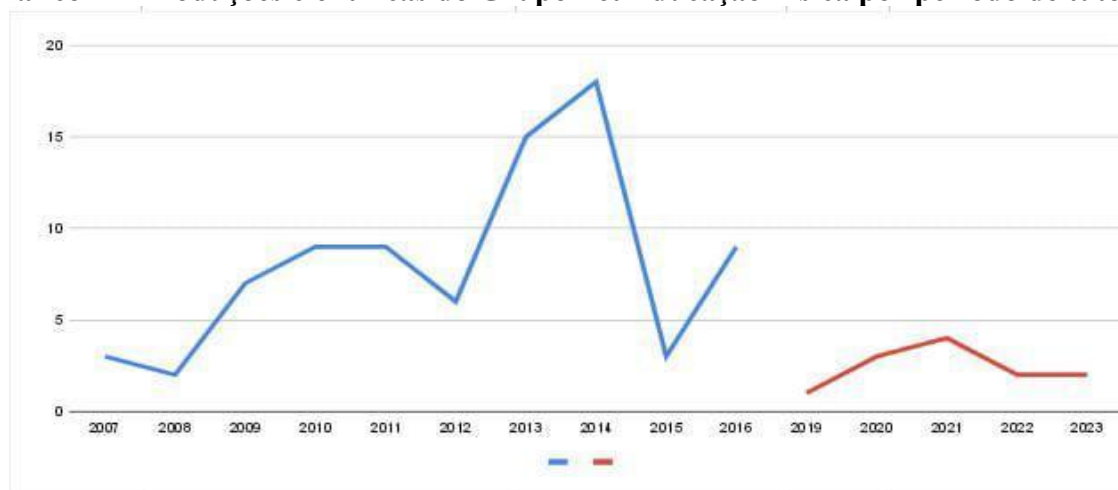
Tipo	N (%)
TCCs	38 (45,23%)
Resumos	38 (45,23%)
Artigos	3 (3,57%)
Capítulos de livros	3 (3,57%)
Livros	2 (2,40%)

Fonte: Acervo do Grupo Pet Educação Física.

Quadro 2 - Produções científicas do Grupo Pet Educação Física (2017 a 2024)

Tipo	N (%)
Resumos	12 (100%)

Fonte: Acervo do Grupo Pet Educação Física.

Gráfico 2 - Produções científicas do Grupo Pet Educação Física por período de tutoria

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do Currículos Lattes (2025) dos tutores do PET Educação Física Ufac.

Os dados apresentados mostram que a produção sob a regência da tutora Maria do Socorro Craveiro de Albuquerque, em sua maior parte, é formada por Trabalhos de Conclusão de Curso (45%), seguida de resumos acadêmicos (45%), e depois vêm os artigos (4%), capítulos de livros (4%) e livros (2%). Isso indica que sua produção esteve mais atrelada às orientações de TCC e trabalhos apresentados em eventos científicos. Há também a publicação de dois livros e quatro capítulos de livro com temas diversos. No que diz respeito às áreas científicas dessas produções, há uma predominância de estudos relacionados à cultura corporal e questões étnico raciais.

O tutor Miguel Junior Sordi Bortolini apresenta uma produção com predominância em resumos acadêmicos (100%), com menos publicações nas modalidades anteriormente citadas. É perceptível uma mudança na área de estudo, com foco nas práticas integradas da saúde. Tal fato pode estar relacionado à presença de bolsistas do curso de Bacharelado em Educação Física, o que não ocorria no outro período, em que os bolsistas eram vinculados ao curso de Licenciatura. Portanto, com a inserção do Bacharelado no PET, adicionou-se novos temas em pesquisas, contribuindo positivamente com as produções científicas do grupo PET Educação Física Ufac.

As áreas temáticas de Cultura Corporal e Práticas Integradas de Saúde são de suma importância, principalmente para o PET Educação Física, pois essas pesquisas auxiliam os estudantes petianos enriquecendo seus conhecimentos.

No tocante aos estudos da cultura corporal, Ehrenberg (2015) enfatiza que são fundamentais para a Educação Física, porque representa o conjunto de práticas, saberes e expressões envolvendo o corpo em movimento (como jogos, danças, lutas, esportes e

ginásticas). Essa temática amplia o foco da Educação Física para além do desempenho esportivo, valorizando aspectos sociais, culturais, históricos e expressivos do movimento humano. Perim (2011) afirma que isso contribui para a formação integral dos alunos, promovendo autonomia, identidade, inclusão e senso crítico.

As práticas integradas de saúde envolvem abordagens que consideram o ser humano em sua totalidade, articulando dimensões físicas, emocionais, sociais e culturais na promoção do bem-estar. No contexto da formação em Educação Física, tais práticas representam um avanço importante na construção de um profissional mais sensível, reflexivo e preparado para atuar de forma interdisciplinar e humanizada. Atividades como yoga, meditação, pilates, danças, práticas corporais integrativas e terapias alternativas, contribuem para a ampliação da consciência corporal e emocional, ao mesmo tempo em que possibilitam intervenções voltadas à prevenção de doenças e à promoção da saúde.

A inserção dessas práticas nos currículos de formação estimula o desenvolvimento de competências que extrapolam o desempenho atlético ou técnico, favorecendo o olhar para a qualidade de vida, o autocuidado e a inclusão. Além disso, os conhecimentos adquiridos podem ser aplicados em contextos variados, como programas de saúde pública, reabilitação, escolas e espaços comunitários, especialmente com o reconhecimento oficial dessas práticas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC). Assim, a articulação entre Educação Física e práticas integradas de saúde fortalece a formação de um profissional crítico, ético e comprometido com o cuidado integral do ser humano.

Portanto, as produções científicas em ambas as áreas contribuem para o fortalecimento do PET Educação Física da Ufac, à medida que contribuem para a apropriação desses conhecimentos pelos petianos, promovendo uma formação mais qualificada e abrangente. Observa-se que no período em análise, ambos os tutores têm uma produção de conhecimentos relevante e, embora a concentração esteja mais nos TCCs e resumos, tudo isso incorpora as competências do PET e contribui para a formação do discente, impulsionando o desenvolvimento de novas pesquisas.

Constatou-se adicionalmente que, considerando suas particularidades formativas e áreas de interesse, cada docente orientou suas atividades para diferentes vertentes de estudo e investigação, resultando em uma trajetória acadêmica plural no âmbito do PET Educação Física Ufac. Tal diversidade de abordagens constituiu um elemento fundamental para a consolidação da efetividade e da qualidade das ações de pesquisa e ensino, promovidas pelo Programa ao longo de sua existência. Evidencia-se ainda, a relevância de proceder à análise das distinções e

especificidades que caracterizam as produções científicas elaboradas por cada tutor, o que poderá ser feito em continuidade a este estudo.

Considerações finais

De forma geral, a professora Maria do Socorro Craveiro de Albuquerque apresentou um forte foco na orientação de TCCs, enquanto o Professor Miguel Junior Sordi Bortolini concentrou-se majoritariamente sobre a apresentação de resumos acadêmicos, mesmo que a conversão desses em artigos publicados em revistas científicas, livros ou em capítulos de livros tenha sido baixa, o que aponta para a necessidade de incentivar a continuidade das pesquisas iniciadas na graduação, no sentido de proporcionar uma maior difusão das produções científicas. Medidas assim contribuem ainda mais para o fortalecimento da cultura acadêmica e da produção científica entre os discentes, assim como ampliam a visibilidade e o impacto dos resultados obtidos no âmbito social e institucional.

Constatou-se que os estudos apresentam uma diversidade de perspectivas e enfoques, contudo as produções da tutora Maria do Socorro Craveiro de Albuquerque foram mais voltadas para a cultura corporal, evidenciando ser essa a área de estudo de preferência dessa professora. Já o Tutor Miguel Sordi Bortolini teve como foco de estudo as práticas integradas de saúde.

Em síntese, as produções e abrangência de enfoques integram e potencializam o papel no PET na produção do conhecimento e como elemento estratégico para o fortalecimento do Programa. A multiplicidade de áreas de estudo e pesquisa tanto sobre a cultura corporal quanto as práticas integradas de saúde não apenas enriquecem a produção científica, mas também permitem um maior alcance; ressaltam a relevância das ações de ensino e extensão, evidenciando a capacidade do PET de adaptar-se a distintas demandas acadêmicas e sociais.

Assim, a trajetória plural construída ao longo dos anos reafirma o papel do Programa como agente de promoção do conhecimento, de incentivo à pesquisa e de formação integral dos discentes envolvidos.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Programa de Educação Tutorial (PET)**. Brasília: Ministério da Educação, [2020?]. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/programa-de-educacao-tutorial>. Acesso em: 12 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: atitudes que transformam**. Ministério da Saúde. 2. ed. Brasília:

Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnpic_atitudes_transformam_2ed.pdf. Acesso em: 12 ago. 2025.

DIEB, M. O Programa de Educação Tutorial (PET) e a relação de estudantes com o saber referente à escrita acadêmica. **Educ@ – Educar em Revista**, Curitiba, 2023. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602023000100143&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 5 ago. 2025.

EHRENBERG, M. C. A linguagem da cultura corporal sob o olhar de professores da Educação Infantil. **Revista Pro-Posições**, Campinas. v. 26, n. 2, p. 91-105, 2015. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8642487>. Acesso em: 12 ago. 2025.

MONTIEL, L. W. *et al.* **Práticas da docência no Ensino Superior**: vivenciando os três pilares da universidade: ensino, pesquisa, extensão. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/4673>. Acesso em: 11 ago. 2025.

PAULA, D. P. S. *et al.* Integração do ensino, pesquisa e extensão universitária na formação acadêmica: percepção do discente de Enfermagem. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Goiânia, v. 33, p. 8, 2019. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e549.2019>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/549/749>. Acesso em: 2 ago, 2025.

PERIM, M. F.; KRUG, H. N. A influência da cultura corporal sobre a Educação Física escolar. **Educação**, [S. l.], v. 28, n. 1, p. 61-74, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/4325>. Acesso em: 12 ago. 2025.

SANTIN, S. Cultura corporal e qualidade de vida. **Revista Kenesis**, Santa Maria, v. 2, n. 2, p. 11-22, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/kinesis/article/view/7008>. Acesso em: 12 ago. 2025.

GRUPO PET CONEXÕES DE SABERES: COMUNIDADE QUILOMBOLA E COMUNIDADE DO CAMPO

INSEGURANÇA ALIMENTAR NO CONTEXTO DA POPULAÇÃO NEGRA BRASILEIRA – UMA REVISÃO DE ESCOPO

Andreian Lucas e Souza, Ani Caroline Alves de Oliveira, Arlisson de Souza Pereira, Joao Casteglione Bettcher Picoli, Julia Bichara Martins, Kaique da Silva Macedo, Marcus Anthony Matos Pedra, Maria Fernanda Braga de Andrade, Maria Rita Bessa Muniz, Maurício Campos de Sousa, Rafael Fonseca Dias, Rhafaella Rocha Rosa de Lima, Ryan da Silva Alencar, Sued da Cruz Jorge, Valeria Rodrigues da Silva

RELATO DE EXPERIÊNCIA DA OFICINA: O RACISMO NO SISTEMA DE SAÚDE

Andreian Lucas e Souza, Ani Caroline Alves de Oliveira, Arlisson de Souza Pereira, Joao Casteglione Bettcher Picoli, Julia Bichara Martins, Kaique da Silva Macedo, Marcus Anthony Matos Pedra, Maria Fernanda Braga de Andrade, Maria Rita Bessa Muniz, Maurício Campos de Sousa, Rafael Fonseca Dias, Rhafaella Rocha Rosa de Lima, Ryan da Silva Alencar, Sued da Cruz Jorge, Valeria Rodrigues da Silva

AÇÃO DE HIGIENE JUNTO À POPULAÇÃO INFANTIL NA ZONA RURAL DE RIO BRANCO/AC: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Andreian Lucas e Souza, Ani, Caroline Alves de Oliveira, Arlisson de Souza Pereira, Joao Casteglione Bettcher Picoli, Julia Bichara Martins, Kaique da Silva Macedo, Marcus Anthony Matos Pedra, Maria Fernanda Braga de Andrade, Maria Rita Bessa Muniz, Maurício Campos de Sousa, Rafael Fonseca Dias, Rhafaella Rocha Rosa de Lima, Ryan da Silva Alencar, Sued da Cruz Jorge, Valeria Rodrigues da Silva



INSEGURANÇA ALIMENTAR NO CONTEXTO DA POPULAÇÃO NEGRA BRASILEIRA – UMA REVISÃO DE ESCOPO

Andreian Lucas e Souza¹, Ani Caroline Alves de Oliveira¹, Arlisson de Souza Pereira¹, Joao Casteglione Bettcher Picoli¹, Julia Bichara Martins¹, Kaique da Silva Macedo¹, Marcus Anthony Matos Pedra¹, Maria Fernanda Braga de Andrade¹, Maria Rita Bessa Muniz¹, Mauricio Campos de Sousa¹, Rafael Fonseca Dias¹, Rhafaella Rocha Rosa de Lima¹, Ryan da Silva Alencar¹, Sued da Cruz Jorge¹, Valeria Rodrigues da Silva²

¹Estudantes do Grupo PET Conexões de Saberes Comunidades Quilombola e Comunidade do Campo

²Tutora do Grupo PET Conexões de Saberes Comunidades Quilombola e Comunidade do Campo

Resumo

A insegurança alimentar e nutricional é um problema estrutural que compromete o direito humano à alimentação adequada, afetando a saúde, o desenvolvimento e a qualidade de vida da população. No Brasil, essa realidade é agravada por desigualdades regionais e sociais, sendo a população negra, especialmente em domicílios chefiados por mulheres, a mais afetada, um reflexo de um histórico de exclusão, desigualdade econômica e racismo estrutural. Diante desse contexto, este estudo tem como objetivo analisar os impactos da insegurança alimentar junto à população negra brasileira, identificando as barreiras estruturais que dificultam o acesso a uma alimentação adequada e saudável. A pesquisa foi desenvolvida por meio de revisão bibliográfica em bases de dados nacional e internacional, abrangendo publicações de 2010 a 2024, utilizando descritores relacionados à insegurança alimentar, raça, gênero e nutrição. Os resultados reforçam a urgência de políticas públicas interseccionais capazes de enfrentar as desigualdades que sustentam a fome no país por raça e cor.

Palavras-chave: Insegurança alimentar; População negra; Racismo; Políticas públicas.

Introdução

A insegurança alimentar e nutricional é um problema estrutural que compromete o direito humano à alimentação adequada, afetando a saúde, o desenvolvimento e a qualidade de vida (Marin-Leon *et al.*, 2011). No Brasil, a questão vai além da falta de alimentos, pois envolve também a baixa qualidade nutricional e a instabilidade no acesso regular à alimentação, cenário sustentado por desigualdades históricas que impactam de forma mais intensa, grupos em situação de vulnerabilidade social (Santos *et al.*, 2023).

Entre esses grupos, a população negra se destaca pela maior exposição à privação alimentar, em consequência do racismo estrutural e de barreiras econômicas e sociais persistentes. Mulheres negras, responsáveis pelo sustento familiar, enfrentam desafios adicionais (IBGE, 2024), o que reforça a necessidade de compreender a insegurança alimentar sob a perspectiva da interseccionalidade, unindo raça, gênero e condição socioeconômica para orientar políticas públicas eficazes.

A insegurança alimentar como indicador de desigualdade de raça

A insegurança alimentar que afeta a população negra no Brasil resulta da sobreposição de fatores históricos e estruturais (Santos *et al.*, 2023). A herança de desigualdades geradas pelo racismo estrutural limita o acesso a condições dignas de trabalho, moradia, educação e saúde, interferindo diretamente na possibilidade de aquisição de alimentos de qualidade e em quantidade suficiente.

Em 2023, 27,6% dos brasileiros conviviam com algum nível de insegurança alimentar, sendo a região Norte a mais afetada (39,7%) e com incidência de casos graves quatro vezes maior que a registrada no Sul; no Acre, a taxa chegou a 30,5% (IBGE, 2024). No recorte racial, 69,7% dos lares chefiados por pessoas negras estavam em situação de insegurança alimentar, evidenciando a forte associação entre raça e privação alimentar. No recorte por gênero, embora as chefias masculina e feminina estejam equilibradas na população total (48,3% e 51,7%), entre os lares com insegurança alimentar, a predominância feminina aumenta para 59,4%, indicando que as mulheres – especialmente as mulheres negras – são as mais impactadas pela fome (IBGE, 2024).

Além da dimensão socioeconômica, destaca-se o fenômeno do “racismo alimentar”, caracterizado pela dificuldade de acesso a alimentos nutritivos e culturalmente adequados nas áreas onde predominam populações negras (Santos *et al.*, 2023). Esse cenário é reforçado pela existência de “desertos alimentares”, locais com oferta limitada de alimentos frescos e saudáveis, o que contribui para dietas pobres em nutrientes e ricas em ultraprocessados (Maciel *et al.*, 2021).

A pandemia de Covid-19 agravou essa situação, especialmente em comunidades quilombolas, onde as taxas de insegurança alimentar ultrapassaram 70% em alguns casos (Câmara *et al.*, 2024). A ausência de políticas públicas efetivas e a precariedade de condições de infraestrutura básica, como saneamento e abastecimento de água potável, ampliaram a vulnerabilidade dessas populações (Maciel *et al.*, 2021; Câmara *et al.*, 2024).

Materiais e métodos

O estudo foi conduzido por meio de uma revisão bibliográfica, utilizando descritores como “insegurança alimentar”, “população negra”, “racismo” e “nutrição”. Foram consultadas bases de dados nacionais e internacionais, considerando textos completos disponíveis online entre 2010 e 2024. Após a seleção, os artigos foram analisados qualitativamente e os achados organizados para discussão.

Resultados e discussão

A análise dos estudos demonstra que a insegurança alimentar na população negra brasileira está fortemente relacionada à desigualdade estrutural. Em comunidades quilombolas, por exemplo, a taxa de insegurança alimentar grave chega a ser mais de três vezes superior à média nacional (Câmara *et al.*, 2024). Os dados também mostram que a chefia feminina é um marcador de vulnerabilidade, especialmente quando associada à cor da pele, ampliando os riscos de privação alimentar (IBGE, 2024).

O racismo estrutural, aliado às desigualdades regionais e socioeconômicas, mantém um ciclo persistente de exclusão (Santos *et al.*, 2023). A distribuição desigual de recursos e a ausência de políticas específicas voltadas à equidade racial e de gênero limitam o alcance das estratégias atuais de combate à fome. A presença de “desertos alimentares” nas periferias urbanas e em áreas rurais de maioria negra limita a oferta de alimentos frescos e nutritivos, reforçando o consumo de produtos ultraprocessados de baixo valor nutricional (Maciel *et al.*, 2021).

Considerações finais

A insegurança alimentar que afeta a população negra brasileira é resultado da sobreposição de desigualdades raciais, de gênero e socioeconômicas que limitam o acesso a uma alimentação adequada e saudável. Mulheres negras e comunidades quilombolas figuram entre os grupos mais vulneráveis, refletindo o peso do racismo estrutural e da exclusão social histórica por gênero.

Enfrentar esse cenário exige a criação de políticas públicas interseccionais, capazes de integrar ações de combate à pobreza, promoção da equidade racial e fortalecimento da segurança alimentar, garantindo o direito à alimentação como condição fundamental para a dignidade e a cidadania.

A revisão também demonstrou a escassez de pesquisas e a consequente falta de financiamento direcionado à questão da desigualdade de gênero, raça, escolaridade, renda e

moradia, que impactam na qualidade de vida dos grupos em situação de vulnerabilidade, principalmente da população negra brasileira.

A falta de investimento em pesquisas impacta de forma negativa na formulação de políticas públicas específicas para sanar essas desigualdades, uma vez que não é possível evidenciar de forma clara onde existe a necessidade de investimento social.

A insegurança alimentar entre a população negra e a população em situação de vulnerabilidade é um problema que exige atuação forte do Estado, com políticas focalizadas e a longo prazo.

Referências

- CÂMARA, J. H. R. *et al.* Racismo e insegurança alimentar: mazelas de uma comunidade quilombola da Amazônia Legal brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 29, e16672023, 2024. Disponível em: <https://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/racismo-e-inseguranca-alimentar-mazelas-de-uma-comunidade-quilombola-da-amazonia-legal-brasileira/19072?id=19072>. Acesso em: 10 ago. 2025.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Segurança alimentar nos domicílios brasileiros volta a crescer em 2023. **Agência IBGE Notícias**, Rio de Janeiro, 25 abr. 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/htMGzXgVncwLcyDDBrQqj3P/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 ago. 2025.
- MACIEL, E. S. *et al.* Insegurança alimentar em comunidades quilombolas: um estudo transversal. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, SP, v. 28, e021017, 2021. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8658888>. Acesso em: 10 ago. 2025.
- MARÍN-LEÓN, L. *et al.* Bens de consumo e insegurança alimentar: diferenças de gênero, cor de pele autorreferida e condição socioeconômica. **epidemiologia – Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 398-410, 2011. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.scielo.org/pdf/rbepid/2011.v14n3/398-410>. Acesso em: 10 ago. 2025.
- SANTOS, A. B. A. *et al.* Repercussões do racismo na alimentação e nutrição da população negra brasileira. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, SP, v. 30, e023027, 2023. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8672249>. Acesso em: 10 ago. 2025.



RELATO DE EXPERIÊNCIA DA OFICINA: O RACISMO NO SISTEMA DE SAÚDE

Andreian Lucas e Souza¹, Ani Caroline Alves de Oliveira¹, Arlisson de Souza Pereira¹, Joao Casteglione Bettcher Picoli¹, Julia Bichara Martins¹, Kaique da Silva Macedo¹, Marcus Anthony Matos Pedra¹, Maria Fernanda Braga de Andrade¹, Maria Rita Bessa Muniz¹, Maurício Campos de Sousa¹, Rafael Fonseca Dias¹, Rhafaella Rocha Rosa de Lima¹, Ryan da Silva Alencar¹, Sued da Cruz Jorge¹, Valeria Rodrigues da Silva²

¹Estudantes do Grupo PET Conexões de Saberes Comunidades Quilombola e Comunidade do Campo

²Tutora do Grupo PET Conexões de Saberes Comunidades Quilombola e Comunidade do Campo

Resumo

Esse artigo relata a experiência da oficina sobre “O racismo no sistema de saúde”, desenvolvido pelo Grupo PET Conexões de Saberes: Comunidade Quilombola e Comunidade do Campo, da Universidade Federal do Acre (Ufac). A oficina teve como objetivo abordar as desigualdades raciais no sistema de saúde brasileiro, com foco na invisibilidade da mulher negra na enfermagem e nas práticas médicas. A oficina teve como público-alvo os alunos dessa universidade e membros da comunidade em geral. As atividades ocorreram em duas etapas, a primeira com a apresentação da oficina, disponibilização de um filme e um artigo para leitura prévia. No segundo encontro, nas dependências da Ufac, foram discutidas as formas do racismo estrutural na saúde e o reflexo nas profissões. Após o debate, restou nítido o impacto do conhecimento compartilhado sobre os participantes da oficina, que apresentaram quesitos importantes durante a discussão, tanto do ponto de vista dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), como dos futuros profissionais de saúde que irão atuar no sistema, resultando em cidadãos mais conscientes do racismo estrutural, e como o mesmo afeta a saúde da população negra e dos profissionais de saúde.

Palavras-chave: Racismo Estrutural; Sistema de Saúde; Enfermagem; Medicina.

Introdução

O presente trabalho apresenta uma proposta de oficina com o tema “Racismo no Sistema de Saúde”, estruturada em dois encontros complementares, sendo o primeiro destinado à exibição do filme de referência “M-8 – Quando a morte socorre a vida” e o segundo voltado à realização de uma roda de debate e compartilhamento de experiências. A escolha desta temática fundamenta-se na necessidade urgente de refletir e agir frente às diversas formas de racismo estrutural e institucional que permeiam a formação e a atuação dos profissionais de saúde no Brasil, bem como na importância de visibilizar e valorizar as contribuições históricas e

contemporâneas de grupos subalternizados, como as mulheres negras na Enfermagem, frequentemente submetidas à invisibilidade e à subestimação.

O objetivo geral consistiu em promover a conscientização crítica sobre as manifestações e impactos do racismo no sistema de saúde, favorecendo a construção de práticas profissionais mais inclusivas, equitativas e culturalmente sensíveis. De forma articulada com este objetivo, buscou-se estimular a reflexão sobre as representações do racismo estrutural e institucional na formação médica e na enfermagem, tomando como base situações retratadas no filme mencionado e em evidências científicas sobre a temática; discutir as barreiras sistêmicas, os estereótipos raciais e as desigualdades salariais que afetam a população negra no contexto da saúde; incentivar o compartilhamento de vivências e percepções pessoais dos participantes, promovendo o diálogo e o reconhecimento de diferentes perspectivas culturais e sociais; e propor estratégias voltadas à promoção da equidade racial no atendimento e no ambiente de trabalho em saúde.

Desenvolvimento

A oficina buscou conscientizar os participantes sobre os temas: 1. as desigualdades raciais no sistema de saúde brasileiro; 2. a invisibilidade da mulher negra na enfermagem e nas práticas médicas; 3. o racismo estrutural como uma influência negativa na qualidade do cuidado em saúde.

Ocorreram dois encontros, que iniciavam com o acolhimento dos participantes seguido da abertura da oficina. Foram utilizados materiais de apoio, com a projeção de slides, facilitando a abordagem dos temas.

Após a apresentação introdutória, formava-se uma roda de conversa para discutir a temática, permitindo aos participantes exporem suas opiniões e observações, enriquecendo a discussão e auxiliando na absorção dos conhecimentos transmitidos.

Metodologia

A oficina compreende dois encontros presenciais. O primeiro consiste na exibição do filme “M-8 – Quando a morte socorre a vida”, que retrata a trajetória de um estudante negro de medicina e suas experiências com o racismo no ambiente acadêmico e na sociedade, funcionando como ponto de partida para as discussões. O segundo encontro foi conduzido no formato de roda de conversa, propiciando um espaço seguro para que os participantes compartilhem experiências, percepções e reflexões, estabelecendo conexões com a literatura

científica que aborda a invisibilidade da mulher negra na enfermagem e o racismo no cuidado em saúde.

A oficina ocorreu no mês de março de 2025, utilizando a estrutura da Ufac para acomodar os participantes e expor os temas. Ambos os encontros ocorrem com um intervalo de uma semana, sendo o primeiro mais introdutório, e o segundo aprofundando-se mais nos temas abordados, os quais seguiram a estrutura de execução assim detalhada:

1. Acolhimento Inicial (20 minutos):

- Apresentação da oficina e contextualização do tema;
- Dinâmica de quebra-gelo para identificar percepções iniciais sobre racismo na saúde.

2. Exposição Dialogada (1 hora):

- Apresentação dos principais pontos dos artigos;
- “Invisibilidade da mulher negra na Enfermagem”: desafios históricos e contemporâneos;
- “Medicina: quando os olhos se abrem para o racismo”: casos práticos e implicações clínicas;
- Uso de slides e vídeos curtos para ilustrar os conceitos.

3. Dinâmica de Grupo (1 hora):

- Divisão dos participantes em pequenos grupos para discutir casos práticos baseados nos artigos;
 - Questões norteadoras: como o racismo estrutural influencia decisões clínicas e relações interpessoais? Quais estratégias poderiam ser adotadas para mitigar desigualdades?

4. Painel de Discussão (30 minutos):

- Compartilhamento das conclusões dos grupos;
- Discussão mediada por facilitadores sobre possíveis ações práticas.

5. Síntese e Encerramento (10 minutos):

- Resumo dos principais aprendizados;

Figura 1 – Introdução ao tema

Fonte: Acervo dos autores (2025).

Figura 2 – Introdução ao tema

Fonte: Acervo dos autores (2025).

Resultados e discussão

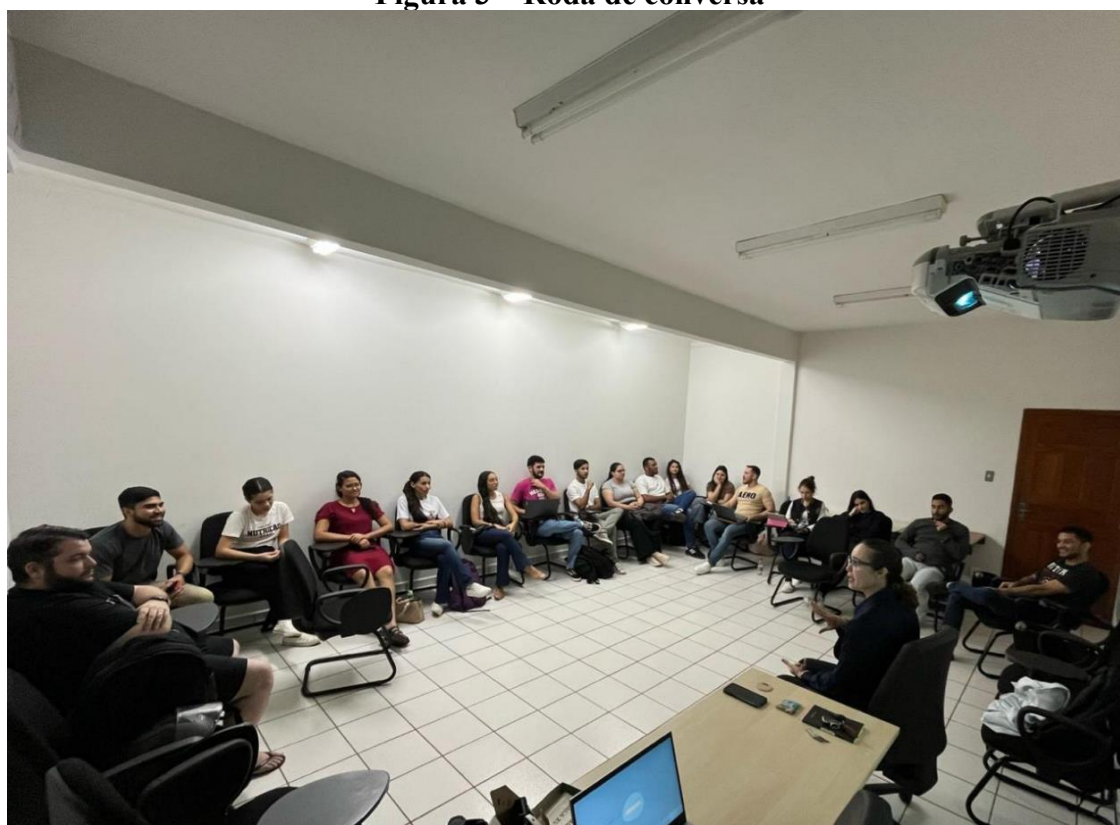
A oficina contou com a participação efetiva de todos seus membros, muitos são alunos dos cursos de graduação da saúde na Ufac e tiveram contato pela primeira vez com a temática, se tornando sensíveis ao impacto do racismo no sistema de saúde. E durante as discussões apresentaram ideias interessantes de como combater as práticas racistas dentro do sistema.

Além dos acadêmicos da área da saúde, também teve a participação de acadêmicos de outros cursos da universidade como direito, psicologia, educação física, e do Grupo PET Equidade. Os acadêmicos trouxeram um ponto de vista importante, como usuários do SUS, e relataram situações em que sofreram ou observaram alguém sofrendo racismo no âmbito do SUS.

Dessa forma, foi criado um ambiente favorável à absorção do conhecimento debatido e ao posterior fomento de ideias para melhorar a equidade no atendimento à saúde a partir da identificação do racismo que permeia esse âmbito.

Um ponto de extrema importância foi o aproveitamento dos conhecimentos dos alunos petianos que participaram da oficina. Antes de ingressarem no PET Conexões de Saberes: Comunidade Quilombola e Comunidade do Campo, muitos desses participantes não tinham consciência de como o racismo afeta todos os segmentos da sociedade, incluindo a saúde onde iram atuar no futuro e, por meio da oficina, conseguiram auxiliar seus colegas a também terem conhecimento dessa problemática, caminhando para elaboração de soluções que combatam o racismo estrutural na saúde.

Figura 3 – Roda de conversa



Fonte: Acervo dos autores (2025).

Figura 4 – Participantes da oficina



Fonte: Acervo dos autores (2025).

Considerações finais

A oficina intitulada “O racismo no sistema de saúde”, contribuiu para a conscientização de futuros profissionais de saúde e usuários do SUS sobre o impacto do racismo nesse sistema.

Por meio da introdução do tema e posterior discussão, obteve-se uma compreensão da problemática, contribuindo para uma atuação sensível e antirracista desses futuros profissionais.

Ficou evidente que o tema não é abordado durante a formação desses acadêmicos, sendo necessário que os docentes tragam essa temática para suas disciplinas, para que os futuros profissionais formados na instituição sejam conscientes e atuem para a mudança desse paradigma.

O grupo PET planeja realizar ações semelhantes no futuro, tendo em vista os resultados positivos da atividade, tanto para os membros do PET quanto para comunidade acadêmica e profissionais de saúde do SUS.

Referências

M8 – QUANDO A MORTE SOCORRE A VIDA. Jeferson De (Diretor). [Filme]. São Paulo: Migdal Filmes; Buda Filmes, 2020. 84 min.

MERSS, C. E.; LISBOA, J. G.; SCARIOTTO, O. A. Medicina – quando os olhos se abrem para o racismo. **Revista Extensão em Foco**, Palotina, PR, n. 29, p. 1-10, dez. 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ef.v0i28.86502>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/369051948_Medicina_-_quando_os_olhos_se_abrem_para_o_racismo. Acesso em: 20 abr. 2025.

RODRIGUES, D. P. V.; CENEDESI JÚNIOR, M. A. Invisibilidade da mulher negra na enfermagem: desigualdades e subestimação. **Revista Contemporânea**, Maringá, PR, v. 4, n. 2, p. 1-14, 2024. DOI: 10.56083/RCV4N2-088. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/3377>. Acesso em: 20 abr. 2025.



AÇÃO DE HIGIENE JUNTO À POPULAÇÃO INFANTIL NA ZONA RURAL DE RIO BRANCO/AC: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Andreian Lucas e Souza¹, Ani, Caroline Alves de Oliveira¹,
Arlisson de Souza Pereira¹, Joao Casteglione Bettcher Picoli¹, Julia Bichara Martins¹, Kaique da Silva Macedo¹,
Marcus Anthony Matos Pedra¹, Maria Fernanda Braga de Andrade¹, Maria Rita Bessa Muniz¹, Maurício Campos
de Sousa¹, Rafael Fonseca Dias¹, Rhafaella Rocha Rosa de Lima¹, Ryan da Silva Alencar¹, Sued da Cruz Jorge¹,
Valeria Rodrigues da Silva²

¹Estudantes de Graduação e Petianos(as) do Grupo PET Conexões de Saberes: Comunidade Quilombola e Comunidade do Campo, Universidade Federal do Acre

²Tutora do Grupo PET Conexões de Saberes: Comunidade Quilombola e Comunidade do Campo, Universidade Federal do Acre.

Resumo

Este artigo apresenta o relato de experiência sobre o projeto de extensão intitulado “Higiene na População Infantil na Zona Rural de Rio Branco, Acre”, desenvolvido pelo Grupo PET Conexões de Saberes: Comunidade Quilombola e Comunidade do Campo, da Universidade Federal do Acre, em parceria com a Escola Jorge Kalume e a Unidade Básica de Saúde (UBS) Barro Vermelho. O objetivo central foi promover a conscientização sobre hábitos de higiene pessoal, bucal e alimentar, visando à prevenção de doenças comuns em comunidades rurais, como parasitoses intestinais, cárie dentária e escabiose. As ações foram realizadas com crianças de 4 a 9 anos e incluíram atividades interativas, uso de pôsteres educativos ilustrativos e atividades práticas de participação ativa dos alunos. As atividades ocorreram quinzenalmente, com grupos reduzidos, buscando maior proximidade e interação. Observou-se grande receptividade por parte da comunidade escolar, com relatos positivos e interesse em continuidade. Os resultados reforçaram o potencial das ações intersetoriais e da educação em saúde como ferramentas eficazes para a melhoria dos indicadores de higiene e saúde em populações vulneráveis.

Palavras-chave: Higiene; Saúde infantil; Educação em saúde; Zona rural.

Introdução

A higiene pessoal é reconhecida como um dos pilares essenciais para a promoção da saúde e a prevenção de doenças, especialmente na infância. Segundo Monteiro *et al.* (2009, p. 285), a adoção de hábitos de higiene adequados está diretamente associada à redução da prevalência de infecções, sobretudo em crianças que vivem em condições de vulnerabilidade social.

Em comunidades rurais, como as existentes na região de Rio Branco-AC, fatores estruturais como ausência de saneamento básico, distância de centros urbanos e limitação de acesso a serviços de saúde dificultam a implementação de práticas de higiene adequadas. Nascimento (2015) destaca que a ausência de infraestrutura sanitária e a falta de informação impactam negativamente sobre o bem-estar infantil, contribuindo para a manutenção do ciclo de transmissão de parasitoses e outras doenças infectocontagiosas.

A literatura evidencia que doenças como parasitoses intestinais, escabiose e cárie dentária estão entre as mais frequentes nesse contexto (Soares *et al.*, 2020). No caso das parasitoses, Belo *et al.* (2012) reforçam que a transmissão ocorre principalmente pelo contato com solo e água contaminados e também por consumirem alimentos mal higienizados; e que a população infantil é a mais afetada devido à imaturidade do sistema imunológico e comportamentos típicos da faixa etária.

Assim, o projeto “Higiene na População Infantil na Zona Rural de Rio Branco, Acre” foi concebido com a intenção de contribuir para a transformação dessa realidade, utilizando a educação em saúde como instrumento para promover mudanças comportamentais duradouras. A proposta trabalhou com o público infantil por meio de atividades práticas, uso de folders ilustrativos e demonstrações interativas, valorizando saberes locais e integrando-os ao conhecimento científico.

Figura 1 – Área frontal da escola



Fonte: Acervo dos autores (2024).

Desenvolvimento

O projeto foi estruturado em três eixos temáticos. O primeiro, sobre *Higiene corporal*, considerando a importância do banho diário, da lavagem correta das mãos, do corte e limpeza das unhas, uso de calçados adequados e cuidados com roupas limpas. O segundo eixo diz respeito à *higiene bucal*, valorizando a escovação correta dos dentes, uso de fio dental, prevenção de cáries, e consultas odontológicas regulares. O terceiro aspecto ressaltou as *boas práticas alimentares*, sobre a necessidade de lavagem de frutas e verduras, uso de água potável, cozimento adequado dos alimentos e redução do consumo de açúcar.

Cada encontro integrou teoria e prática, sempre buscando associar o conteúdo ao cotidiano das crianças. Foram utilizados pôsteres ilustrativos e cartilhas educativas lúdicas, elaborados pelo grupo PET, com linguagem simples e recursos visuais atrativos.

Segundo Huggins *et al.* (2000), atividades educativas, que associam linguagem acessível a recursos visuais e práticas demonstrativas, tendem a gerar maior retenção de conhecimentos. Essa abordagem foi aplicada nas aulas práticas, atividades de lavagem correta das mãos com sabonete e água corrente, enfatizando momentos-chave, como antes das refeições e após o uso do banheiro. Além disso, discutiram-se doenças comuns na região, como ascaridíase, oxiuríase, escabiose e cárie dentária, apresentando informações sobre seus modos de transmissão, sintomas, consequências e formas de prevenção.

Metodologia

As atividades foram realizadas entre outubro e dezembro de 2024, na Escola Jorge Kalume, zona rural de Rio Branco. A escolha da escola foi definida em parceria com a Unidade Básica de Saúde (UBS) Barro Vermelho, considerando critérios de vulnerabilidade social e a disposição daquela comunidade escolar para receber a ação.

A metodologia adotada dividiu-se em dois momentos: o *planejamento*, quando foi feito um levantamento das necessidades, contato com a direção escolar, elaboração de cronograma e pôsteres com conteúdo adaptado às crianças e cartilhas de desenvolvimento de atividades interativas; e a *execução*, com apresentações teóricas e oficinas práticas, com enfoque participativo.

Separados em trios, os petianos deslocaram-se até a comunidade rural e, a cada visita àquela instituição de ensino, foi realizado um encontro com uma turma diferente de alunos, portanto, o material e atividade desenvolvidos foi pensado de acordo com características de cada faixa etária, de modo a potencializar o aprendizado, o interesse e o aproveitamento de todos. Cada encontro teve duração média de 10 a 15 minutos.

Resultados e discussão

A execução do projeto contou com adesão expressiva das crianças e apoio efetivo da equipe escolar. Relatos dos professores indicaram que os alunos comentaram as orientações tanto em sala de aula quanto em casa, evidenciando efeito multiplicador.

As observações de campo indicaram aumento no interesse por práticas de higiene, principalmente na escovação dental e na lavagem das mãos. De acordo com Silva *et al.* (2018), as ações educativas voltadas para a higiene bucal em comunidades rurais contribuem para melhorar os indicadores de saúde e estimular a adoção de hábitos preventivos.

Os fêlderes distribuídos serviram como reforço visual e permitiram que as crianças revisitassem os conteúdos, além de compartilhá-los com familiares. Essa estratégia reforça a importância do material impresso como complemento das ações presenciais (Belo *et al.*, 2012).

A integração entre universidade, escola e UBS demonstrou ser eficaz para fortalecer vínculos e ampliar o alcance das mensagens, em alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3 – Saúde e Bem-Estar e o ODS 6 – Água Potável e Saneamento.

Figura 2 – Aplicação de dinâmica higiene alimentar



Fonte: Acervo dos autores (2024).

Figura 3 – Prática de higiene, técnica de lavagem das mãos



Fonte: Acervo dos autores (2024).

Cabe aqui ressaltar também que a atividade foi extremamente exitosa em relação aos grupos de petianos envolvidos. A interação com cada uma das crianças na escola manifestou o dinamismo adquirido, a melhora na comunicação, tornou simples e intuitivo a passagem do conhecimento científico, associado às práticas regionais efetivamente, inclusive entre as próprias crianças.

Tendo em vista que muitas vezes, em regiões rurais, há barreiras físicas, intergeracionais e de comunicação, o retorno para ambos os agentes envolvidos nessa atividade demonstra que vontade, interesse e cuidado podem transformar comunidades.

Considerações finais

O projeto “Higiene na População Infantil na Zona Rural de Rio Branco, Acre” contribuiu para promover a saúde e conscientizar sobre hábitos de higiene em crianças da zona rural. A metodologia participativa e prática favoreceu a compreensão e adesão às orientações, confirmando que a educação em saúde é uma ferramenta eficaz para mudanças de hábitos, que elevam o nível de prevenções a doenças na comunidade.

Para o grupo PET ficou evidente que a troca de saberes possibilitou crescimento pessoal e técnico-científico de cada um dos integrantes, tornando-os capazes de lidar acima de tudo,

com a curiosidade infantil, mas também permitiu mudança em toda a comunidade com simples intervenções. Nesse sentido, certamente que o alcance foi maior do que os alvos esperados.

Recomenda-se a ampliação dessa ação para outras comunidades rurais, a fim de criar uma rede de multiplicadores de conhecimentos e hábitos saudáveis. A experiência reforçou a importância de parcerias intersetoriais e da presença ativa da universidade em iniciativas voltadas para o desenvolvimento social e local.

Referências

BARBOSA, A. de A. L. **Plano de intervenção para redução da prevalência de parasitoses intestinais nos escolares da ESF do povoado de Cana Brava, zona rural no município de São Sebastião-AL**. 2017. Monografia (Especialização em Estratégia Saúde da Família) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/8923>. Acesso em: 4 maio 2025.

BELO, Vinícius Silva *et al.* Fatores associados à ocorrência de parasitoses intestinais em uma população de crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria (RPPED)**, São Paulo, v. 30, p. 195-201, 2012.

HUGGINS, D. *et al.* Parasitoses intestinais no período infantil. **Pediatria Moderna**, [s.l.], p. 641-642, 2000.

MONTEIRO, A. M. de C. *et al.* Parasitoses intestinais em crianças de creches públicas localizadas em bairros periféricos do município de Coari, Amazonas, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**, Goiânia, v. 38, n. 4, p. 284-290, 2009.

NASCIMENTO, J. S. **Adesão de hábitos de higiene em crianças no ambiente escolar de uma comunidade da zona rural do município de Junqueiro, Alagoas**. Monografia (Curso de Especialização em Gestão do Cuidado em Saúde da Família). Repositório da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, 2015.

SILVA, E. K. P. D. *et al.* Saúde bucal de adolescentes rurais quilombolas e não quilombolas: um estudo dos hábitos de higiene e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, p. 2963-2978, 2018.

SOARES, I. A. *et al.* Parasitoses intestinais em crianças de centros municipais de educação infantil. **Varia Scientia – Ciências da Saúde**, Cascavel, PR, v. 6, n. 1, p. 9-17, 2020.

GRUPO PET CONEXÕES DE SABERES: COMUNIDADES INDÍGENAS



TERRITÓRIOS DA PALAVRA: RESISTÊNCIA E (RE)EXISTÊNCIA DOS POVOS INDÍGENAS NA EDUCAÇÃO E NA MÍDIA

Ângela Nunes Silva Manchinery, Clécio Ferreira Nunes (Muru Huni Kuin), Ketlen Lima de Souza Apurinã (Makaya Pupŷkary), Liliane Araujo Maia Puyanawa, Wardeson Rodrigues Domingos Kaxinawá, Aline Andréia Nicolli

ENTRE A TRADIÇÃO E O RISCO: O USO DE TINTA FEITA COM A PASTA ELETROLÍTICA DE PILHAS NA PINTURA DE COCARES DO POVO APURINÃ

Jhonnatan Nascimento Oliveira, Kailane da Silva Nunes, Navlis Caetano Inácio, Aline Andréia Nicolli

IMPACTOS DA ATUAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR E DA ABORDAGEM INTERCULTURAL NO ACESSO E NA SAÚDE DOS POVOS INDÍGENAS

Kirlen Lima de Souza Apurinã, Tuã Victor Damasceno Brandão Shanenawa, Larissa Silva de Souza Kaxinawá, Denarte Nonato Nascimento Kaxinawá, Angélica Nunes da Silva Manchinery, Aline Andréia Nicolli



TERRITÓRIOS DA PALAVRA: RESISTÊNCIA E (RE)EXISTÊNCIA DOS POVOS INDÍGENAS NA EDUCAÇÃO E NA MÍDIA

Ângela Nunes Silva Manchinery¹, Clécio Ferreira Nunes (Muru Huni Kuin)², Ketlen Lima de Souza Apurinã (Makaya Pupŷkary)³, Liliane Araujo Maia Puyanawa⁴, Wardeson Rodrigues Domingos Kaxinawá⁵, Aline Andréia Nicolli⁶

^{1,2,3,4,5} Estudantes bolsistas ou voluntários do Grupo PET Conexões de Saberes: Comunidades Indígenas, Universidade Federal do Acre. E-mail: pet.conexind@ufac.br

⁶ Tutora do Grupo PET Conexões de Saberes: Comunidades Indígenas, Universidade Federal do Acre. E-mail: aline.nicolli@ufac.br

Resumo

Este trabalho emerge da necessidade de problematizar aspectos voltados ao reconhecimento e valorização da atuação dos povos indígenas na ocupação de territórios simbólicos como a linguagem, a educação e a comunicação, como forma de resistência e (re)existência dos povos indígenas na educação e na mídia. Para isso, foram abordados os territórios da palavra na educação, com foco na atuação de professores e estudantes indígenas na construção de currículos e práticas pedagógicas decoloniais, em seguida, tratou-se dos modos de ocupação dos espaços midiáticos, destacando a emergência de coletivos de comunicações indígenas e sua influência na desconstrução de estereótipos colonizadores, como também sua contribuição para o fortalecimento identitário; por fim, refletiu-se sobre a linguagem como território simbólico, analisando experiências por meio do debate contemporâneo sobre justiça, história, memória e pluralidade epistêmica. Esta pesquisa possui uma abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica, lançando mão de um conjunto de produções teóricas por e sobre povos indígenas, o que permite compreender os sentidos atribuídos pelas comunidades indígenas à sua presença e atuação nos mencionados territórios simbólicos. Com isso, na escola, o uso da palavra para os povos indígenas permite disputar narrativas coloniais; na comunicação, o espaço disputado permite que os povos indígenas falem de si mesmos para o mundo, reescrevendo histórias individuais e coletivas, o que permite expressar identidades diversas. Por fim, a linguagem surge como ferramenta estratégica de afirmação cultural, política, de existência e reexistência.

Palavras-chave: Linguagens; Educação; Comunicação.

Introdução

A escolha deste tema surge da necessidade de reconhecer e valorizar a atuação dos povos indígenas na ocupação de territórios simbólicos como a linguagem, a educação e a comunicação. Historicamente silenciados, os povos originários têm assumido com cada vez mais força, o protagonismo na produção de suas próprias narrativas, seja em espaços escolares,

acadêmicos ou digitais. Sendo assim, como estudantes e pesquisadores de áreas que envolvem educação, comunicação e cultura, compreende-se que refletir sobre esses processos é dever de todos, assumindo o compromisso ético com a diversidade e com a justiça histórica.

Dito isso, cabe mencionar que, nos últimos anos, uma rede de comunicação indígena poderosa nasceu no Brasil, conectando jovens, lideranças e coletivos. Esse movimento está quebrando estereótipos que a mídia tradicional construiu e, o mais importante, está fortalecendo a organização política e cultural de cada povo. Ao mesmo tempo, professores e estudantes indígenas estão transformando a sala de aula em um espaço de memória, presença e futuro. O trabalho é mergulhar nessa apropriação da linguagem e entender como ela é usada para resistir, existir, educar e comunicar, de forma a viabilizar o desenvolvimento de um processo histórico de reconhecimento e reparação dos povos originários.

Metodologia

Esta pesquisa possui uma abordagem qualitativa que, segundo Minayo (2006, p. 21), “[...] trabalha com o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”. Essa perspectiva permite compreender os sentidos atribuídos pelas comunidades indígenas à sua presença e atuação nos campos da educação e da mídia como estratégias de afirmação identitária e política.

Além disso, desenvolveu-se uma pesquisa de natureza bibliográfica, por meio da problematização de um conjunto de produções teóricas por e sobre povos indígenas, com o intuito de compreender os modos como os povos indígenas constroem e afirmam seus territórios simbólicos por meio da palavra, seja na educação ou nos meios de comunicação, como formas de resistência e (re)existência frente aos processos históricos de silenciamento, exclusão e apagamento cultural.

Territórios da palavra na educação e protagonismo indígena

A educação escolar indígena tem se constituído como um território de resistência e construção de novos sentidos. Ao ocupar os espaços escolares, antes usados como ferramentas de assimilação e apagamento cultural, os povos indígenas vêm ressignificando a escola, transformando-a em um espaço de valorização das línguas maternas, dos saberes ancestrais e da identidade coletiva. A partir da Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, que reconheceram o direito a uma educação específica, diferenciada, bilíngue e intercultural, abriu-se um novo horizonte.

No Acre, a atuação de professores e estudantes indígenas tem sido fundamental nesse processo. Eles não apenas adaptam os currículos, mas os reinventam, integrando a oralidade, a espiritualidade, as cosmologias e as práticas culturais de seus povos. As licenciaturas interculturais, como a da própria Universidade Federal do Acre (Ufac), formam educadores capazes de construir pontes entre os conhecimentos ocidentais e os saberes tradicionais, garantindo que a sala de aula tenha cheiro de jenipapo, ou seja, que seja um espaço de pertencimento e valorização das culturas indígenas. Essa apropriação pedagógica da palavra viva é um ato de resistência contra a homogeneização e de (re)existência cultural.

Autores como Daniel Munduruku (2009, p. 117), afirmam que “a palavra é o principal instrumento de luta de um povo que quer existir”, e isso se torna visível no trabalho de educadores indígenas que integram oralidade, espiritualidade e cosmologias próprias nos currículos escolares. Sendo assim, no campo educacional, a palavra também se apresenta como território de disputa e de (re)existência. Se por anos, a escola foi usada como instrumento de apagamento cultural, impondo línguas, currículos e epistemologias que desvalorizavam os modos indígenas de ser e saber, o desafio da atualidade é transformar esse cenário por meio da luta, de forma que sejam implementadas, cada vez mais, escolas indígenas diferenciadas, licenciaturas interculturais, e se faça cada vez mais crescente, a presença de estudantes indígenas em universidades públicas.

Munduruku (2017, p. 117) ainda afirma que “a tradição é passada pelo uso da palavra”, no contexto oral, que se manifesta desde a educação escolar indígena até as casas familiares, rodas de conversa nas aldeias, entre outros espaços. Para contracolonizar os discursos impostos sobre os povos originários e, ao mesmo tempo, manter vivas as memórias, tradições, ancestralidades e narrativas, é necessário disputar com as numerosas narrativas coloniais que, ao longo do tempo, mascararam, invisibilizaram e desvalorizaram as cosmopercepções indígenas, especialmente no uso da palavra escrita.

A wi-fi encontra o maracá: a comunicação indígena como campo de disputa e protagonismo

A comunicação sempre foi um campo de disputa para os povos indígenas. Durante séculos, falou-se sobre eles, mas raramente se permitiu que falassem por si. Com o acesso ampliado às tecnologias digitais e o fortalecimento de coletivos organizados, esse cenário começa a mudar radicalmente. A escrita, nesse contexto, não é apenas expressão artística ou intelectual, mas um gesto de insurgência, uma reapropriação do direito de nomear o mundo a

partir das próprias raízes, devolvendo às suas culturas a autonomia de dizer quem são, como vivem e quais são suas lutas.

Esse processo de autoinscrição tem ganhado força em múltiplos territórios de disputa simbólica: literatura, mídia, cinema, música e educação. Em cada um desses espaços, indígenas reconfiguram a narrativa dominante, estabelecendo redes de resistência e de criação de novos sentidos. Esses territórios discursivos não apenas denunciam as feridas históricas do apagamento e da colonização, mas também germinam novas possibilidades de existência e representação. A escrita, nesse cenário, é um território de cura, um espaço onde a memória coletiva se reinventa e onde os povos originários se reconhecem enquanto sujeitos ativos de sua própria história.

A criação de conexões, como a Rede de Comunicadores Indígenas do Acre e a Rede Tetepawacomunica, tem produzido uma revolução silenciosa: uma mídia feita por indígenas, que rompe com a invisibilidade e cria novos espaços de escuta, denúncia e valorização cultural. Essas iniciativas fazem muito mais do que apenas informar, pois educam e conectam diferentes povos e territórios. Jovens indígenas viraram comunicadores, cineastas e influenciadores, defendendo suas línguas, seus direitos e mobilizando apoios importantes.

A Articulação Brasileira de Indígenas Jornalistas (Abrinjur) surge como uma tentativa de unir as lideranças indígenas da comunicação, ou seja, os jornalistas indígenas que, por meio das palavras escritas, orais, gestuais e audiovisuais, resistem e fazem barulho contra a mídia ocidental, que historicamente oculta, silencia e distorce as vozes indígenas no campo da comunicação, do cinema etc. É necessário resistir para poder existir frente a inúmeras opressões midiáticas contra os povos originários, buscando afirmar suas identidades e reivindicar espaços legítimos nas narrativas que lhes são historicamente negadas. Ao fazer isso, contribuem para a revalorização de suas culturas e a desconstrução de estereótipos que ainda persistem na sociedade.

Pode-se afirmar que, para além de fazer parte de movimentos indígenas, sejam eles educacionais, comunicacionais, midiáticos, os jovens comunicadores, os indígenas jornalistas, os professores e professoras, e os outros indígenas nas suas áreas de saber, eles promovem discussões sobre as questões indígenas. Trata-se daquilo que Munduruku (2017) chama de indígenas em movimento, ou seja:

Pessoas físicas que se articulam de modo autônomo para participar da vida social; artistas que procuram espaços nos campos das artes (cinema, televisão, literatura, música, teatro) esportistas que tentam a sorte no concorrido mundo dos esportes; candidatos a cargos públicos em seus municípios e estados; professores que tentam seguir a carreira acadêmica (Munduruku, 2017, p. 102).

Dessa forma, a comunicação indígena, por meio das linguagens midiáticas e dos indígenas em movimento, pode ser usada como uma estratégia inteligente: ora para denunciar, ora para festejar. As redes sociais se tornaram ferramentas vitais de articulação política e comunitária, gerando um empoderamento e uma visibilidade que se espalham pelo país e até pelo mundo. Assim, a comunicação se torna um território de resistência e um espaço de construção de um novo olhar sobre os povos originários.

A linguagem como território de resistência e (re)existência

A reflexão se volta para a linguagem em si, não apenas como instrumento de comunicação, mas como território simbólico, lugar onde se articulam identidades, espiritualidades, memórias e resistências. As linguagens indígenas, nesse sentido, não se limitam ao idioma, mas se expandem para o canto, o grafismo, os rituais e as narrativas orais que estruturam o modo de ser de cada povo. Segundo Krenak (2019), quando se perde a palavra, perde-se o mundo, pois é por meio da linguagem que se exerce vivência da realidade. Para Krenak, resistir é manter vivo o direito de narrar a própria história e de nomear o mundo segundo os próprios códigos. A linguagem, portanto, é resistência ontológica.

É pela palavra que os povos indígenas mantêm viva suas memórias ancestrais, transmitem seus valores, expressam suas visões de mundo e reafirmam sua soberania cultural. O grafismo, por exemplo, não é meramente estético; é uma escrita que carrega histórias, narrativas e conhecimentos. Os cantos e rituais são formas de comunicação com o sagrado e com o território. A (re)existência, nesse sentido, é a capacidade de reativar e recriar esses territórios da palavra, garantindo a continuidade da vida e da cultura em suas próprias condições. A linguagem se torna, assim, um ato político e ferramenta de afirmação da vida, da diversidade e da dignidade dos povos originários, ou dito de outra forma, uma ferramenta de resistência.

Munduruku (2017, p. 119) convida a refletir sobre “a tradição como método pragmático de a memória se fazer presente”. Nesse contexto, as linguagens escritas, orais, audiovisuais, gestuais, corporais e midiáticas, entre outras, são ferramentas essenciais que os povos indígenas utilizam para manter vivas suas tradições. Essas formas de comunicação, ao serem incorporadas pelos indígenas em movimento, permitem a resistência e a reapropriação dos espaços dominados pela palavra ocidental, garantindo que as cosmovisões indígenas continuem a pulsar e a se reafirmar nos territórios do discurso dominante.

Ao utilizar essas múltiplas linguagens, os indígenas não apenas preservam suas tradições sociais, culturais e políticas, mas também desafiam as estruturas de poder que buscam

impor uma visão homogênea e colonizadora. Nesse sentido, a educação, a comunicação e as mídias indígenas, apoiadas nesses territórios das palavras, se tornam um espaço de resistência ativa, onde o conhecimento ancestral não é apenas transmitido, mas reconfigurado e fortalecido, dando visibilidade ao protagonismo indígena na construção das próprias narrativas.

Educação, mídia e linguagem: dispositivos de resistência e de (re) existência

Finaliza-se essas breves discussões refletindo sobre a finalidade dos processos analisados ao longo deste trabalho. Acredita-se que a educação, a comunicação e a linguagem são, de fato, poderosas formas de resistência e (re)existência para os povos indígenas. A resistência, nesse sentido, se manifesta na conquista de espaços que antes lhes eram negados, como, por exemplo, a oportunidade de registrar seus saberes e ciências dentro da academia, a partir de uma perspectiva indígena. Por outro lado, a (re)existência se realiza através da visibilização das narrativas indígenas e da desconstrução das camadas de invisibilização histórica que marcaram e ainda marcam suas trajetórias, especialmente dentro de seus próprios territórios, considerados por muitos como “casa-território”.

Sendo assim, essa invisibilização ocorre de diferentes maneiras e atende a diversos projetos e interesses coloniais (Longhini, 2021). Nesse sentido a *resistência* e a *(re)existência*, no contexto da educação e da mídia, em termos formais ou conceituais, se faz pela por meio da linguagem, pela adequada utilização das palavras, para que se possa dizer, divulgar, discutir, problematizar as lutas cotidianas que ainda são um tanto invisíveis para a sociedade e, mais do que isso, para que se possa ser compreendido e respeitado.

Pode-se observar em diversas produções, como, por exemplo, artigos, dissertações e teses, que os autores indígenas vêm lutando e construindo materiais escritos para dialogar com outros pensadores. Tais produções resultam de processos educacionais e, da mesma forma, se caracterizam como material de divulgação de conhecimento indígena. Por isso, representam a resistência dentro da academia apresentada em um formato mais científico; uma luta para tornar o conhecimento indígena uma produção científica. Essa formatação se faz necessária porque, por vezes, nem os professores aceitam o que se fala, o que se sabe. A palavra não basta, é preciso ter dados e teorias que a comprove. Diante disso, o que os escritores indígenas destacam são as lutas dos povos na atualidade:

Os/as escritores/as e intelectuais indígenas respondem ao reconhecimento da condição e da causa indígena no país, à desconstrução dos estereótipos e dos preconceitos produzidos e consolidados em termos da colonização de nossa sociedade, à efetividade da cidadania político-cultural dos/as e pelos/as indígenas (Danner *et al.*, 2021, p. 244).

Diante dessa narrativa, pode-se entender a importância que tem a educação por considerar o trabalho pedagógico a partir das realidades indígenas, e da mídia mostrar o que de fato pode ajudar, de alguma maneira, as causas e os acontecimentos que impedem a manutenção e a promoção da história e da cultura dos povos originários. Assim sendo, a resistência está na divulgação e na consideração desse conjunto de práticas que colocam o conhecimento científico e tradicional dos diferentes povos para dialogar. Por isso,

a descatequização da mente e da cultura, a literatura indígena, que é voz-práxis direta, traz para o centro da vida social e da esfera pública esse relato autoral, autobiográfico, mnemônico e testemunhal das próprias diferenças, das próprias minorias – como acontece, aliás, com a literatura de minorias de um modo geral. Ela é crítica da cultura, politização abrangente de nossa sociedade e perspectiva pedagógica calcada no relato construído pelas diferenças, pelas minorias (Danner *et al.*, 2021, p. 247).

Conclusões

A utilização das linguagens – seja na forma escrita, oral, gestual ou audiovisual – emerge como uma ferramenta estratégica de afirmação cultural e política. Ao recuperar e reinventar a palavra, os povos indígenas não apenas preservam suas tradições, mas também fazem frente ao silenciamento imposto pelas estruturas coloniais, reafirmando suas identidades, suas histórias e seus direitos. A educação escolar indígena, por exemplo, tem se configurado como um espaço de resistência, no qual os saberes ancestrais, as línguas maternas e as práticas culturais são valorizadas e ressignificadas, desafiando o modelo educacional tradicional que buscava a assimilação e a homogeneização cultural.

Além disso, o crescente protagonismo de jovens indígenas, comunicadores e jornalistas, ao ocuparem os meios de comunicação e as redes sociais, tem sido fundamental para a transformação das narrativas sobre os povos originários. Essas ações não só subvertem os estereótipos impostos pela mídia hegemônica, mas também reconstróem o imaginário coletivo, criando novos espaços de escuta, denúncia e celebração das culturas indígenas. A criação de redes de comunicação indígena, como a mencionada Abrinjor e outras iniciativas locais, nacionais e internacionais, reflete a força dessa mobilização, permitindo que os povos originários tenham a palavra em seus próprios termos e ao seu próprio tempo.

Portanto, resistir e (re)existir, no campo educacional e midiático, são processos inseparáveis de uma luta contínua pela afirmação das identidades e pela recuperação da autonomia cultural. A palavra, em suas diversas formas, é não apenas um meio de comunicação, mas um território simbólico onde se travam as disputas pela memória, pela dignidade e pela justiça histórica, reafirmando o protagonismo indígena e reconfigurando as relações de poder na sociedade.

Agradecimentos

Ao Programa de Educação Tutorial/MEC e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

Referências

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 18 jun. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: **Diário Oficial da União**, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 18 jun. 2025.

DANNER, L. F.; DANNER, F.; DORRICO, F. Educação, memória e resistência na literatura indígena brasileira contemporânea. **Espaço Ameríndio**, Porto Alegre, v. 15, n. 3, p. 229-251, set./dez. 2021.

KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

MINAYO, M. C.de S. (Org.). **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 10. ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

MUNDURUKU, D. Escrita indígena: registro, oralidade e literatura o reencontro da memória. *In*: DORRICO, J.; DANNER, L. F.; CORREIA, H. S.; DANNER, F. (Orgs). **Literatura indígena brasileira contemporânea: criação, crítica e recepção**. Porto Alegre: Editora Fi, 2017.

MUNDURUKU, D. **O caráter educativo do movimento indígena**. Petrópolis: Vozes, 2009.



ENTRE A TRADIÇÃO E O RISCO: O USO DE TINTA FEITA COM A PASTA ELETROLÍTICA DE PILHAS NA PINTURA DE COCARES DO POVO APURINÃ

Jhonnatan Nascimento Oliveira¹, Kailane da Silva Nunes², Navlis Caetano Inácio³
Aline Andréia Nicolli⁴

^{1 e 2} Estudantes bolsistas do Grupo PET Conexões de Saberes Comunidades Indígenas, Universidade Federal do Acre; e-mail: pet.conexind@ufac.br

³ Estudante colaboradora

⁴ Tutora do Grupo PET Conexões de Saberes: Comunidades Indígenas, Universidade Federal do Acre; e-mail: aline.nicolli@ufac.br

Resumo

Este artigo problematiza aspectos da utilização da pasta eletrolítica de pilhas alcalinas misturada ao leite da árvore sova (sorva – *Couma utilis*) para a produção de tinta preta utilizada na pintura de cocares do povo Apurinã, em suas festas tradicionais. A pesquisa parte de uma abordagem qualitativa e do estudo de caso, tendo como principal fonte o registro audiovisual realizado em uma aldeia do Povo Apurinã. O objetivo foi discutir as implicações culturais, históricas e sanitárias desse fenômeno, refletindo sobre como elementos externos, como pilhas industriais, são incorporados às práticas tradicionais, configurando um processo simultâneo de resistência e risco. Embora o uso da tinta represente a continuidade de um ritual ancestral, o contato direto com substâncias tóxicas presentes nas pilhas, como zinco, manganês, cádmio e mercúrio, coloca em risco a saúde dos envolvidos, podendo causar danos neurológicos, dermatológicos e sistêmicos. Assim, o estudo evidencia a complexidade das dinâmicas culturais vividas pelos povos indígenas na modernidade, ressaltando a importância de políticas públicas, orientações sanitárias e diálogo intercultural que respeitem os saberes tradicionais sem comprometer a integridade física dos praticantes.

Palavras-chave: Apurinã; Cocar Tsaporenta; Contaminação tóxica; Tinta de pilha.

Introdução

Compreender as dinâmicas de contato entre povos indígenas e a sociedade envolvida é essencial para refletir sobre os processos de resistência, adaptação e transformação cultural vividos por essas populações. O povo Apurinã, que se autodenomina Pupÿkary, habita atualmente a região do médio e baixo rio Purus e, assim como outros povos indígenas do território hoje conhecido como Brasil, mantém uma relação profunda, sensível e ancestral com o ambiente em que habita. Essa relação com o território não se limita a um espaço físico, mas

configura-se como um campo de relações que envolvem humanos, não humanos, encantados e ancestrais, uma dimensão que integra a paisagem, a história e a vida social.

Como argumenta Fernandes (2018), para os Apurinã, “terra e história não figuram como alternativas mutuamente exclusivas”, pois é na vivência com a terra que se desdobram suas histórias, cantos e rituais, compondo uma cosmovisão em que o mundo é tecido por vínculos afetivos e ontológicos com os seres da floresta. Sua organização social, práticas rituais e mitopoética revelam modos próprios de perceber e interagir com o mundo, distinguindo-os de outros povos. No entanto, essa trajetória foi profundamente marcada pela invasão da sociedade não indígena, especialmente a partir do século XIX, com os ciclos da borracha. Nesse período, os Apurinã foram submetidos a processos de violência, extermínio e silenciamento, sendo forçados a lidar com a imposição de uma lógica econômica e política que desestruturou seus modos de vida.

Diante das consequências desse contato histórico, muitos elementos externos foram incorporados às práticas tradicionais, inclusive em contextos ritualísticos. Um exemplo emblemático é o uso da tinta preta, feita com o leite da árvore sova e a pasta eletrolítica de pilhas alcalinas, empregada na pintura dos cocares utilizados nas festas tradicionais. Tal prática, embora represente uma forma de continuidade simbólica e valorização cultural, evidencia um dilema atual e urgente: o uso de substâncias químicas industriais, como zinco, manganês, cádmio e mercúrio, oriundas das pilhas, representa sérios riscos à saúde dos que produzem e utilizam esse material.

Este artigo propõe-se a discutir esse fenômeno à luz das tensões entre tradição e modernidade, resistência cultural e risco sanitário. A partir de uma abordagem qualitativa e do estudo de caso audiovisual em uma aldeia Apurinã, analisa-se as implicações culturais, históricas e cosmológicas do uso de materiais tóxicos em rituais tradicionais, à luz de saberes indígenas e estudos etnográficos, como os de Fernandes (2018), que ajudam a compreender o profundo vínculo existencial deste povo com a floresta e com os seus modos de habitar.

Metodologia

Este trabalho foi desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa, que segundo Minayo (2014) se caracteriza por lidar com a compreensão aprofundada de fenômenos sociais, buscando entender significados, motivos, crenças e valores dos indivíduos. Sendo assim, a abordagem qualitativa não se limita à quantificação de dados, mas se concentra na interpretação e análise da realidade social em sua complexidade.

Além disso, desenvolveu-se um estudo de caso (Yin, 2001) com o objetivo de investigar um fenômeno específico em profundidade, dentro de seu contexto real, para entender suas características, causas e consequências a partir da análise detalhada de grupo específico e por meio da coleta de dados, utilizando técnicas diversas.

Dito isso, cabe destacar que o presente estudo de caso visa compreender as práticas culturais do povo Apurinã relacionadas ao uso de tinta feita com pasta de pilhas alcalinas e utilizada na pintura de cocares e, para isso, a fonte central de coleta de dados foi o registro audiovisual realizado dentro da aldeia, de forma a registrar todo o processo de produção da tinta. Os registros e a colaboração do pajé da comunidade, que explicou como aprendeu sobre a preparação e o uso ritual desta tinta, permitem uma compreensão sobre esse processo. Também foram utilizados na revisão bibliográfica, artigos científicos, livro de físico-química e materiais sobre a cultura Apurinã, a fim de contextualizar os aspectos históricos, culturais e sanitários envolvidos.

O povo Apurinã: cultura, cotidiano e cosmovisão

Os Apurinã, ou Pupŷkary, como se autodenominam, é um povo indígena de língua Aruak cuja ocupação atual se concentra na região do médio e baixo rio Purus, no sul do estado do Amazonas, estendendo-se por municípios como Pauini, Lábrea, Tapauá, Boca do Acre e Beruri, alcançando ainda áreas do Acre e de Rondônia. Historicamente, sua territorialidade abrange uma vasta rede hidrográfica, que inclui os rios Sepatini, Pacιά, Ituxi e Iaco, bem como inúmeros igarapés e castanhais que estruturam a geografia social e espiritual desse povo (Fernandes, 2018; Schiel, 2004).

Embora vistos como uma unidade étnica coesa, os Apurinã constituem, na prática, um sistema unitas multiplex, ou seja, uma diversidade dentro da unidade. Internamente, suas formas de pertencimento estão ancoradas em linhagens familiares, clãs e metades cerimoniais Xuapurynyry e Meetymanety, que orientam casamentos, práticas alimentares, ocupação do território e alianças políticas (Fernandes, 2018). A cosmovisão Apurinã articula-se com uma ontologia relacional que não separa natureza e cultura, humanos e não humanos, vivos e mortos. A terra, as árvores, os rios e os animais não são apenas recursos ou símbolos, mas entes com agência, memória e capacidade de comunicação.

Como explica Fernandes (2018, p. 2), para os Apurinã, a terra não é mero suporte da vida, mas um “corpo ancestral”, impregnado de historicidade e presença. É nas relações com esse corpo-terra que se desdobram suas histórias, cantos, rituais e filosofias de vida. A paisagem, compreendida como um tecido vivo de relações, é central para entender sua forma

de habitar o mundo. Os castanhais, por exemplo, são considerados herança ancestral e espaços de memória coletiva, marcados por trilhas, cantos e narrativas míticas. Cada igarapé e cada árvore importante possui nome e história, ligando-se a uma determinada família ou grupo local (Fernandes, 2018, p. 88-98).

Segundo Schiel (2004), essa geografia sagrada é uma forma de inscrição territorial baseada na oralidade e nos vínculos afetivos entre humanos e não humanos. Contudo, a relação histórica dos Apurinã com seu território foi marcada por intensos processos de violência, especialmente durante os dois ciclos da borracha. Muitas aldeias foram desestruturadas, seus membros deslocados, e práticas tradicionais proibidas ou esquecidas. Ainda assim, mesmo diante de massacres, expropriações e tentativas de assimilação forçada, os Apurinã mantiveram formas de resistência cultural como destaca Schiel (2004, p. 354), “não perderam a independência, e nem ao menos deixaram de contar sua própria história, nos seus próprios termos”.

Entre os elementos mais importantes dessa resistência estão os rituais conhecidos como Xingané, ou Kiniri, na língua Apurinã. Trata-se de um conjunto de celebrações que podem variar em escala, desde pequenas cantorias noturnas até grandes encontros interaldeias. Neles, são realizados danças, cantos cerimoniais, uso ritual de awiri (rapé), katsupari (ipadu), vinho de macaxeira e alimentação coletiva. Algumas dessas festas têm objetivos específicos, como apaziguar a sombra de pessoas falecidas, em um claro diálogo com o mundo dos ancestrais (Fernandes, 2018, p. 59).

O Xingané não é apenas uma festa: é uma tecnologia simbólica de cura, memória e pertencimento. Nele, os cocares, como o tsaporeeta, ganham protagonismo, sendo adornos que não apenas embelezam, mas conectam o corpo ao mundo espiritual e à floresta. A pintura desses cocares é um saber ancestral que envolve práticas especializadas, geralmente transmitidas oralmente e de forma ritualizada. É neste contexto que se insere o uso da tinta preta feita com pasta de pilhas alcalinas e leite da árvore sova. Essa prática recente, documentada em campo, revela tanto a resiliência cultural quanto os dilemas enfrentados por comunidades indígenas diante da escassez de recursos e da presença crescente de resíduos industriais em seus territórios.

Se por um lado a substituição de pigmentos tradicionais por substâncias industriais aponta para uma criatividade adaptativa, por outro lado, levanta sérios alertas sobre os riscos tóxicos à saúde física e espiritual dos que manipulam tais materiais. Assim, mais do que uma descrição etnográfica, este estudo busca evidenciar os embates entre tradição e modernidade,

ancestralidade e risco, e entre saberes indígenas e ausência de políticas públicas de saúde e educação que dialoguem com a realidade desses povos.

O caso da tinta de pilha: composição química das pilhas e seus riscos à saúde

A presença de pilhas e baterias em terras indígenas é um fenômeno relativamente recente, vinculado à introdução de bens industrializados que passaram a compor o cotidiano de diversas comunidades. Com a chegada de lanternas, rádios, celulares e outros aparelhos eletrônicos, intensificou-se também o uso de fontes portáteis de energia, como pilhas e baterias, muitas vezes sem o devido acompanhamento informativo sobre seus riscos ou orientações de descarte.

Esse processo de inserção tecnológica, embora traga facilidades e novas possibilidades de comunicação e iluminação, também destaca questões sobre os impactos ambientais e à saúde, que acompanha o descarte inadequado desses materiais. A convivência com esses dispositivos demanda um olhar crítico e contextualizado, especialmente em regiões onde a coleta seletiva e o acesso a informações técnicas são limitados. As pilhas e baterias utilizadas nas atividades observadas, como as empregadas nas pinturas do vídeo analisado, são classificadas como primárias, ou seja, aquelas que vêm prontas para uso e não podem ser recarregadas. Esse tipo, ao atingir o fim de sua vida útil, deve obrigatoriamente ser descartado de maneira correta para evitar contaminações (Feltre, 2011).

Do ponto de vista químico, as pilhas funcionam por meio de reações de oxirredução, em que substâncias químicas sofrem transferência de elétrons, gerando energia elétrica. As alcalinas, por exemplo, fornecem voltagem de 1,5 V e apresentam maior durabilidade do que as antigas pilhas de zinco-carvão, sendo largamente empregadas em objetos cotidianos, como lanternas, rádios e controles remotos (Feltre, 2011).

Apesar de sua utilidade, essas pilhas representam um risco significativo à saúde e ao meio ambiente. Muitas delas contêm metais pesados como zinco, manganês, mercúrio, níquel e cádmio, substâncias altamente tóxicas e de efeito cumulativo no organismo. A exposição constante, mesmo que em pequenas quantidades, pode desencadear problemas no sistema nervoso, nos rins, nos ossos e até quadros cancerígenos (Feltre, 2011).

No caso específico do manganês, metal encontrado frequentemente em pilhas alcalinas, estudos apontam que sua toxicidade é real, mesmo em baixos níveis de exposição ambiental. De acordo com Manzini, Sá e Plicas (2010), “a contribuição destas rotas de exposição aos efeitos tóxicos do manganês é incerta, porém, efeitos adversos foram observados em pessoas expostas a níveis ambientais muito altos de manganês”, sendo que entre 3 e 5% do metal

ingerido permanece no organismo humano. O manganês é absorvido principalmente no intestino delgado e transportado ao fígado, de onde é redistribuído para os demais tecidos corporais, podendo afetar o sistema nervoso e causar distúrbios motores a longo prazo. Além dos impactos à saúde humana, há o agravante ambiental. Pilhas descartadas de forma incorreta acabam vazando seu conteúdo interno com o tempo, liberando líquidos corrosivos e metais pesados que contaminam o solo, lençóis freáticos e corpos d'água, como rios e lagos (Feltre, 2011).

Considerações finais

A análise do uso da pasta de pilhas alcalinas na confecção de tintas utilizadas na pintura de cocares do povo Apurinã evidencia um fenômeno profundamente emblemático das tensões entre tradição e modernidade, resistência cultural e riscos à saúde. Trata-se de uma prática que, ao mesmo tempo em que reafirma a continuidade simbólica e ritual de saberes ancestrais, revela os efeitos perversos da inserção de resíduos tóxicos oriundos da sociedade industrial nos modos de vida indígenas.

O caso investigado expõe como os povos originários, diante da imposição histórica da colonização e do avanço de produtos industrializados em seus territórios, adaptam elementos externos às suas cosmologias e práticas culturais. Essa apropriação, no entanto, nem sempre ocorre de forma segura, uma vez que os impactos dos compostos químicos presentes nas pilhas não são plenamente compreendidos pelas comunidades, nem recebem a devida atenção por parte do Estado e das políticas públicas de saúde e educação indígena.

É urgente, portanto, que ações intersetoriais sejam implementadas com o intuito de promover o diálogo entre os saberes tradicionais e os conhecimentos científicos, respeitando a autonomia dos povos indígenas, mas também garantindo que práticas culturais não se tornem veículos involuntários de contaminação e adoecimento. Cabe às instituições de ensino, pesquisa, saúde e proteção ambiental contribuírem para a construção de alternativas sustentáveis e culturalmente sensíveis, que preservem os rituais e símbolos identitários, sem comprometer a integridade física e coletiva das comunidades envolvidas.

Mais do que denunciar uma prática de risco, este trabalho busca provocar uma reflexão crítica sobre os impactos silenciosos da modernidade nos territórios indígenas e sobre a urgência de políticas comprometidas com a vida, a cultura e a dignidade dos povos originários.

Agradecimentos

Ao Programa de Educação Tutorial/MEC e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

Referências

FELTRE, R. **Química**. Volume 2: físico-química. São Paulo: Moderna, 2011.

FERNANDES, M. R. **O umbigo do mundo**: a mitopoética dos índios Apurinã e o espírito ancestral da floresta (AM). 2018. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Ciências Humanas e Letras, Manaus, 2018.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). **Apurinã**: povos indígenas no Brasil. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Apurin%C3%A3>. Acesso em: 30 maio 2025.

MANZINI, F. F.; SÁ, K. B. de; PLICAS, L. M. de A. **Metais pesados**: fonte e ação toxicológica. Fórum Ambiental da Alta Paulista, v. 6, n. 2, p. 82-92, 2010. Disponível em: <https://revista.fea.edu.br/index.php/revistafap/article/view/230>. Acesso em: 10 jul. 2025.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 10. ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

SCHIEL, J. **Xamanismo, doença e transformação**: experiências cosmopolíticas entre os Apurinã do Médio Purus (AM). 2004. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

YIN, Robert. **Estudo de caso**: planejamento e método. Tradução de Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.



IMPACTOS DA ATUAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR E DA ABORDAGEM INTERCULTURAL NO ACESSO E NA SAÚDE DOS POVOS INDÍGENAS

Kirlen Lima de Souza Apurinã¹, Tuã Victor Damasceno Brandão Shanenawa², Larissa Silva de Souza Kaxinawá³, Denarte Nonato Nascimento Kaxinawá⁴, Angélica Nunes da Silva Manchinery⁵, Aline Andréia Nicolli⁶

^{1,2,3,4 e 5}Estudantes bolsistas do Grupo PET Conexões de Saberes: Comunidades Indígenas, Universidade Federal do Acre. E-mail: pet.conexind@ufac.br

⁶ Tutora do Grupo PET Conexões de Saberes: Comunidades Indígenas, Universidade Federal do Acre. E-mail: aline.nicolli@ufac.br

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi analisar os impactos da atuação das Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena (EMSI) e da abordagem intercultural no acesso e na qualidade da atenção à saúde dos povos indígenas, com foco no estado do Acre. Buscou-se compreender como práticas profissionais sensíveis às especificidades culturais e territoriais influenciam o cuidado integral e humanizado. A metodologia utilizada foi qualitativa e bibliográfica, fundamentada em autores como Minayo (2006), com foco na análise de produções teóricas e relatos sobre práticas de saúde voltadas às populações indígenas no Acre. Essa abordagem permitiu problematizar as dinâmicas entre os saberes biomédicos e tradicionais nas ações de saúde desenvolvidas pelas EMSI. Como principais resultados, identificou-se que a presença de profissionais indígenas nas equipes de saúde fortalece os vínculos comunitários e melhora a adesão aos tratamentos. A atuação das EMSI, apesar dos desafios logísticos e das barreiras geográficas, promove um cuidado mais próximo das realidades locais. A interculturalidade surge como ferramenta essencial para mediar os diferentes sistemas de conhecimento – o científico e o tradicional. Conclui-se que a efetiva integração entre os modelos biomédico e tradicional, por meio de práticas interculturais, é fundamental para assegurar o respeito às cosmovisões indígenas. Recomenda-se o fortalecimento das políticas públicas de formação intercultural e a valorização de profissionais indígenas na linha de frente do cuidado, como forma de garantir um sistema de saúde mais inclusivo, sensível e alinhado ao bem-viver dos povos originários.

Palavras-chave: Interculturalidade; Equipes multidisciplinares; Saúde dos Povos Indígenas.

Introdução

A memória sobre a história que cada povo originário carrega é, infelizmente, tomada pelos colonizadores na época do “Descobrimento no Brasil”, com a chegada dos europeus em 1500. Antes dessa chegada, as culturas indígenas eram determinadas por suas línguas, práticas

espirituais, tradições medicinais, saberes e diferentes hábitos de vida. Entretanto, sofreram com a escravidão, exploração, sobretudo na sua identidade, perdendo a qualidade de ser distinto quanto ao conjunto de suas características pessoais e próprias em relação ao seu povo. Hoje, inúmeras incertezas permanecem, uma delas é a luta por uma qualidade de acesso ao serviço de saúde respeitosa e com qualidade.

Apesar desse contexto, pode-se dizer que a atenção à saúde dos povos indígenas vem criando relevância no decorrer do tempo. Assim, trabalhar as diversidades, as particularidades, as especificidades e os costumes culturais sinalizam uma transformação no modo do atendimento que se volta ao trabalho colaborativo e ao bem-estar dos povos indígenas. No entanto, a problemática central relacionada à atenção à saúde indígena reside na conciliação dos modelos biomédicos ocidentais, com as cosmovisões indígenas de saúde, doença e cura.

Isso exige uma “atenção diferenciada” que adapte os serviços às realidades sociais, culturais e ambientais das comunidades indígenas, aonde a interculturalidade vai além da mera sensibilidade cultural, buscando um diálogo genuíno e a integração de diversos sistemas de conhecimento na prestação de cuidados de saúde.

O Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro reconhece essas especificidades por meio do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS), que preconiza uma abordagem diferenciada para o cuidado da população indígena. Por sua vez, a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas tem como objetivo certificar a admissão à atenção integral à saúde. Isso inclui a importância de compreender como o atendimento da equipe multidisciplinar impacta, e como a abordagem intercultural no acesso à saúde influencia cada comunidade.

Delineamento metodológico

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa que se caracteriza, segundo Minayo (2006, p. 21), como sendo aquela que “[...] trabalha com o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”.

Acredita-se que essa abordagem de pesquisa permite problematizar teoricamente as práticas de saúde desenvolvidas junto aos pacientes/comunidades indígenas no Acre, compreendendo a multiprofissionalidade como central para contribuir com a identificação de ações a serem implementadas na direção de uma maior humanização no atendimento

Além disso, desenvolveu-se uma pesquisa de natureza bibliográfica, por meio da problematização de um conjunto de produções teóricas por e sobre práticas de saúde

desenvolvidas junto aos povos indígenas do estado do Acre, com o intuito de compreender a multiprofissionalidade como central para contribuir com a identificação de ações a serem implementadas na direção de uma maior humanização no atendimento.

Cenário atual dos povos indígenas no Acre: cultura, ambiente e saúde

A população indígena do Acre tem demonstrado um crescimento substancial, com o Censo Demográfico de 2022 do IBGE registrando um aumento de 80,3% em 12 anos, passando de 17.578 para 31.694 indivíduos. Essa tendência local reflete um padrão nacional, em que a população indígena quase dobrou entre 2010 e 2022, em parte devido a melhorias nas metodologias censitárias, como a inclusão da pergunta de autoidentificação indígena fora das terras demarcadas.

O Estado abriga uma rica diversidade de grupos étnicos. Nesse contexto, de acordo com o Distrito Sanitário Especial Indígena Alto Rio Purus (DSEI ARP), com sede em Rio Branco-AC, são abrangidos sete municípios, sendo quatro no Acre (Assis Brasil, Manoel Urbano, Santa Rosa do Purus e Sena Madureira), dois no Amazonas (Boca do Acre e Pauini) e um em Rondônia (Porto Velho). Há ainda o DSEI Alto Rio Juruá, com sede em Cruzeiro do Sul, que abrange oito municípios, incluindo Feijó, Jordão, Tarauacá, Marechal Thaumaturgo, Porto Walter, Cruzeiro do Sul, Rodrigues Alves e Mâncio Lima. Além disso, segundo o mapeamento das línguas indígenas faladas no Acre, realizado pela Comissão Pró-Indígenas do Acre, em todo o Estado são faladas oito línguas indígenas, pertencentes a três famílias linguísticas (Pano, Aruak e Arawá), e residem 16 etnias, que são: Jaminawa, Manchineri, Huni Kuĩ, Madja, Ashaninka, Shanenawa, Yawanawá, Noke Koĩ, Kuntanawa, Jaminawa-Arara, Apolima-Arara, Shawãdawa, Puyanawa, Nukini, Nawa, e ainda os povos em isolamento ou de pouco contato.

Muitas aldeias estão localizadas em áreas remotas e de difícil acesso, com infraestrutura limitada e dependência de transporte fluvial ou aéreo para a chegada das Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena (EMSI). O isolamento geográfico compromete tanto o acesso a atendimentos de média e alta complexidade quanto a regularidade das visitas das equipes de saúde. Ademais, os povos indígenas do Acre têm enfrentado problemas de saúde agravados por fatores socioambientais, como desmatamento, contaminação de rios, insegurança alimentar, desnutrição, subnutrição e impactos de projetos de desenvolvimento que invadem ou cercam seus territórios. As mudanças no ambiente afetam diretamente o modo de vida tradicional, incluindo a dieta, os ciclos de plantio e coleta, e até a transmissão de conhecimentos entre gerações. Problemas como diabetes, hipertensão, doenças respiratórias e infecções de

veiculação hídrica têm se tornado mais frequentes, exigindo uma atuação em saúde que vá além da lógica assistencialista.

Neste viés, a atuação da EMSI é desafiadora, mas essencial. Além da prestação de cuidados em saúde, os profissionais atuam como mediadores entre o sistema biomédico e os saberes tradicionais indígenas. A medicina ocidental, baseada em evidências científicas e protocolos padronizados, muitas vezes entra em conflito com as práticas tradicionais, como o uso de plantas medicinais, processos de cura espirituais conduzidos por pajés, rezas e outras formas de tratamento utilizando fármacos fitoterápicos. Nesse sentido, a abordagem intercultural torna-se uma ferramenta indispensável.

Todas essas heterogeneidades étnicas são distribuídas em boa parte do Estado e fazem emergir a urgente necessidade de uma interação intercultural que destaque os benefícios e ensinamentos tradicionais ajudando a superar barreiras geográficas, sociais, culturais e da saúde. Trata-se de um conjunto de ações que funciona como um elo entre o sistema de saúde e a realidade vivida pelas comunidades indígenas, refletindo não apenas na progressão do sistema de saúde atual, mas também na qualificação profissional, ética dos indivíduos relacionados e no cenário público de assistência aos povos originários.

A abordagem do interculturalismo na atenção à saúde indígena

O Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (Sasisus), instituído no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), foi criado com o objetivo de garantir aos povos indígenas um atendimento especializado, que respeite seus cenários culturais, sociais e territoriais. Esse subsistema opera por meio dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI), unidades descentralizadas que organizam os serviços de saúde nas terras indígenas, de forma a considerar os modos de vida e as necessidades das comunidades. A atuação das Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena (EMSI) é um dos pilares do Sasisus, pois permite levar assistência diretamente às aldeias, especialmente àquelas de difícil acesso.

A composição das EMSI é diversificada e inclui médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, dentistas, farmacêuticos, agentes indígenas de saúde (AIS) e agentes indígenas de saneamento (Aisan), entre outros profissionais. O desafio logístico é um fator significativo sobre a qualidade de assistência à saúde nas comunidades, especialmente onde o deslocamento até algumas aldeias pode demandar viagens fluviais ou aéreas, exigindo recursos extras e criterioso planejamento por parte das equipes.

Com grande diversidade de profissionais há uma abordagem completa, mas a presença de profissionais indígenas – “parente cuidando de parente” – é um dos caminhos para uma

saúde mais efetiva. O maior avanço na saúde indígena talvez não esteja na tecnologia ou na estrutura, porém na presença de profissionais indígenas atuando dentro das aldeias. Quando um médico, enfermeiro, nutricionista ou agente de saúde indígena atende sua própria comunidade, há um cuidado que vai além da técnica: há afeto, conhecimento profundo da cultura, respeito pelo tempo coletivo e pela espiritualidade envolvida no processo de cura. E é um passo essencial para tornar o sistema de saúde mais humanizado.

Essa lógica de “parente cuidando de parente” fortalece o vínculo, gera confiança e permite uma verdadeira tradução cultural entre os saberes da medicina ocidental e os conhecimentos tradicionais, mediando os saberes biomédicos com esses conhecimentos e promovendo um cuidado mais integral. Além disso, a presença desses profissionais serve como inspiração para os mais jovens e como afirmação de que os povos indígenas têm capacidade de produzir conhecimento, ocupar a universidade e retornar ao território com dignidade. O fortalecimento das práticas tradicionais, como o uso de plantas medicinais, os rituais, as rezas e a atuação dos pajés, também se torna mais viável quando há profissionais que valorizam e dialogam com essas práticas.

Assim, a interculturalidade, no âmbito da saúde, refere-se à capacidade dos profissionais de desenvolver um olhar sensível às práticas, aos saberes e às singularidades dos usuários atendidos (Diehl; Pellegrini, 2014). A partir do momento em que o profissional opta por atuar na saúde indígena, ele necessita assumir uma conduta que considere a interculturalidade, pois, caso contrário, colocará em risco a adesão ao tratamento pelos usuários e a qualidade dos serviços prestados (Dantas *et al.*, 2023).

Portanto, a interculturalidade integra conceitos usados com relação ao conjunto de práticas e ações que pregam o conhecimento e a incorporação da cultura dos povos originários no processo de atenção à saúde. Outro olhar, além da formação cognitiva, que deve ser assegurado no campo da formação intercultural, é uma atitude de abertura, aceitação e sintonia com os pacientes culturalmente distintos, ainda que não se consiga compreendê-los.

A partir de cada povo e etnia, de suas próprias concepções de processo saúde-doença, entende-se que a cultura constrói seus próprios sistemas de cuidados distintos. Não existe, no entanto, um reconhecimento legítimo de todos esses sistemas e, apesar da influência atual do modelo biomédico, com a valorização da dimensão biológica do processo saúde-doença, eles estão em constante disputa. O grande desafio, nesse sentido, é descobrir de que forma é possível modificar a relação entre a biomedicina e outras formas de atenção à saúde indígena.

Considerações finais

A atenção à saúde dos povos indígenas no Acre requer um olhar sensível, intercultural e comprometido com a valorização de seus saberes, práticas e modos de vida. A atuação das Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena (EMSI) é fundamental, especialmente nas áreas de difícil acesso, onde os desafios logísticos, culturais e sociais se somam.

No entanto, mais do que levar assistência técnica, é preciso garantir que o cuidado seja humanizado, respeitoso e alinhado às cosmovisões indígenas. A presença de profissionais indígenas na linha de frente do cuidado representa um avanço significativo, promovendo vínculos, confiança e a real integração entre os saberes tradicionais e o modelo biomédico. Portanto, a abordagem intercultural não é apenas uma estratégia, mas uma necessidade ética e política para assegurar uma saúde realmente integral e inclusiva, contribuindo para a dignidade e o bem-viver das comunidades indígenas.

Agradecimentos

Ao Programa de Educação Tutorial/MEC e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

Referências

- AGÊNCIA AC. População indígena do Acre cresce mais de 80% em 12 anos e criação da Sepi reforça políticas públicas afirmativas. **Agência de Notícias do Acre**, 16 jan. 2024. Disponível em: <https://agencia.ac.gov.br/populacao-indigena-do-acre-cresce-mais-de-80-em-12-anos-e-criacao-da-sepi-reforca-politicas-publicas-afirmativas/>. Acesso em: 18 jul. 2025.
- BRASIL. Controladoria-Geral da União. **Relatório de Avaliação do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS) – Ciclo 2022**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/noticias/2024/08/atuacao-da-cgu-fortalece-as-politicas-publicas-que-atendem-os-povos-originarios/1-relatorio-de-avaliacao-sasissus.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2025.
- BRASIL. **Plano Distrital de Saúde Indígena: DSEI Alto Rio Juruá, 2024-2027**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sesai/planos-distritais-2024-2027/plano-distrital-alto-rio-juruu>. Acesso em: 18 jul. 2025.
- BRASIL. **Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, 2002. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_saude_indigena.pdf. Acesso em: 18 jul. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Relatório situacional: DSEI Alto Rio Purus (Anexo XXXIII)**. Chamamento público SESAÍ nº 5, Brasília: Secretaria Especial de Saúde Indígena. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/participacao->

social/chamamentos-publicos/2023/chamamento-publico-sesai-no-5-2023/anexo-xxxiii-relatorio-situacional-dsei-alto-rio-purus.pdf. Acesso em: 18 jul. 2025.

DANTAS, M. P. *et al.* Pluralidade do cuidar: a saúde em contexto de interculturalidade. **Revista Extensão em Foco**, Palotina, PR, n. 30, p. 179-192, 2023.

<http://dx.doi.org/10.5380/ef.v0i30.82660>. Disponível em:

<https://revistas.ufpr.br/extensao/article/view/82660>. Acesso em: 18 jul. 2025.

DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO ACRE. **Cartilha Povos Indígenas: Cidadania e Direitos** (v. 1). Rio Branco: Defensoria Pública do Estado do Acre, 2024. Disponível em:

[https://defensoria.ac.def.br/back-](https://defensoria.ac.def.br/back-end/img/noticias/correg/pauta/cartilha_cidadania_direitos_voll_indigena.pdf)

[end/img/noticias/correg/pauta/cartilha_cidadania_direitos_voll_indigena.pdf](https://defensoria.ac.def.br/back-end/img/noticias/correg/pauta/cartilha_cidadania_direitos_voll_indigena.pdf). Acesso em: 28 jul. 2025.

DIEHL, E. E.; LANGDON, E. J.; DIAS-SCOPEL, R. P. Contribuição dos agentes indígenas de saúde na atenção diferenciada à saúde dos povos indígenas brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 5, p. 819-831, 2012. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000500002>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/3Xt69bM6z9KWjtbSfJP3fMM/?lang=pt>. Acesso em: 18 jul. 2025.

DIEHL, E. E.; PELLEGRINI, M. A.. Saúde e povos indígenas no Brasil: o desafio da formação e educação permanente de trabalhadores para atuação em contextos interculturais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 4, abr. 2014. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/0102-311X00030014>. Acesso em: 28 jul. 2025.

FIOCRUZ. **A história da saúde indígena no Brasil e os desafios da pandemia de Covid-19**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2021. Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/historia-da-saude-indigena-no-brasil-e-os-desafios-da-pandemia-de-covid-19>. Acesso em: 28 jul. 2025.

GARNERO, L.; PONTES, A. L. (Org.). **Saúde indígena: uma introdução ao tema**. Brasília: MEC/Secadi; UNESCO, 2012. 295 p. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_indigena_uma_introducao_tema.pdf.

Acesso em: 28 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

MATTOS, M. B. M.; NUNES, M. da S. Medicina tradicional: terapia indígena no estado do Acre. **Revista de Ciências da Saúde na Amazônia**, Rio Branco, AC, v. 2, n. 1, 2016.

Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/ahs/article/view/333>. Acesso em: 28 jul. 2025.

PET CONEXÕES DE SABERES: COMUNIDADES INDÍGENAS – UFAC. **Atlas: Povos Indígenas – Apurinã, Huni Kuin, Manchineri, Puyanawa e Xokó**. Rio Branco – AC: PET Conexões de Saberes, [s.d.]. Disponível em:

https://www.petcomunidadesindigenasufac.org/_files/ugd/a572d6_3e6f56e4f5854af48788a7b515f4c91b.pdf. Acesso em: 28 julho 2025.

SANTOS, C. C. F. dos; OLIVEIRA, F. M. M. de; FREITAS, C. A. de. Desafios para o acesso à atenção primária em saúde para povos indígenas no Acre. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio

de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 943-952, 2022. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/csc/a/Q8kQ4PJX98tpmQY7QkKzgyw>. Acesso em: 28 jul. 2025.

SAÚDE INDÍGENA E PANDEMIA: análise sociocultural. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi – Ciências Humanas**, Belém, v. 18, 2023.

GRUPO PET GEOGRAFIA



PESQUISA COLETIVA DO GRUPO PET GEOGRAFIA DA UFAC: MOBILIDADE DO TRABALHO E IMIGRAÇÃO NA TRÍPLICE DA AMAZÔNIA SUL-OCIDENTAL

José Alves, Aida Boaventura Progenio, Ana Alice Costa Lima, Fabrícia Figueirêdo Antunes, Gyselle Batista de Figueiredo, Italo Araujo de Souza, João Pedro da Silva Mendes, Maria Neci Pereira da Silva, Maria Rosineide Barbosa Viana, Nivila Taumaturgo de Souza, Rafael Ayala Gadelha de Araujo, Vanessa Nascimento de Souza, Yane Feitosa da Silva

CONTRIBUIÇÕES DO CURSO DE METODOLOGIA DA PESQUISA PARA OS INTEGRANTES DO GRUPO PET GEOGRAFIA

Ítalo Araújo de Souza, Vanessa Nascimento de Souza, Aida Boaventura Progenio, Ana Alice Costa de Lima, Fabrícia Figueirêdo Antunes, Gyselle Batista de Figueiredo, João Pedro da Silva Mendes, Maria Neci Pereira da Silva, Maria Rosineide Barbosa Viana, Nivila Taumaturgo de Souza, Rafael Ayala Gadelha de Araújo, Yane Feitosa da Silva e José Alves

ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO GRUPO PET GEOGRAFIA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – 2025

Aida Boaventura Progenio, Ana Alice Costa Lima, Fabrícia Figueirêdo Antunes, Gyselle Batista de Figueiredo, Italo Araujo de Souza, João Pedro da Silva Mendes, Maria Neci Pereira da Silva, Maria Rosineide Barbosa Viana, Nivila Taumaturgo de Souza, Rafael Ayala Gadelha de Araujo, Vanessa Nascimento de Souza, Yane Feitosa da Silva, José Alves



PESQUISA COLETIVA DO GRUPO PET GEOGRAFIA DA UFAC: MOBILIDADE DO TRABALHO E IMIGRAÇÃO NA TRÍPLICE FRONTEIRA DA AMAZÔNIA SUL-OCIDENTAL

José Alves¹, Aida Boaventura Progenio², Ana Alice Costa Lima², Fabrícia Figueirêdo Antunes², Gyselle Batista de Figueiredo², Italo Araujo de Souza², João Pedro da Silva Mendes², Maria Neci Pereira da Silva², Maria Rosineide Barbosa Viana², Nivila Taumaturgo de Souza², Rafael Ayala Gadelha de Araujo², Vanessa Nascimento de Souza², Yane Feitosa da Silva²

Universidade Federal do Acre – Grupo PET Geografia

¹Tutor do PET Geografia, jose.alves@ufac.br

²bolsistas do PET Geografia, pet.geografia@ufac.com

Resumo

Este trabalho aborda a pesquisa coletiva anual do Grupo PET Geografia da Universidade Federal do Acre, com um tema que passou a ser foco de investigação: a imigração internacional na região amazônica, em especial, de países da América do Sul, Caribe e do chamado Sul global, pois o Estado do Acre, desde 2010, tem se tornado um destino frequente. O texto objetiva analisar as dinâmicas de imigrantes e do trabalho na faixa de fronteira da Amazônia brasileira, com o Peru e a Bolívia. A metodologia se fundamenta na pesquisa bibliográfica, em procedimentos qualitativos e quantitativos, além de trabalhos de campo. Assim, espera-se como impacto a produção de trabalhos de pesquisa em nível de graduação como resultado da ação de petianos, além de diálogos com monografias de conclusão de cursos, dissertação de mestrados, da participação em *workshops* e eventos com migrantes e demais pesquisadores.

Palavras-chave: Pesquisa; PET Geografia; Amazônia.

Introdução

A pesquisa do Grupo PET Geografia da Ufac torna-se necessária para articular as atividades do grupo com o coletivo de alunos e professores pesquisadores do curso de Geografia e de outras instituições.

Assim, tem-se o contato dos petianos em grupos de pesquisa, como o Centro de Estudos em Geografia do Trabalho (CEGeT/Unesp), Presidente Prudente (SP); e o Grupo de Pesquisa Trabalho, Território, Migração/Refúgio e Dinâmica Regional na Amazônia Sul-Occidental, da Ufac. Busca-se com a pesquisa coletiva atuar de modo articulado entre as ações de ensino,

pesquisas individuais e extensão. A pesquisa tem foco particular na imigração de trabalhadores do Haiti, Venezuela, Bolívia, Colômbia e vários Estados africanos. Eles estão cruzando a fronteira amazônica para cidades do Acre, seguindo trajetórias para trabalhar em áreas urbanas e rurais. A análise do projeto também tem como recorte a migração de trabalhadores internos brasileiros, que são a maior parte da força de trabalho nos setores energético, da construção civil e agronegócio.

O texto tem como objetivo apresentar algumas reflexões da pesquisa institucional que analisa as dinâmicas de imigrantes e do trabalho na faixa de fronteira da Amazônia brasileira com o Peru e a Bolívia.

Material e métodos

A investigação se fundamenta na pesquisa bibliográfica, com levantamento de livros, teses, dissertações, monografias e artigos científicos referentes ao tema da pesquisa, e posterior redação de texto teórico das suas categorias basilares. A coleta de dados ocorreu em fontes primárias e secundárias, referentes à imigração para o Brasil via a fronteira da Amazônia Sul-Ocidental, incluindo visitas de campo para a região da tríplice fronteira, como Brasiléia, Epitaciolândia e Assis Brasil para visita aos abrigos e casas de passagens/acolhimento aos imigrantes, com a realização de entrevistas.

O transporte para a realização da pesquisa de campo foi custeado com recursos da Pró-Reitoria de Graduação. Os recursos destinados ao PET 2024 foram utilizados para o pagamento de diárias para os bolsistas arcarem com hospedagem e alimentação durante o período de três dias de pesquisa empírica.

A revisão bibliográfica esteve focada nos conceitos: migração, imigração, emigração; com recorte para a mobilidade do trabalho.

Resultados e discussão

A pesquisa coletiva do Grupo PET Geografia/Ufac/Mec/SESu tem tido uma contribuição importante para articular ações de iniciação científica para os bolsistas e não bolsistas do grupo. Essa atividade continua contribuindo para dialogar com pesquisas realizadas por bolsistas egressos do PET no Programa de Pós-Graduação do Mestrado em Geografia da Ufac, na temática migração e trabalho na Amazônia Sul Ocidental.

Este relato tem como objetivo a análise das dinâmicas migratórias na faixa de fronteira da Amazônia brasileira com o Peru e a Bolívia, o que já vem ocorrendo a partir dos fluxos internacionais de trabalho migrante neste corredor fronteiriço.

Os movimentos migratórios não são novidades, mas refletir sobre a problematização da lógica perversa da globalização, e de como essa intensifica os movimentos migratórios entre os países e regiões é um recorte auspicioso e necessário para a pesquisa como um todo.

No ano de 2024, foram realizados os trabalhos de campo e o diálogo com imigrantes em Rio Branco (AC), e na região de fronteira, nas cidades de Brasiléia e Assis Brasil (AC). Nesse ano também se teve a oportunidade de visitar um abrigo municipal em Porto Velho (RO), integrando as atividades de uma disciplina na graduação no curso de Licenciatura em Geografia, em que vários alunos eram também integrantes do Grupo PET Geografia, Ufac.

Na fronteira, a pesquisa de campo aconteceu nos dias 25, 26 e 27 de novembro de 2024, tendo a participação dos alunos e alunas bolsistas do grupo PET Geografia, que contou ainda com a contribuição de dois orientandos do Mestrado em Geografia do Programa de Pós-Graduação, na aplicação das entrevistas e diálogos com os alunos e imigrantes.

No dia 25 de novembro de 2024, pela manhã, foi feito o deslocamento de Rio Branco a Brasiléia e, após o almoço a visita à entidade Cáritas Acre Articulação Noroeste da Amazônia e à Pastoral do Migrante Acre. A localização desta Pastoral mudou em decorrência de enchentes do rio Acre em Brasiléia nesse ano, e atualmente localiza-se em Epitaciolândia, na Paróquia São Sebastião. A recepção se deu pela coordenação da equipe Cáritas, a irmã responsável pelos trabalhos na Paróquia. Foram realizadas conversas com imigrantes, registros fotográficos e entrevistas com o presidente e a diretora da Associação de Migrantes Venezuelanos de Porto Velho, que estavam em visita à esta fronteira nesse mesmo período.

No dia 26 de novembro, o deslocamento ocorreu de Brasiléia a Assis Brasil. Foram feitas visitas técnicas à Casa de Passagem Otonoel de Souza Oliveira, com a recepção pelo coordenador, o Sr. Wermeson Farias Ribeiro. Realizou-se entrevistas com o coordenador daquela Casa de Passagem, uma funcionária, e imigrantes presentes, usando a metodologia de entrevista em grupo e individual, com registro fotográfico, mediante a prévia autorização.

No município de Assis Brasil, foi feita visita a outra Casa de Passagem, destinada a homens solteiros; a recepção do grupo se deu pela monitora da Casa e pelo psicólogo da Cáritas, que atendem na localidade. Também houve visita ao centro da cidade de Assis Brasil e em Iñapari, para acompanhar a dinâmica da fronteira no monitoramento de imigrantes nessas paragens.

A equipe de pesquisa visitou ainda o Posto da Receita Federal e Polícia Federal desse município, momento em que foi esclarecido sobre os procedimentos de recepção de imigrantes para autorização de entrada no Brasil. Posteriormente, o atendimento se deu pela equipe da Organização Internacional para as Migrações (OIM) e por uma servidora da prefeitura,

responsáveis pelo cadastro das famílias que solicitam residência e refúgio no Brasil. Às 15h, o destino foi Brasília e a cidade vizinha de Cobija (que fica do outro lado do rio Acre), na Bolívia, para conhecer a dinâmica local e a inserção de brasileiros em estabelecimentos comerciais na Zona Franca que ali funciona.

No dia 27 de novembro, foi feita visita à Casa de Passagem na cidade de Epitaciolândia, com aplicação de entrevistas à coordenação do abrigo e a imigrantes, além de registro fotográfico. Junto à Cáritas e ao Presidente da Associação de Imigrantes de Brasília, a equipe esteve em uma agroindústria de aves e suínos para debater a inserção laboral de imigrantes nesse setor produtivo. Após o almoço, deu-se o retorno à cidade de Rio Branco.

Para a revisão teórica, em permanente construção, retomou-se reflexões a partir da contribuição de Ianni (2014, p. 143-144), pois alerta para o fato de que nos movimentos migratórios, os migrantes “atravessam fronteiras geográficas e políticas, muitos se desterritorializam, em busca de novos espaços e horizontes, onde reterritorializam alguém e além do fim do mundo”. E nesse contexto, esses homens e mulheres enfrentam uma série de violências, como os atos de xenofobia e racismo. Assim: “Os fluxos migratórios expressam boa parte do funcionamento do mercado mundial da força de trabalho, do exército industrial de trabalhadores ativos e de reserva. Esse é o âmbito das multiplicidades, diversidades, desigualdades e tensões envolvendo raça, sexo e idade” (Ianni, 2014, p. 143-144).

Para além das reflexões sobre o conceito de território, tem-se a mobilidade do trabalho (Gaudemar, 1977) e a plasticidade do trabalho (Thomaz Junior, 2009). O primeiro versa sobre o uso que o capital faz da força de trabalho para o seu processo de acumulação e reprodução ampliada. A mobilidade do trabalho permite compreender o uso do trabalho na lógica de incremento do valor, além da transformação do trabalho em força de trabalho e o uso dessas mobilidades do trabalho, na dimensão espacial, temporal e social de cada contexto de acumulação (Gaudemar, 1977, p. 391).

O conceito de plasticidade do trabalho (Thomaz Junior, 2009) permite analisar as identidades do trabalho expressas territorialmente pelas existências e práxis nos espaços de labor e de vida. A plasticidade busca entender o movimento dessas identidades que demarcam a mobilidade do trabalho expressa pelo território (rural-urbano-cidade-campo). Envolve redefinições de profissões, deslocamentos/migrações, pois nessas dinâmicas são redefinidos os espaços de relações e da territorialidade da luta de classes no âmbito da acumulação de capital.

Conforme dados do Portal de Imigração (Cavalcanti; Oliveira; Silva, 2021), o número de registros de imigrantes de longo termo/residentes, por ano de entrada no Brasil, segundo os principais países, para o período de 2010 a 2019, fez o total de 17.188 em 2010, 64.061 em

2013, 75.412 em 2014; praticamente, se manteve estável nesse quantitativo nos anos de 2015, 2016 e 2017, mas aumentou significativamente, em 2018 para 108.049 imigrantes, e para 117.023 em 2019. O destaque para os países de nascimento desses imigrantes foram: Bolívia, com variação de 4.493 migrantes em 2010, 7.156 em 2013, 7.741 em 2018 e 4.661 em 2019. Os nacionais do Haiti também tiveram destaque no período, pois em 2010 era de 483 imigrantes, com aumento para 1.940 em 2012, 2.473 em 2013, 3.312 em 2014, 4.248 em 2015, chegando a 5.528 em 2017, 16.943 em 2018 e 15.679 em 2019, quando os dados tiveram maior registro. Os naturais da Venezuela entre 2010 e 2014, ficaram abaixo de 701 imigrantes, em 2015 foram 1.297, e de 3.943 em 2016, com aumento em 2017 para 15.326; 49.267 em 2018, e 70.665 pessoas em 2019.

Com a crise sanitária da pandemia da Covid-19, em 2020, a cidade de Manaus ocupou o segundo posto de residência dos imigrantes, com 12,6 mil registros, que mostra a região Norte do país como a principal porta de entrada da imigração naquele ano. Boa Vista, em Roraima, se destacou com 138 mil imigrantes, ficando na primeira posição entre os locais desses imigrantes.

Em relação à presença de refugiados e solicitantes de refúgio no mercado de trabalho formal brasileiro, no período de 2011 a 2019, foram emitidas 115.165 Carteiras de Trabalho (CT). Em 2019, o total foi de 38.541, sendo as principais nacionalidades com emissões de CT, em 2019: venezuelanos com 58,8%, haitianos com 27,8%, e cubanos com 7,2%.

A partir dessa caracterização mais teórica e geral, serão realizadas as mediações com a pesquisa de campo nas cidades de Assis Brasil, na fronteira do Estado do Acre, com a cidade de Iñapari, no Peru; e Brasiléia e Etipaciolândia na fronteira com Cobija, na Bolívia, nos dias 27 e 28 de novembro de 2023, respectivamente.

A Casa de Passagem Otonoel de Souza Oliveira funciona em Assis Brasil, em uma residência com amplo quintal, com capacidade de abrigar 40 pessoas. Além desse espaço, na cidade também há outro abrigo com capacidade para mais 40 pessoas, sendo o espaço destinado exclusivamente para homens, sem acompanhamento de famílias e crianças. A Casa Otonoel tem 3 quartos com banheiro, cozinha, área de serviço e uma ampla varanda. Esse espaço chegou a hospedar 60 pessoas, mas no dia da visita, havia 34 pessoas, sendo duas famílias com 5 membros cada. Durante a visita no dia 26 de novembro de 2024, um ano após a visita anterior, constatou-se que ambas as casas de passagem continuam recebendo imigrantes vindos do Peru, Colômbia, Venezuela; inclui-se aí imigrantes vindos também do continente africano.

Na casa de passagem para homens solteiros, no dia da visita da equipe de campo, havia 01 nigeriano, 02 colombianos e 15 venezuelanos.

A maior demanda desses migrantes, além do abrigo e alimentação nas casas de passagem, é pelo transporte humanitário. Há também casos relatados de jovens desacompanhados e sem documentação, como um de 16 anos, chamado de Caso Brian, da Venezuela, que estava com um homem que dizia ser seu padrasto, mas que não era. Este havia informado isso para que o adolescente pudesse entrar no Brasil. Para as autoridades há uma preocupação em casos como esse devido ao tráfico de pessoas, em especial menores. Nessa situação, a Defensoria Pública da União (DPU), o Conselho Tutelar, juntamente com o Ministério Público do Estado do Acre (MPAC) foram acionados para encaminharem os contatos com familiares do jovem.

A monitora da casa e um psicólogo informaram que após o mês de outubro de 2024, teve aumento no fluxo de venezuelanos, com média de 20 imigrantes ao dia, o que se deu após a eleição do presidente Maduro para a Venezuela. Esses profissionais atuam no bojo do Projeto Europeia, “uma iniciativa que oferece suporte às pessoas migrantes e refugiadas em situação de vulnerabilidade social, em especial, à população venezuelana no Brasil e em outros quatro países da América Latina, como Colômbia, Bolívia, Equador e Peru” (Cáritas, 2022, p. 15). Segundo um funcionário do Projeto Europeia em Assis Brasil, que atua como psicólogo e assistente de proteção, os imigrantes têm sessões informativas individuais e sessões em grupo com temas sobre direitos, e mediante esse projeto, há escuta qualificada do imigrante em termos de sua proteção. Nesse processo se descobriu o caso de uma imigrante venezuelana de 27 anos que estava em mobilidade com o marido, e que no percurso era violentada e agredida por ele. O caso foi passado pela equipe da Carita Peru, Iñampari.

Quanto à informação de residentes migrantes no município de Assis Brasil, a informação revelou que havia seis famílias de imigrantes venezuelanos morando na cidade, com tempo inferior a 4 meses. Mas havia um caso de uma família com mais de 3 anos que o esposo era pedreiro e a mulher recebia benefício do Bolsa Família.

Assim, conforme constatado nos anos anteriores, continuam os desafios para o serviço de acolhimento aos imigrantes. Ainda chegam famílias com crianças sem documentação, o que fica ainda mais difícil quando essas não estão acompanhadas de familiares, pois algumas chegam a sós. Quando isso acontece, a regularização da documentação tem que ser feita na cidade de Epitaciolândia, distante 115 km, onde tem um posto da Polícia Federal que faz o preenchimento do Sistema do Comitê Nacional para os Refugiados (Sisconare) para imigrantes com pedido de refúgio no país.

A cidade de Assis Brasil não absorve os imigrantes que chegam cruzando a fronteira do Peru com o Brasil, pois não há postos de trabalho para toda essa mão de obra. Foi relatado que

dentre os imigrantes que se encontravam no abrigo naquele momento, cerca de 7 homens estavam trabalhando em obras de construção civil na cidade, com o objetivo de arrumar algum dinheiro para poder seguir viagem até Rio Branco ou outras capitais do Centro-Sul do país.

Nesse abrigo de Assis Brasil, foi constatado que os imigrantes e as crianças não têm atendimento educacional, de lazer ou de saúde, ficando desocupados durante todo o período em que aguardam a documentação ou recursos para acesso ao transporte para seguir viagem. No posto da Receita Federal na cidade, foi informado que em torno de 50 a 60 imigrantes cruzam a fronteira por dia, naquele momento da pesquisa de campo. Pessoas de muitas nacionalidades têm transitado pela fronteira, desde a Guiana Francesa até as nacionalidades já indicadas.

Os imigrantes venezuelanos com documentação fazem o Protocolo de Residência com apoio da OIM, depois seguem para o posto da Polícia Federal, e pegam o carimbo para dar seguimento na cidade de Eritaciolândia, onde funciona um posto da PF. Assim, em Assis Brasil fazem somente um cadastro para agilizar o atendimento e receber o protocolo. A partir da autorização para o migrante ficar por dois anos no Brasil, esse período pode ser renovado para até 10 anos.

Já os imigrantes que pedem refúgio no Brasil, ao Comitê Nacional para os Refugiados (Conare), recebem o Protocolo de Solicitação de Refúgio, um documento temporário que lhes garante a regularidade da permanência no país até que o pedido seja analisado pelo Conare. Com esse protocolo, o solicitante de refúgio tem uma série de direitos assegurados pela legislação brasileira, como: direito à documentação e direito ao trabalho, pois pode solicitar a Carteira de Trabalho, que lhes possibilitando o exercício legal de atividade remunerada no Brasil; o direito ao cartão do SUS e à educação pública; direito à Assistência Social, como Cadastro Único para programas sociais como o Bolsa Família. O protocolo tem validade de um ano, e deve ser renovado anualmente até a conclusão do processo. Em Assis Brasil, a prefeitura recebeu 1 milhão de reais do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDSF) para a manutenção dos equipamentos e alimentação na casa de passagem.

Assim como no ano anterior, a pesquisa de campo incluiu visitas em Brasília e Eritaciolândia. A Casa de Passagem São Francisco de Assis em Brasília, foi fechada e não teve mais ação da prefeitura para retomar seu funcionamento, o que tem gerado muitas críticas pela ausência mais efetiva dessa prefeitura no atendimento aos imigrantes, causando sobrecarga para o abrigo em Eritaciolândia.

No dia 25 de novembro de 2024, foi realizada uma visita à Casa de Passagem na cidade de Eritaciolândia. Ali o ambiente tinha poucas semanas de uso, sendo localizada onde anteriormente funcionava o Hotel Kador.

Na Casa de Passagem em Brasília, a equipe de campo foi recebida pela coordenação daquele espaço. Em 2024 a casa abrigava 50 pessoas, mas tinha capacidade para 90. Em 2025, já com 1 ano de funcionamento dessa casa, assumiu sua coordenação o senhor Boa Ventura (iniciando os trabalhos em 03 de dezembro de 2024), o qual anteriormente atuava na Casa de Passagem como vigia.

Dentre o total de imigrantes alojados na Casa de Passagem de Brasília, 85% eram venezuelanos e 5% colombianos, os demais eram argentinos, cubanos, peruanos e haitianos. Houve relato de que a Casa precisa mudar de local, devido às péssimas condições das instalações, mas não há interesse de proprietários na cidade em locar um imóvel para atendimento aos imigrantes. Ao contrário do que ocorre com a Casa de Assis Brasil, que tem uma cozinheira responsável pela preparação da alimentação dos imigrantes (café da manhã, almoço e jantar), em Brasília os cuidados com o preparo da comida eram feitos pelos próprios imigrantes, sendo assim também em Eritaciolândia. Segundo relatos, essa situação tem gerado muitos conflitos, pois nem todos gostam do cardápio e do preparo feito pelos colegas.

Quanto às casas de passagem visitadas, a de Eritaciolândia era a mais problemática, pois estava lotada; os quartos não tinham ventilação ou iluminação adequadas. A coordenação da Casa recebeu a equipe de campo, mostrou a estrutura do local e fez a apresentação da equipe para os imigrantes, autorizando a realização do registro fotográfico das instalações, incluindo o pequeno escritório, que se encontrava abarrotado com doativos, como colchões, água, alimentos e remédios. Foi repassada a informação de que o prédio da Casa de Passagem está alugado pela prefeitura por 25 mil reais mensais.

Os imigrantes na cidade de Eritaciolândia e Brasília, trabalham no sistema de diárias, quando isso ocorre, descarregando caminhões, em serviços de construção civil, em frigoríficos como a Dom Porquito, Acre Aves e em mercados locais. Em 2025, a casa de Eritaciolândia recebia uma média de 80 a 90 pessoas no mês, e tinha capacidade para 60 pessoas acomodadas nas camas, mas ultrapassou esse quantitativo, chegando a receber de 100 a 120 abrigados, que foram acomodados em colchões. No momento da visita, havia 47 pessoas ali, sendo 1 chileno, 1 equatoriano, 1 peruano e 44 venezuelanos.

O deslocamento desses imigrantes para outros municípios normalmente, é feito em diálogo com as casas de passagem para saber se podem seguir viagem, como em Rio Branco, pois se a casa não puder receber, não se indica o deslocamento de famílias com crianças e

idosos. A casa apresenta uma série de normas que os migrantes precisam seguir, o que nem sempre ocorre, levando a conflitos como desrespeito a funcionárias da casa de passagem, crime contra mulheres e outras agressões.

Os imigrantes dão entrada com documentação, fazem a própria comida, organizam a limpeza da casa, pois há uma escala de tarefas para os imigrantes alojados; migrantes que trabalham conseguem o aluguel social, e deixam a casa para que outros sem recursos financeiros possam se abrigar; foi relatado ainda o problema sobre a infestação de baratas na casa, sobre casos de dengue e viroses com diarreia; já teve migrantes com vícios, usuários de drogas, além do álcool. Os problemas se somam e se agravam como a questão bem séria denunciada quanto à atuação de facções como Tren Aragua da Venezuela, que está se alinhando no Brasil, com o PCC, e isso tem impactado a casa, com pressão sobre funcionários, para que não registrem os imigrantes e não fiscalizem porte de armas ou drogas.

Conclusões

Pode-se destacar que a pesquisa tem detectado que o estado do Acre tem sido mais uma rota de passagem do que de fixação de residência dos imigrantes caribenhos e sulamericanos, como os venezuelanos. Dentre estes, os indígenas Warao e não indígenas que chegam ao Brasil o fazem por vias terrestres, direcionando-se para a Amazônia e se deslocando para outros Estados e regiões do país, como o Acre e sua capital Rio Branco.

Outra rota é a de caribenhos, em especial haitianos, que se deslocam para a República Dominicana, Panamá, Equador, Peru e entram no estado do Acre pela fronteira com Assis Brasil. No Acre, esses imigrantes receberam ajuda governamental e de entidades religiosas como a Cáritas e Pastoral do Imigrante, e seguiram para outros Estados e regiões do país em busca de trabalho, como para São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Agradecimentos

Ao Programa de Educação Tutorial / MEC/SESu pelo pagamento das bolsas e pelo custeio ao grupo. À Prograd pelo apoio com a sala de permanência, e pela ajuda com o transporte para a realização desta pesquisa.

Referências

CAVALCANTI, L.; OLIVEIRA, T.; SILVA, B. G. Relatório Anual OBMigra 2021-2011-2020: uma década de desafios para a imigração e o refúgio no Brasil. **Série Migrações**. Observatório das Migrações Internacionais; Ministério da Justiça e Segurança Pública/ Conselho Nacional de Imigração e Coordenação Geral de Imigração Laboral. Brasília, DF:

OBMigra, 2021. Disponível em:

https://portaldeimigracao.mj.gov.br/images/Obmigra_2020/Relat%C3%B3rio_Anual/Relato%CC%81rio_Anual_-_Completo.pdf. Acesso em: 6 nov. 2023.

CONFERÊNCIA NACIONAL DOS BISPOS DO BRASIL. CNBB. **Lições Aprendidas do projeto Europa**. Brasília, DF: Cáritas Brasileira, 2022. 47p. Disponível em:

<https://caritas.org.br/storage/arquivo-de-biblioteca/June2022/aOA7l4ecUVdCcQJ9P3iV.pdf>.

Acesso em: 6 nov. 2023.

GAUDEMAR, J.-P. de. **Mobilidade do trabalho e acumulação do capital**. Trad. Maria do Rosário Quintela. Lisboa: Estampa, 1977.

IANNI, O. **A era do globalismo**. 12. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

THOMAZ JÚNIOR, Antônio. **Dinâmica geográfica do trabalho no século XXI: limites Explicativos, Autocrítica e Desafios Teóricos**. Presidente Prudente: [S.n], 2009. 2 v. Tese (Livre Docência) – Departamento de Geografia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), Presidente Prudente, 2009.



CONTRIBUIÇÕES DO CURSO DE METODOLOGIA DA PESQUISA PARA OS INTEGRANTES DO GRUPO PET GEOGRAFIA

Ítalo Araújo de Souza¹, Vanessa Nascimento de Souza², Aida Boaventura Progênio², Ana Alice Costa de Lima², Fabrícia Figueirêdo Antunes², Gyselle Batista de Figueiredo², João Pedro da Silva Mendes², Maria Neci Pereira da Silva², Maria Rosineide Barbosa Viana², Nívila Taumaturgo de Souza², Rafael Ayala Gadelha de Araújo², Yane Feitosa da Silva², José Alves³

Universidade Federal do Acre - Grupo PET Geografia

¹Bolsista do grupo PET Geografia; italo.araujo@sou.ufac.br,

²Bolsistas PET Geografia; pet.geografia@ufac.br

³Tutor do PET Geografia; jose.alves@ufac.br

Resumo

O presente artigo discute a importância do minicurso de Metodologia da Pesquisa para os integrantes do Programa de Educação Tutorial (PET) de Geografia da Universidade Federal do Acre (Ufac). Destaca-se que esse curso é essencial para a construção do conhecimento científico e desempenha papel formativo no Ensino Superior ao auxiliar os estudantes na organização do pensamento, formulação de problemas e desenvolvimento de estratégias de investigação. O minicurso, ministrado pelo tutor do grupo, professor Dr. José Alves, é fundamentado em autores como Severino (2021), Marini (2025), que oferecem subsídios teóricos para a compreensão do papel da metodologia na formação acadêmica. Utilizando o método indutivo e pesquisa bibliográfica, o texto demonstra como o minicurso contribui para o desenvolvimento de competências críticas e analíticas, incentivando a prática da pesquisa individual e coletiva. A experiência no PET também promove a interdisciplinaridade, a colaboração em equipe e o protagonismo estudantil. Além disso, é apresentado um quadro com os temas e objetivos da pesquisa de cada petiano(a), evidenciando a diversidade temática e o compromisso social dos discentes.

Palavras-chave: Metodologia; PET; Conhecimento científico; Projeto de pesquisa; Ensino Superior.

Introdução

A metodologia científica é primordial para a construção do conhecimento, permitindo a observação e análises dos fenômenos naturais e sociais com lógica e sistematização. O contexto de estudo e aplicações de métodos são essenciais para compreender os processos da pesquisa. Já no cenário do Ensino Superior, a metodologia da pesquisa cumpre um papel essencial ao orientar os estudantes na estruturação de suas ideias, na definição de problemas relevantes e na

escolha de estratégias adequadas para produzir conhecimentos. Estudar e aplicar métodos de forma consciente é o que garante a qualidade, a ética e a legitimidade da investigação científica.

O Programa de Educação Tutorial (PET), vinculado à Secretaria de Educação Superior (SESu) do Ministério da Educação (MEC), se fundamenta no tripé ensino, pesquisa e extensão. O grupo PET Geografia da Ufac tem como objetivo principal, a formação ampla e de qualidade dos estudantes de graduação, por meio da integração entre conhecimento acadêmico e práticas sociais. Nesse contexto, o ensino é compreendido não apenas como transmissão de conteúdo, mas como uma experiência formativa que desenvolve a autonomia intelectual e a capacidade de aprender.

Nesse sentido, o curso de metodologia da pesquisa emerge como um instrumento pedagógico essencial para os integrantes do PET. Este trabalho busca discutir a importância desse curso sob a perspectiva do ensino, utilizando as contribuições teóricas de Cláudio de Moura Castro (2015), Dau Bastos, Mariana Souza, Solange Nascimento (2004), Guilherme Mirini (2025) e Antonio Severino (2013), cujas obras oferecem subsídios relevantes para entender o papel da metodologia como ferramenta de formação e embasamento das obras para o estudo e reflexão da metodologia da pesquisa dentro do âmbito acadêmico, bem como para a elaboração do projeto de pesquisa, permitindo a experiência dos alunos em suas pesquisas individuais, ao apresentar a estrutura e os procedimentos de orientação da pesquisa.

Material e métodos

As técnicas metodológicas utilizadas para a produção do texto, sobre a importância do minicurso de metodologia da pesquisa para integrantes do grupo PET, se darão de forma sistemática e indutiva levando às experiências adquiridas pelo minicurso aplicado. O material usado para elaboração deste artigo foi a pesquisa bibliográfica, para abordar os temas e os objetivos dos projetos individuais dos membros do grupo PET de Geografia.

Tradicionalmente, a metodologia da pesquisa é associada à produção do conhecimento científico, sendo considerada uma etapa essencial da formação acadêmica. No entanto, ela também desempenha um papel central no processo de ensino, pois capacita o aluno a pensar de forma estruturada, a fazer perguntas, a buscar evidências e a construir argumentos.

Ao fornecer fundamentos epistemológicos, procedimentos científicos e critérios de validade e confiabilidade, o curso contribui diretamente para a realização de pesquisas individuais e coletivas do Grupo PET Geografia com maior clareza e profundidade. Este texto busca demonstrar a relevância desse curso para o conhecimento, abrangendo as contribuições teóricas dos autores mencionados, cujas obras oferecem subsídios relevantes para entender o

papel da metodologia como ferramenta de formação. Essas contribuições permitem refletir sobre o processo de aprendizado metodológico como elemento estruturante do fazer acadêmico, especialmente no âmbito do PET, no qual a pesquisa se integra diretamente à prática pedagógica e ao desenvolvimento pessoal e coletivo dos estudantes.

Perpetua (2025), ao abordar os *Caminhos da pesquisa em Ciências Humanas*, destaca o método indutivo como um procedimento essencial para a construção do conhecimento a partir da realidade concreta.

Severino, em *Metodologia do trabalho científico* (2021), destaca procedimentos sistemáticos, baseados em métodos rigorosos de investigação, que permitam ao pesquisador organizar o pensamento, definir objetivos e delimitar o campo do estudo. A metodologia, para ele, é a espinha dorsal da pesquisa, pois orienta tanto o percurso teórico quanto os meios práticos da investigação.

Castro (2015), em sua obra *Você sabe estudar?* destaca que essa atividade é um aprendizado que exige organização, foco e estratégia. Aprender a estudar, portanto, é também aprender a pesquisar. Quando o estudante desenvolve competências metodológicas, ele aprimora sua capacidade de aprender de forma independente e eficaz.

Da mesma forma, Bastos, Souza e Nascimento (2004) enfatizam que a metodologia não deve ser vista como um conjunto de regras a serem seguidas mecanicamente, mas como um caminho para a compreensão e construção do conhecimento. A metodologia orienta o raciocínio, estrutura o pensamento e oferece ferramentas para resolver problemas.

Resultados e discussão

A importância do curso de Metodologia da Pesquisa para integrantes do Grupo PET Geografia no ensino é essencial para o desenvolvimento acadêmico e profissional dos alunos. Primeiramente, o curso capacita os estudantes a desenvolverem habilidades críticas e analíticas, fundamentais para a avaliação e interpretação de dados, além da formulação de perguntas de pesquisa relevantes. A fundamentação teórica adquirida permite que os integrantes compreendam melhor os métodos e técnicas aplicáveis em suas áreas de estudo, garantindo que suas pesquisas sejam rigorosas e bem estruturadas.

Este texto é o resultado dos conhecimentos adquiridos no minicurso de metodologia da pesquisa, ministrado pelo Professor Dr. José Alves, que além de tutor do grupo PET Geografia, também é docente dos cursos de Bacharelado e Licenciatura pela Universidade Federal do Acre, que anualmente, ministra o minicurso de metodologia, embasado em materiais como os livros de Severino (2021), Castro (2015) e Perpetua (2025).

Além disso, a prática de pesquisa proporcionada pelo minicurso oferece aos discentes a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos na execução de projetos, reforçando a aprendizagem e proporcionando experiência real, que é valiosa para o desenvolvimento acadêmico. O trabalho em equipe, uma característica intrínseca à metodologia de pesquisa, também é enfatizado, permitindo que os integrantes do PET aprendam a colaborar efetivamente no grupo, o que é crucial para o sucesso em projetos que exigem troca de ideias e colaboração.

Ao entrar no mundo acadêmico muitos estudantes ingressam na universidade com poucas informações de como se faz ciência e o projeto de pesquisa. Encontram dificuldades para elaborar perguntas, na escolha de caminhos teóricos e metodológicos e na organização dos dados coletados. É nesse cenário que o curso de metodologia da pesquisa se torna um suporte fundamental para que os discentes desenvolvam autonomia intelectual, pensamento crítico e capacidade de análise reflexiva. Mais do que um requisito curricular, trata-se de uma etapa formativa indispensável para quem deseja produzir e compreender conhecimento científico com rigor e responsabilidade.

Há quase onze anos o grupo PET de Geografia vem trazendo esse curso para seus integrantes com a intenção de facilitar e nortear os estudos e, na sua forma mais abrangente, diminuir os percalços que os estudantes venham ter por não saber elaborar seu projeto de pesquisa, selecionar, sistematizar e analisar os dados, incluindo o seu viés qualitativo, assim como a esta pesquisa coletiva sobre migração no tríplice fronteira do Acre.

Outro aspecto, é a contribuição que esses discentes podem oferecer à comunidade acadêmica, pois ao desenvolverem habilidades em pesquisa, os integrantes do PET não apenas enriquecem o conhecimento em suas áreas, mas também podem impactar positivamente a sociedade. Além disso, o domínio da metodologia de pesquisa se torna um diferencial no mercado de trabalho, preparando os discentes para enfrentar desafios profissionais, especialmente em áreas que demandam análise crítica e resolução de problemas.

Os membros do Grupo PET Geografia (figuras 1 e 2) são estudantes que pesquisam e contribuem para a atividade de extensão.

Figura 1 – Petianos(as) 2025

Fonte: Acervo dos Autores, 2025.

Figura 2 – Minicurso na sala do PET

Fonte: Acervo dos Autores, 2025.

Temas do Projeto de Pesquisa

O Programa de Educação Tutorial (PET) é uma iniciativa focada na educação integral dos estudantes, promovendo a pesquisa e a extensão. Os membros do PET Geografia têm se concentrado em criar projetos que incorporam diferentes temas, e cada petiano(a) escolheu um tema específico relevante para suas áreas de interesse. A seguir, um quadro representando os temas e objetivos de cada pesquisa dos bolsistas petianos(as):

Tabela 1 – Petianos(as): temas e objetivos de pesquisa

Nome do Petiano(a)	Tema do Projeto	Objetivo do Projeto
Aida Boaventura Progênio	A Geografia (e a História) do Acre na educação acreana – análise das	Analisar como os conteúdos relacionados à Geografia e à História do Acre são abordados nos materiais didáticos utilizados

Nome do Petiano(a)	Tema do Projeto	Objetivo do Projeto
	lacunas no Ensino Fundamental e Médio no Estado (2025-2026)	no Ensino Fundamental/Médio e como os currículos escolares e os livros didáticos tratam o assunto.
Ana Alice Costa de Lima	Hidrogeomorfologia e análise de risco no trecho da ponte Sebastião Dantas no rio Acre, em Rio Branco Acre, no período de 1980-2025.	Identificar e analisar como a paisagem do rio mudou no trecho entre a terceira e a quarta ponte, no período de 1980 a 2025.
Fabricia Figueirêdo Antunes	Desigualdade socioespacial e transporte público: um estudo sobre as consequências das obras viárias da Avenida Ceará em Rio Branco	Analisar como as obras viárias vêm afetando o deslocamento cotidiano das pessoas, especialmente daqueles que dependem do transporte público.
Gyselle Batista de Figueiredo	Geografia da saúde – ansiedade e depressão na sociedade: causas, impactos, estratégias de enfrentamento e soluções.	Analisar, a partir da Geografia da Saúde, as causas e impactos da ansiedade e depressão na sociedade, além de explorar estratégias de enfrentamento e propor soluções que promovam a saúde mental e o bem-estar.
Ítalo Araújo de Souza	A luta por moradia digna nas cidades da Amazônia: o caso de Rio Branco, Acre (2023-2025)	Analisar o atual cenário de distribuição de moradias e suas condições na capital do estado do Acre, identificando fatores históricos e a escassez de políticas públicas.
João Pedro da Silva Mendes	“Tô no Clima”: climatologia facilitadora para a população acreana.	Levar informações acessíveis, atualizadas e com base científica sobre o clima e o tempo no Acre, por meio das redes sociais, despertando consciência ambiental e aproximando a meteorologia da rotina da população acreana.
Maria Necí Pereira da Silva	A evolução da erosão lateral do rio Acre entre a passarela Joaquim Macedo e a ponte Sebastião Dantas (2009-2025)	Observar a erosão ao longo dos anos, destacando os impactos sociais e físicos, de modo a analisar a geomorfologia do local e entender o que pode ser feito para a contenção da erosão.
Maria Rosineide Barbosa Viana	Origem e história dos ciganos no Brasil	Investigar, analisar e trazer ao conhecimento público questões da realidade, da invisibilidade, origem, história, cultura,

Nome do Petiano(a)	Tema do Projeto	Objetivo do Projeto
		crença, etnia, população estimada e movimento migratório dos ciganos no Brasil.
Nivila Taumaturgo de Souza	Entre o fogo e a fumaça: os impactos do calor extremo e das queimadas na cidade de Rio Branco, Acre (2025-2027).	Analisar os impactos ambientais, sociais e sanitários de calor extremo e das queimadas sobre a cidade de Rio Branco, Acre, no período de 2025 a 2027.
Rafael Ayala Gadelha de Araújo	Geografia da Saúde e queimadas no Acre (2020-2024): uma análise geoespacial dos impactos respiratórios em Rio Branco	Avaliar a relação entre as queimadas e os impactos na saúde respiratória na cidade de Rio Branco, com base em análises espaciais entre 2020 e 2024.
Vanessa Nascimento de Souza	Educação e a conscientização ambiental: ação do homem sobre o meio no ambiente no período de 2024-2026	Entender como a educação pode auxiliar nas mudanças de hábitos da sociedade, trazendo responsabilidade ecológica sobre as mudanças climáticas.
Yane Feitosa da Silva	O espaço da produção familiar na comercialização de seus produtos, perante as dinâmicas sociais e econômicas no mercado Central do CEASA – Rio Branco, AC.	Compreender o espaço fornecido aos produtores e familiares nos abastecimentos de produtos na CEASA/AC, com a aquisição da produção estadual, de agricultores familiares, tal como o efeito socioeconômico em seu entorno.

Fonte: Elaboração pelos autores.

Por fim, o minicurso estimula a inovação e a criatividade, incentivando os alunos a pensarem criativamente e a explorarem novas abordagens em suas pesquisas, o que pode levar a descobertas significativas e avanços do conhecimento. Desse modo, o minicurso de Metodologia da Pesquisa é fundamental para os integrantes do Grupo PET, pois aprimora suas habilidades acadêmicas e profissionais, preparando-os para contribuir de maneira significativa para a pesquisa e a educação em suas respectivas áreas.

Conclusões

O Programa de Educação Tutorial (PET) enfatiza conhecimentos de forma enriquecedora para os discentes tanto do Bacharelado quanto Licenciatura, através de metodologias enfatizadas pelas obras de pesquisa, como *Os labirintos da pesquisa em Ciências Humanas* (Marini, 2025) e *Metodologia do trabalho científico* (Severino, 2013).

A formação de um estudante comprometido com o ensino é mais do que o exercício de acumular informações: exige compreensão, organização do pensamento, clareza na

comunicação e capacidade de aprender continuamente. O minicurso Metodologia da Pesquisa, quando bem conduzido, oferece aos integrantes do PET as ferramentas necessárias para atuarem como protagonistas em seus processos formativos. Ao articular teoria e prática, o minicurso contribui para o fortalecimento do ensino dentro do grupo PET e amplia a capacidade dos estudantes de se envolverem de forma crítica e criativa nas atividades acadêmicas.

Agradecimentos

À Ufac, pela parceria junto ao Programa de Educação Tutorial (PET), ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), pelo apoio financeiro, e aos colegas de pesquisas que contribuíram com discursões e sugestões valiosas.

Referências

BASTOS, Dau; SOUZA, Mariana; NASCIMENTO, Solange. **Monografia ao alcance de todos**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

CASTRO, Cláudio de Moura. **Você sabe estudar?** Quem sabe, estuda menos e aprende mais. Campinas: Autores Associados, 2015.

PERPETUA, Guilherme Marini. **Os labirintos da pesquisa em ciências humanas**. São Paulo: Editora Dialética, 2025.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2013.



ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO GRUPO PET GEOGRAFIA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – 2025

Aida Boaventura Progenio¹, Ana Alice Costa Lima², Fabrícia Figueirêdo Antunes², Gyselle Batista de Figueiredo², Italo Araujo de Souza², João Pedro da Silva Mendes², Maria Neci Pereira da Silva², Maria Rosineide Barbosa Viana², Nivila Taumaturgo de Souza², Rafael Ayala Gadelha de Araujo², Vanessa Nascimento de Souza², Yane Feitosa da Silva², José Alves³

Universidade Federal do Acre - Grupo PET Geografia

¹Bolsista do PET Geografia: aida.progenio@sou.ufac.br

²Bolsistas do PET Geografia: pet.geografia@ufac.com

³Tutor do PET Geografia: jose.alves@ufac.br

Resumo

O grupo do Programa de Educação Tutorial (PET) no curso de Geografia da Universidade Federal do Acre (Ufac), desenvolve atividades integradas de ensino, pesquisa e extensão, com foco na formação crítica e articulação entre teoria e prática. No âmbito da extensão, o grupo realiza projetos voltados à comunidade externa, como oficinas, cursos e ações educativas em assentamentos e comunidades urbanas e rurais, abordando temas como cartografia social, educação ambiental e dinâmicas territoriais. Esses projetos buscam promover o diálogo entre saberes acadêmicos e populares, fortalecendo o compromisso social da universidade. No âmbito da pesquisa, os bolsistas desenvolvem investigações individuais, alinhadas às linhas de estudo da Geografia Física e Humana, com temas que vão desde geotecnologias, planejamento urbano e uso da terra, até análise climatológica, dinâmica de rios e impactos socioambientais. As contribuições são publicadas pela Revista *Arigó* a fim de compartilhar as pesquisas. Os resultados são apresentados em eventos acadêmicos locais e nacionais, fortalecendo a produção de conhecimento científico regionalmente contextualizado. A atuação dos petianos também envolve a organização de eventos, rodas de conversa e exposições didáticas, promovendo a divulgação científica e o engajamento estudantil. Dessa forma, o PET Geografia/Ufac consolida-se como um espaço de formação complementar, protagonismo estudantil e compromisso com a transformação social.

Palavras-chave: Ensino; Aprendizagem; Território; Tutoria; Produção acadêmica.

Introdução

As atividades de pesquisa e extensão desenvolvidas pelo Programa de Educação Tutorial (PET) do curso de Geografia da Universidade Federal do Acre (Ufac) representam pilares fundamentais na formação acadêmica e cidadã dos estudantes envolvidos. Por meio da extensão, o grupo estabelece um diálogo direto com a sociedade, levando conhecimento

científico para além dos muros da universidade e contribuindo com ações que fortalecem a consciência territorial, ambiental e social em comunidades urbanas e rurais. Já a pesquisa, realizada tanto de forma coletiva quanto individual pelos bolsistas, permite a investigação aprofundada de temas relevantes para a realidade amazônica, contribuindo para a produção de conhecimento crítico, interdisciplinar e comprometido com as transformações sociais. A articulação entre essas duas dimensões, pesquisa e extensão, amplia as possibilidades de aprendizagem, fomenta a autonomia intelectual dos estudantes e consolida o PET como um espaço estratégico de formação comprometida com os desafios contemporâneos da região. Dessa forma, as práticas do PET Geografia/Ufac reafirmam a importância da universidade pública enquanto promotora de desenvolvimento social, científico e humano.

Este trabalho tem como objetivo apresentar os principais resultados e discussões gerados a partir das ações de pesquisa e extensão do PET Geografia/Ufac, evidenciando seus impactos acadêmicos, sociais e comunitários. Nesse contexto, destaca-se também a Revista *Arigó*, do Grupo PET e Acadêmicos de Geografia da Ufac, que desempenha papel fundamental como meio de divulgação científica, incentivando a submissão e publicação de pesquisas acadêmicas voltadas à Geografia e contribuindo para o fortalecimento da produção de conhecimento no contexto amazônico e nacional.

Material e métodos

O texto foi desenvolvido com base em abordagens qualitativas e quantitativas, integrando técnicas de pesquisa de campo, revisão bibliográfica, reuniões semanais de orientação, planejamento e execução das atividades do PET Geografia, planejamento 2025. Para a coleta de informações primárias, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com moradores de comunidades urbanas e rurais do Acre, além de aplicação de questionários socioeconômicos. As atividades de extensão incluíram oficinas participativas de cartografia social e educação ambiental, nas quais foram utilizados materiais didáticos como mapas, imagens de satélite e maquetes.

Resultados e discussão

As ações desenvolvidas pelo PET Geografia/Ufac resultaram em impactos significativos e intelectuais no meio acadêmico. No campo da extensão, observou-se o fortalecimento do diálogo entre saberes acadêmicos e populares, evidenciado pela participação ativa de moradores das localidades-alvo dos estudos em processos de pesquisas da cartografia social (principalmente durante eventos extremos das queimadas e enchentes), educação

ambiental e debates sobre dinâmicas territoriais na fronteira entre Brasil e Bolívia. Esses encontros geram conscientização sobre questões socioambientais e territoriais no Estado e no Brasil, como um todo, além de estimular o protagonismo comunitário das pesquisas.

Os estudos realizados pelos bolsistas como atividade de pesquisa, contribuíram para a compreensão de processos físicos e humanos no contexto amazônico, com destaque para análises sobre uso da terra, mudanças climáticas, dinâmica fluvial dos rios em todo Estado, qualidade do ar, queimadas e planejamento urbano, bem como fluxos migratórios e dinâmicas laborais.

A integração entre pesquisa e extensão possibilitou a aplicação prática de ferramentas geotecnológicas, gerando mapas, gráficos e diagnósticos que subsidiaram discussões coletivas e ações transformadoras. Esses resultados evidenciam o papel estratégico do PET Geografia como agente de formação crítica, produção de conhecimento empírico e metamorfose social. Logo, vale salientar essas esferas de atuação científica para dentro e fora da Universidade.

Rede social do PET Geografia da Ufac

A funcionalidade da rede social Instagram pelo PET Geografia/Ufac mostra-se como uma ferramenta estratégica para ampliar o alcance das ações do grupo e fortalecer sua presença dentro e fora da universidade (Figura 1). Por meio dessa plataforma, o PET compartilha resultados de pesquisas, divulga eventos universitários, publica conteúdos educativos sobre diversas temáticas das pesquisas dos bolsistas e voluntários, e registra atividades de campo e extensão, aproximando a comunidade acadêmica e a sociedade dos temas debatidos na Geografia.

Figura 1 – Instagram do grupo PET Geografia



Participação e apoio no Encontro Acreano de Geografia

O grupo PET Geografia foi convidado pelos alunos do curso e pela Professora Eliane Carvalho para contribuir com a realização do VII Encontro Acreano de Geografia (Eageo, 2024) em comemoração ao dia do geógrafo e professor de geografia.

A contribuição se deu na parte de suporte integral, com a participação ativa de todos os membros. Houve também envolvimento nos debates para o planejamento do evento, como na sua execução e elaboração de relatórios de prestação de contas para a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Ufac (Proex). As atividades de apoio começaram com o credenciamento, depois, com o acolhimento de todos os discentes e docentes, garantindo um processo eficiente e abrangente (Figura 4). Membros do PET Geografia foram os primeiros pontos de contato e orientação.

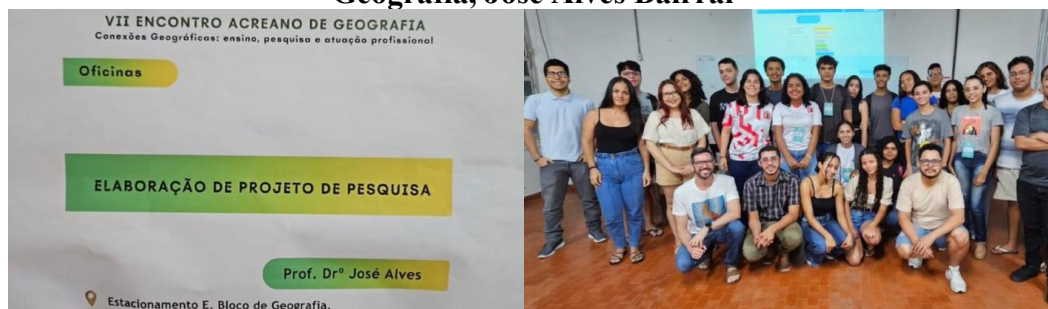
Figura 4 - Bolsistas do grupo PET Geografia no credenciamento do VII Eageo



Fonte: Acervo dos Autores, 2025.

Houve uma assistência contínua, pois o petianos(as) cuidaram dos detalhes logísticos para que o evento transcorresse sem problemas. Além de participar dos minicursos oferecidos na programação, o Grupo foi além, oferecendo o minicurso de “Elaboração do Projeto de Pesquisa”, atuando como monitores, auxiliando na supervisão e no progresso das atividades (Figura 5). Nesse sentido, a participação petinana também foi de cunho acadêmico, pois foram submetidos e apresentados trabalhos. Adicionalmente, contribuiu-se com a avaliação dos trabalhos, revisando-os para assegurar a qualidade. A dedicação de cada integrante foi fundamental para a realização e o sucesso do evento.

Figura 5. Elaboração do Projeto de Pesquisa, com a ministração pelo tutor do PET Geografia, José Alves Bairral



Fonte: Acervo dos Autores, 2025.

O público atendido foi bastante variado, sendo em sua maioria, pertencentes ao quadro de discentes dos cursos de licenciatura, bacharelado e pós-graduação em Geografia da Ufac. Destaca-se a presença do público externo, em menor número, porém com participações significativas, sendo que em sua maioria, eram ex-discentes dos cursos e que agora atuam em nível profissional. Nas mesas temáticas, havia convidados externos e internos à Ufac, como a Profa. Dra. Raiane Florentino da Universidade Federal de Rondônia (Unir), o profissional Billy Shelby Fequis dos Santos, entre outros, que possibilitaram um rico intercâmbio e troca de saberes com a comunidade externa local e regional, estabelecendo conexões geográficas.

Os docentes do curso foram uma parte importante do público, pois contribuíram com os debates ocorridos após as mesas temáticas, fazendo perguntas e compartilhando reflexões. De maneira geral, foi satisfatória a diversidade e a participação do público no evento, o que possibilitou amplo debate em todos os espaços de diálogo, já que o público atingiu a marca de 160 pessoas participantes durante os três dias do Eageo.

O evento atingiu os resultados esperados para esta sétima edição. Considera-se ter sido um sucesso de público e crítica, sendo cada vez mais importante a sua realização para o fortalecimento dos cursos de Geografia da Ufac. A proposta era oferecer à comunidade geográfica regional um encontro com várias programações e debates, momentos de ciência e cultura, mesas com temas contemporâneos e necessários.

Essa proposta obteve êxito em seus objetivos, reconhecendo-se o esforço de toda equipe colaboradora, composta por alunos dos cursos de licenciatura, bacharelado e da pós-graduação, juntamente com docentes comprometidos, quando se conseguiu possibilitar a abrangência regional e externa à Ufac, algo que se busca alcançar em eventos de extensão. Cita-se, neste aspecto, a participação da Professora Doutora Raiane Florentino, da Unir, de empreendedores, trabalhadores do serviço público e também professores que atuam na rede de ensino acreana.

Nos grupos de trabalhos ressalta-se a participação de cerca de 50 estudiosos, distribuídos entre os GTs de Ensino de Geografia, Geografia Humana e Geografia Física.

Também houve grande público nos 6 seis minicursos ofertados: 90 pessoas estiveram presentes para aprender sobre temas e tecnologias que auxiliam os geógrafos e os professores de Geografia.

Em atividades culturais, o evento foi iniciado com a apresentação do sarau “O Canto da Terra”, da equipe da Escola de Educação Ambiental do Horto Florestal (Eseahf) da Secretaria de Meio Ambiente de Rio Branco. Uma apresentação musical com temática ambiental que emocionou todo o público. Para encerrar o evento, contou-se com a última atividade de cunho artístico – o Cinegeo – com a exibição do filme “Noites Alienígenas” de Sérgio Carvalho, e posteriormente ocorreu um importante debate acerca do conteúdo social que o filme traz sobre a realidade de Rio Branco.

Os agradecimentos se estendem à Proex e a toda a equipe do PET Geografia, pelo empenho para que o evento fosse apreciado pelo grande público, atingindo todos os resultados esperados.

Projeto da Cartilha Geográfica Informativa para Migrantes

A cartilha é um projeto que busca criar um material geográfico informativo e acessível para migrantes internacionais, respondendo à escassez de informações básicas sobre a geografia do Brasil, o que pode comprometer o planejamento e a mobilidade em diferentes regiões. O conteúdo foi concebido para ser prático e de fácil compreensão. O documento de viés didático se compõe de: mapas ilustrativos do Brasil, com destaque para as regiões e Estados; tabela(s) com as distâncias entre as capitais e os Estados mais procurados por migrantes; orientações sobre deslocamentos, rotas para quem precisa acessar outras partes do país, entre outros pontos que a serem discutidos.

Para garantir sua eficácia, a cartilha será traduzida para o espanhol e inglês. A metodologia de elaboração envolve o levantamento de informações geográficas, como a coleta de dados cartográficos do IBGE e de outras fontes confiáveis. Também será feita a compilação de dados sobre distâncias e rotas terrestres para facilitar o planejamento dos migrantes.

O plano de distribuição prevê que o material seja disponibilizado em abrigos. A entrega será acompanhada por orientações, com o objetivo de instruir os migrantes sobre o uso eficiente da cartilha e esclarecer dúvidas. O projeto contará com a participação dos alunos do PET Geografia da Ufac.

Em síntese, a Cartilha visa facilitar a compreensão do espaço geográfico brasileiro e apoiar a mobilidade segura dos migrantes, contribuindo para a melhoria de suas condições de acolhimento e integração.

Curso de língua estrangeira

Para os membros do PET Geografia, o curso de idiomas, seja a opção pelo inglês ou espanhol, vai muito além de uma exigência curricular: é um investimento crucial que cada um faz para alcançar uma melhor formação durante a graduação, na vida pessoal e, sobretudo, em no projeto coletivo.

Dentro do Grupo, alguns optaram por estudar espanhol, uma decisão que se mostrou vital em sua atuação nas casas de passagem. Essa língua permite dialogar diretamente com os imigrantes, conduzir entrevistas e entender de forma mais profunda, o que estão vivenciando. Através do espanhol, é possível captar nunces da cultura e realidade dessas pessoas, o que é essencial para coletar dados para pesquisas de maneira mais humana e precisa.

Para outros, a escolha do inglês se alinha com a busca por mais conhecimento e por oportunidades acadêmicas e profissionais. O domínio da língua inglesa permite acesso a um vasto universo de artigos, pesquisas e publicações internacionais, enriquecendo sobremaneira a formação do profissional da Geografia.

O curso de idiomas, independentemente da escolha, ajuda a progredir e a buscar mais conhecimentos. Essa compreensão da língua permite não apenas coletar informações adicionais preciosas, mas também oferecer um apoio mais empático e eficiente à comunidade pesquisada, fortalecendo a atuação e estudos como um todo.

Revista *Arigó*

Essa Revista é um projeto editorial vinculado ao Programa de Educação Tutorial (PET) do curso de Geografia da Universidade Federal do Acre (Ufac), concebido como um espaço de divulgação científica e de valorização da produção acadêmica discente e docente (Figura 6). A revista tem como objetivo principal estimular a escrita acadêmica e a socialização de pesquisas, trabalhos de campo, projetos teóricos e relatos de experiências voltados para a Geografia e áreas afins. Ao proporcionar um canal acessível e reconhecido para submissão e publicação de artigos, a Revista contribui para a formação científica de estudantes, incentivando o rigor metodológico, a reflexão crítica e o diálogo interdisciplinar, com edição anual.

Figura 6 – Revista *Arigó* – Grupo PET Geografia



Fonte: Acervo dos Autores, 2025.

No contexto do curso de Geografia, a Revista assume papel estratégico ao integrar ensino, pesquisa e extensão, servindo como ponte entre a produção acadêmica interna e o debate científico mais amplo. Por meio de sua publicação periódica, promove a visibilidade de estudos voltados às realidades no âmbito brasileiro, fortalecendo o protagonismo estudantil e estimulando o intercâmbio de ideias com pesquisadores de outras instituições e regiões do país. Além disso, há um constante fomento a conversas e alinhamentos para a atualização do projeto editorial, visando ampliar e divulgar novas submissões de pesquisas.

Dessa forma, a Revista Arigó não apenas fomenta a disseminação do conhecimento geográfico, mas consolida-se como ferramenta essencial para o fortalecimento da identidade acadêmica do curso e para o desenvolvimento intelectual e crítico de seus autores e leitores.

Conclusões

A atuação do PET Geografia/Ufac mostra como experiências acadêmicas voltadas à formação podem impactar tanto os estudantes envolvidos quanto as comunidades alcançadas. Mesmo em um contexto de formação inicial, os integrantes do grupo têm se envolvido em atividades que contribuem para a aproximação entre o conhecimento científico e as realidades sociais, especialmente em um território marcado por desafios sociais e fronteiriços, como o Acre.

Com a participação em projetos de extensão, com o desenvolvimento de materiais acessíveis para migrantes e a participação em cursos de idiomas para ter uma comunicação mais eficiente com imigrantes, o Grupo demonstra sua preocupação em tornar o conhecimento geográfico útil e aplicável. Desse modo, as pesquisas ali desenvolvidas atêm-se à compreensão do uso da terra, das mudanças climáticas, da qualidade do ar e sobre a dinâmica dos rios amazônicos.

Além disso, o uso de redes sociais como ferramenta de divulgação, tem ampliado o alcance das ações do grupo e fortalecido a troca de experiências com outros coletivos acadêmicos. A colaboração ativa em eventos promovidos pelos discentes do curso, como o Encontro Acreano de Geografia, por sua vez, evidencia o engajamento crescente em espaços de debate e formação.

Mesmo sendo formado por alunos em início de trajetória acadêmica, o PET Geografia tem se consolidado como um espaço de aprendizado coletivo, de responsabilidade social e de desenvolvimento de uma consciência crítica sobre o papel da universidade pública. Tal vivência permite que os estudantes compreendam, desde cedo, que o fazer científico não se limita à teoria, mas também se constrói no diálogo, na escuta e no compromisso com a transformação da realidade.

Agradecimentos

O sentimento de gratidão remete-se ao Programa de Educação Tutorial (PET) do MEC/SESu e à Universidade Federal do Acre, pelo incentivo contínuo à formação acadêmica e à atuação extensionista dos estudantes de Geografia. Reconhece-se o apoio do tutor Dr. José Alves, cuja orientação tem sido importante para o desenvolvimento das atividades e projetos aqui apresentados. O reconhecimento se estende aos professores do curso de Geografia e aos colegas do Grupo PET.

Referências

PERPETUA, G. M. **Os labirintos da pesquisa em Ciências Humanas**: contribuição teórico-prática para pesquisadores em formação. São Paulo: Editora Dialética, 2025.

GRUPO PET LETRAS



A HORA DA TESE: CONHECENDO E RECONHECENDO AS(OS) DOCENTES DOS CURSOS DE LETRAS

Vitória de Castro Melo, Ayrton Ronald Figueiredo de Araújo, Thauane Feitosa Silva, Jeissyane Furtado da Silva, Selmo Azevedo Apontes

A IMPORTÂNCIA DA LITERATURA INDÍGENA NO PROCESSO DE RESPOSTAS COLETIVAS AOS PROBLEMAS ATUAIS

Camila Santos da Silva, Gabriela Pinheiro Vitoriano, Selmo Azevedo Apontes

PESQUISA PARA O DOSSIÊ DOS CURSOS DE LETRAS DA UFAC DE RIO BRANCO: RECORTE 2010-2023

Ana Beatriz Brito de Lima, Pablo Ítalo Moura de Anchieta, Isadora de Lima Barbosa, Luana Moura Sampaio, Maria Sônia Souza Pereira, Eshile Amanda Oliveira da Silva, Isabelly Katryny Lopes de Araújo, Kethelin Gabriele Almeida de Souza, Ysleny Lavyny Santos da Silva, Thaís Gabriela Lebre de Souza, Thauane Feitosa Silva, Prof. Dr. Selmo Azevedo Apontes



A HORA DA TESE: CONHECENDO E RECONHECENDO AS(OS) DOCENTES DOS CURSOS DE LETRAS

Vitória de Castro Melo¹, Ayrton Ronald Figueiredo de Araújo², Thauane Feitosa Silva³, Jeissyane Furtado da Silva⁴, Prof. Dr. Selmo Azevedo Apontes⁵

^{1 2 3 4}Discente Universidade Federal do Acre

¹ vitoria.melo@sou.ufac.br; ² ayrton.araujo@sou.ufac.br; ³ thauane.silva@sou.ufac.br; ⁴ jeissyane.silva@ufac.br; ⁵ selmo.apontes@ufac.br – tutor

Resumo

O PET Letras possui o projeto “Histórico e perfis dos cursos de Letras da Ufac”, que apresenta resultados da investigação sobre os perfis dos docentes e discentes dos cursos de Letras, com o propósito de delinear as principais características das pessoas ingressantes. Esta pesquisa refere-se a um subprojeto de extensão intitulado A Hora da Tese, que busca evidenciar e dar visibilidade ao fato de que os docentes dos cursos de Letras, apesar de serem mais conhecidos por ações de ensino, possuem significativa produção literária. Esses docentes também coordenam projetos acadêmico-literários que não são satisfatoriamente conhecidos ou divulgados. Assim, este trabalho se propõe a apresentar um relato de experiência a partir dessa ação, a de fim que a comunidade interna e externa à Ufac possa conhecer os docentes, as linhas de pesquisas e materiais produzidos, estimulando as possibilidades de atuação de futuros discentes nas áreas de ensino, pesquisa e extensão. A metodologia consistiu de projeto de extensão em forma de apresentação de professoras do curso, convidando as comunidades para o diálogo. A apresentação da tese, carreira e área de atuação das professoras envolvidas foi enriquecedora, pois contribuiu com o reconhecimento das suas histórias, de seu percurso na formação intelectual, bem como o estabelecimento de uma noção clara das possibilidades da atuação profissional. Além disso, contribuiu com o fazer acadêmico das Letras, incentivando futuros pesquisadores a avançarem em pesquisas iniciadas, ou olhá-las sob diversos aspectos. Assim, os cursos de Letras podem ter sua divulgação para a sociedade, realizando uma prestação de contas públicas das múltiplas ações no âmbito acadêmico.

Palavras-chave: Relato de experiência; teses; histórico; perfis; Letras.

Introdução

O programa PET Letras da Universidade Federal do Acre (Ufac) tem buscado, por meio de projetos de pesquisa e extensão, ampliar a compreensão sobre sua própria trajetória e sobre o papel desempenhado por docentes e discentes na formação acadêmica da região. Nesse contexto, destaca-se o projeto Histórico e Perfis dos Cursos de Letras da Ufac, que investiga as

características do corpo docente e discente, delineando um panorama sobre o ingresso e a atuação dos envolvidos, possibilitando por exemplo, a compreensão de questões étnico-raciais, gênero e diversidade que permeiam os cursos de licenciatura e a universidade como um todo, através de dados coletados sobre as principais características das pessoas que já passaram pelo curso, ou que estão ingressando. A partir desse projeto, desenvolveu-se a ação de extensão “A Hora da Tese” como um subprojeto, cujo objetivo principal é dar visibilidade à produção acadêmica e literária das professoras do curso, muitas vezes pouco conhecida em comparação às atividades de ensino.

Esse subprojeto se configura como um espaço de diálogo com a comunidade interna e externa à universidade ao apresentar relatos de trajetórias profissionais, teses defendidas e linhas de pesquisa em andamento. Assim, além de reconhecer a relevância da produção intelectual das docentes, a iniciativa fortalece o vínculo entre a universidade e a sociedade, contribuindo para a divulgação das múltiplas possibilidades de atuação no campo das Letras.

A experiência relatada neste trabalho parte das ações desenvolvidas pelo projeto de extensão, evidenciando como a aproximação com a comunidade, a valorização das histórias acadêmicas e a difusão das pesquisas contribuem tanto para a consolidação do fazer científico quanto para o incentivo ao trabalho de novos pesquisadores. Dessa forma, busca-se também reforçar o papel social da universidade, que vai além da sala de aula, assumindo a responsabilidade de partilhar conhecimento e promover o desenvolvimento cultural e científico local.

Material e métodos

Os procedimentos adotados para a realização desta pesquisa foram organizados de maneira simples. Primeiro foi realizada uma reunião inicial para que a proposta e objetivos da extensão fossem delimitados. Nesse sentido foi observada a ideia de que as pesquisas e projetos dos professores da Ufac, em especial dos cursos de Letras, deviam ser mais amplamente divulgados, pois muitos alunos, que virão a ser os futuros docentes, sequer ouvem falar desses projetos de fato. Para além disso, a divulgação dessas pesquisas serve para lhes dar a devida importância e atenção que, por muitas vezes, são estudados e desenvolvidos ao longo de uma vida inteira pelos docentes.

Por outro lado, foi debatido sobre quão imprescindível é o conhecimento dessas pesquisas pelos discentes, já que estes necessitam conhecer experiências de como um projeto de pesquisa é desenvolvido e de como funciona o percurso da carreira acadêmica.

Compreendendo isso, poderão ter mais direcionamento e estímulo para iniciar suas próprias pesquisas, ou dar continuidade em pesquisas já iniciadas.

Nessa mesma reunião inicial, falou-se sobre como esse material é mais inacessível ainda no que tange à comunidade externa à universidade. Muitas pessoas sequer têm conhecimento de que professores, independentemente do campo, fazem pesquisas científicas para expandir suas áreas de conhecimento, ou nem podem imaginar o que compõe a temática e conteúdo dessas pesquisas, muito menos que a carreira acadêmica de um professor abrange atuações as mais diversas, que não se restringe a ser professor, ao ensino, nem somente se compõe de ministração de aulas em si.

Ao chegar nessa conclusão, foi decidido, junto com os professores e idealizadores da extensão, Selmo Azevedo e Jeissyane Furtado, do curso de Letras - Língua Portuguesa, que este evento seria em formato de encontro, e que ocorreria dentro da própria Universidade, em formato de fluxo contínuo, com pelo menos dois professores de cada área por vez. As apresentações se comporiam de produções literárias e pesquisas científicas dentro dos campos da literatura, linguística e tradução, uma vez que os cursos de Letras se segmentam em Português, Inglês, Espanhol, Francês e Libras, visando ao melhor desenvolvimento e organização da extensão.

Também foi decidido que esses encontros levariam cerca de duas a três horas cada, para que, além dos professores terem seu momento de fala, o público discente e externo, que seriam os convidados, pudesse fazer comentários e perguntas a respeito daqueles temas que mais lhes chamou a atenção. Isso inspirou a usar uma metodologia que possibilite essa interação aberta e espaço livre para a participação ativa de todos.

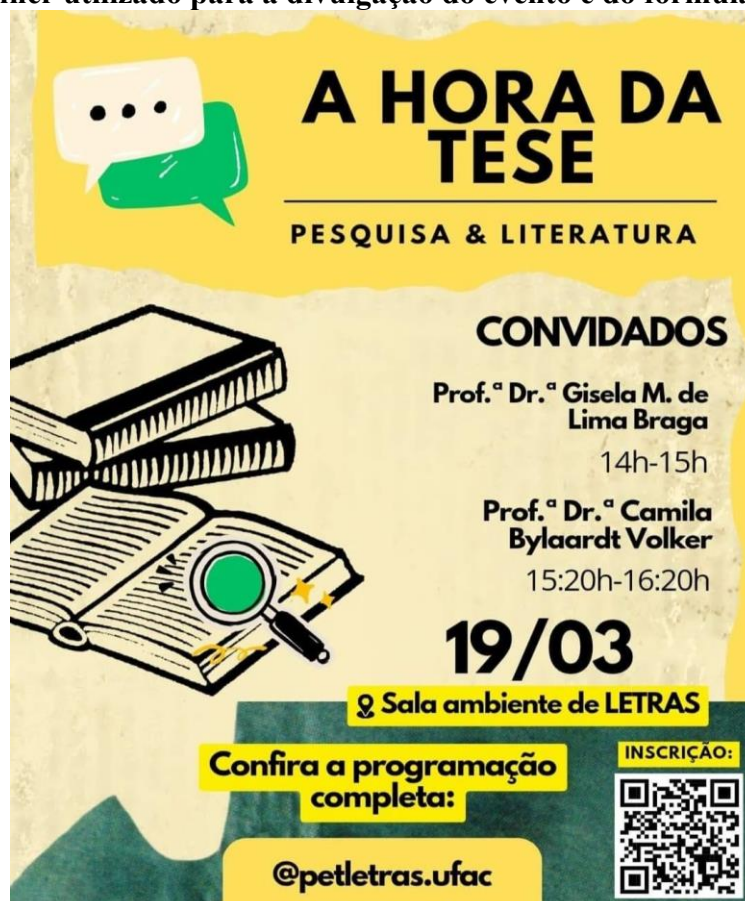
Definido isso, após essa primeira reunião, foram feitas de maneira online, novas reuniões entre os integrantes da organização efetiva e prática dessa extensão. Foram alinhadas as melhores datas e, conforme a disponibilidade, foi decidido que o primeiro encontro abordaria a literatura, integrando como expositoras as professoras-doutoras Camila Bylaardt e Gisela Maria de Lima, do curso de Letras: Língua Portuguesa, que se dispuseram a serem as primeiras a expor.

Quanto à logística e aos materiais físicos utilizados, foi feita a reserva de uma sala ambiente no bloco do curso de Língua Portuguesa, onde o evento foi realizado, aproveitando o amplo espaço e a disponibilidade de cadeiras confortáveis, projetores de imagem, equipamentos de som e climatização.

Também foram utilizados recursos digitais, aproveitando os perfis em rede social do PET Letras e de outros programas vinculados aos cursos de Letras, realizando assim uma ampla

divulgação dos cartazes e banners desenvolvidos para a divulgação dos dias, horários, temas e professoras participantes desse primeiro encontro, ou simplesmente contendo QR codes com links de formulários de inscrição e com a respectiva lista de presença do dia. Alguns desses banners também foram levados no formato impresso para compor a sinalização da sala onde o evento ocorreria, ou servir de decoração.

Figura 1 – Banner utilizado para a divulgação do evento e do formulário de inscrição



Fonte: Acervo do PET Letras Ufac.

Resultado e discussões

Nesse primeiro encontro de A Hora da Tese, contou-se com um bom número de participantes, cerca de quarenta 40 pessoas, que prestigiaram o evento, dentre elas, a maioria era de estudantes dos cursos de Letras em línguas Português, Inglês e Francês, dentro da faixa etária de 18 a 26 anos de idade.

O nível de envolvimento desse público foi surpreendente, pois muitos fizeram perguntas direcionadas às professoras ministrantes Camila e Gisela, em relação ao que ficava de mais curioso sobre seus percursos, desde que ainda eram universitárias até as diversas fases que permearam cada uma de suas formações, como no mestrado e depois doutorado. Também

houve interesse crescente na pesquisa de doutorado da professora Gisela, que explicou um pouco como funciona o “Método K”, que propõe um novo tipo de análise literária humanista, e que veio a se tornar recentemente um livro, cuja divulgação da publicação já era feita ali mesmo no evento.

Figura 2 – Professora Gisela falando sobre o Método K, ao lado da professora Camila



Fonte: Acervo do Grupo PET Letras Ufac.

Nesse encontro, foi possível também formar debate sobre as questões que permeiam a gravidez de estudantes universitárias e o desafio que elas enfrentam para dar conta de cuidar dos filhos e, ao mesmo tempo, estudar e se manter dentro da universidade, uma vez que as duas professoras participantes viveram essa experiência durante suas formações, e puderam contar um pouco sobre isso.

Outra discussão relevante tratou do caminho percorrido pelo professor e pesquisador, evidenciando que não é algo linear ou igual para todos. A professora Camila, por exemplo, relatou como inicialmente havia ingressado com bastante interesse na área de Latim, mas que no decorrer do curso, foi perdendo a vontade de se desdobrar nos estudos dessa língua, se sentindo perdida no processo. Contudo, pôde se reencontrar na literatura, que foi objeto de seu mestrado e doutorado, posteriormente.

Figura 3 – Professora Camila falando sobre sua experiência acadêmica



Fonte: Acervo do PET Letras Ufac.

A confissão compartilhada pela docente Camila foi extremamente relevante para inspirar a todos os presentes a prosseguirem ou a mudarem a direção de seus interesses, caso sentissem essa necessidade, uma vez que muitos alunos podem passar situações similares em suas formações, ficando claro que não existe somente um caminho acadêmico determinado. Muitos presentes se sentiram confortados pelas palavras da professora nesse quesito importante da carreira.

Percebeu-se com o encontro, um despertar de maior interesse pelos cursos de Letras, para o processo do fazer científico, quanto às produções de professores dos cursos, suas trajetórias docentes e até mesmo, para desempenhar ações de extensão como esta, contribuindo para a comunidade acadêmica em si.

Quanto aos desafios enfrentados para a realização desta extensão, atêm-se ao alinhamento dos horários e dias disponíveis, em que os professores pudessem comparecer e participar ao evento. Destaca-se ainda a falta de mais pessoas envolvidas na organização do encontro, o que evitaria sobrecargas, questões que acabam impactando a previsão de realização de novos eventos desse tipo.

Espera-se que esses desafios possam ser vencidos, conforme o esforço desempenhado para isso, sendo possível prever uma continuidade, com a realização do segundo encontro dessa

extensão durante o primeiro semestre do ano seguinte, cuja temática a ser trabalhada será a de Tradução, e envolverá professores dos cursos de Inglês e Francês.

Conclusões

A experiência com a extensão A Hora da Tese demonstrou a relevância de criar espaços de diálogo entre docentes, discentes e a comunidade externa, possibilitando maior visibilidade às produções acadêmicas e literárias do curso de Letras da Ufac. O primeiro encontro evidenciou não apenas o interesse do público em conhecer trajetórias docentes e pesquisas em andamento, mas também a importância de compartilhar percursos pessoais e profissionais que inspiram e orientam os estudantes em sua própria formação acadêmica.

Os debates promovidos envolveram desde questões metodológicas até experiências de vida, e mostraram-se fundamentais para aproximar a pesquisa do cotidiano discente, fortalecendo o fazer científico e estimulando a continuidade em diferentes áreas do curso. Apesar dos desafios logísticos enfrentados, como a conciliação de horários e a necessidade de ampliar a equipe organizadora, a ação alcançou seus objetivos iniciais e abriu caminhos para futuras edições.

Assim, A Hora da Tese se consolidou como uma iniciativa significativa de extensão universitária, capaz de valorizar a atuação docente, promover a integração entre ensino, pesquisa e extensão, e reafirmar o papel social da universidade na difusão do conhecimento.

Agradecimentos

Ao Programa de Educação Tutorial do MEC, e ao Fundo Nacional de Educação (FNDE).

Referências

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 9 set. 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE. **Guia da curricularização da extensão da UFAC**. Rio Branco: Edufac, 2021. 54 p. Disponível em: <https://www.ufac.br/edufac/livros/guia-de-curricularizacao-da-extensao-da-ufac/livro.pdf/view>. Acesso em: 9 set. 2025.



A IMPORTÂNCIA DA LITERATURA INDÍGENA NO PROCESSO DE RESPOSTAS COLETIVAS AOS PROBLEMAS ATUAIS

Camila Santos da Silva¹, Gabriela Pinheiro Vitoriano², Prof. Dr. Selmo Azevedo Apontes³

^{1 2 3}Universidade Federal do Acre

¹santos.camila@sou.ufa.br; ²gabriela.vitoriano@sou.ufac.br; ³selmo.apontes@ufac.br – tutor

Resumo

Este trabalho objetiva apresentar discussões sobre a importância das narrativas indígenas para a leitura dos fenômenos atuais, como o enfrentamento com as questões ambientais e climáticas. A pesquisa será bibliográfica, utilizando de perspectiva indígena das narrativas que desempenham papel crucial na interpretação de sua visão de mundo e na reflexão sobre os impactos em seus modos de vida. O texto fundamenta-se no livro *A queda do céu: palavras de um Xamã Yanomami*, de David Kopenawa e Bruce Albert (2015). Entre outros enfoques, a obra mostra o funcionamento do pensamento dos Yanomami de que a terra está fundamentada em pilares como estruturas sustentadoras do equilíbrio planetário, ameaçadas pela “fumaça do metal”. Sob tal perspectiva, o texto relaciona-se com o conceito de Bem Viver, destacando a interdependência entre a Terra (Pacha Mama), os espíritos protetores (Xapiris) e a humanidade. Com isso, verifica-se que são os Xapiris, esses espíritos que, em sua fúria, denunciam a agressão ambiental e alertam para o risco de uma catástrofe iminente, representada pela “queda do céu”, bem como os efeitos dos garimpos no processo de enfraquecimento da Terra. No texto, a narrativa Yanomami transcende a esfera literária ao dialogar com questões contemporâneas, como a crise ambiental e a exploração territorial. Com base em estudos de autores não indígenas, como Acosta (2016), e indígenas, como Krenak (2020) e Potiguara (2004), a análise evidencia que a literatura indígena não é meramente recreativa, mas uma expressão coletiva de experiências vividas. Portanto, a literatura indígena diferencia-se das demais porque se compromete com a sustentabilidade do processo interativo planetário e com a vivência das futuras gerações.

Palavras-chave: Impactos ambientais; Yanomami; Fumaça do Metal; PET Letras.

Introdução

Cada vez mais em maior número estão surgindo pesquisas para mostrar uma outra forma de descrever e interpretar a realidade e seus problemas. Este trabalho, de cunho bibliográfico e em andamento, irá mostrar numa perspectiva indígena, como as narrativas desempenham papel crucial na interpretação da visão de mundo dos povos originários, especificamente, o povo

Yanomami e sua reflexão sobre os impactos causados pela invasão do garimpo em seus modos de vida. Dentre os materiais utilizados para realização desta pesquisa tem-se como principal a obra *A queda do céu: palavras de um Xamã Yanomami*, de Davi Kopenawa e Bruce Albert (2015) que ao estabelecer um diálogo profundo com temas contemporâneos, como a crise ambiental e a exploração das terras indígenas (TI), evidencia que a narrativa Yanomami é um alerta sobre as consequências da destruição ambiental e cultural, promovida pela exploração desenfreada da Amazônia. Para ajudar na complementação das leituras do texto, adiciona-se os livros: *Bem Viver*, de Acosta (2016); *O amanhã não está à venda*, de Ailton Krenak (2020), *Metade cara metade máscara*, de Eliane Potiguara (2004), dentre entrevistas com David Kopenawa, veiculadas no You Tube.

Sendo considerada um “manifesto cosmopolítico”, *A queda do céu: palavras de um Xamã Yanomami* é uma obra singular que entrelaça autobiografia, cosmologia indígena e denúncia política. Publicado originalmente em francês em 2010, e traduzido para o português em 2015, pela Editora Companhia das Letras, o livro resulta de décadas de diálogo entre Kopenawa, líder e xamã Yanomami, e o antropólogo francês Bruce Albert. O compêndio divide-se em três partes: “Devir outro”, “A fumaça do metal” e “A queda do céu”. Além do livro narrar a formação xamânica de Kopenawa, aborda os impactos devastadores do contato com os “napë” (brancos); narra sobre a luta internacional desse povo pela preservação da floresta e pelos direitos dos Yanomami. A obra combina relatos pessoais com reflexões sobre o mundo espiritual dos xamãs, destacando os Xapiri – espíritos que auxiliam na proteção da floresta. Ao apresentar o conceito de “queda do céu” como um aviso para o risco da destruição ambiental e cultural, causado pela ganância dos não indígenas, ao mesmo tempo, afirma a importância dos xamãs, da floresta e da preservação da vida em harmonia com a natureza.

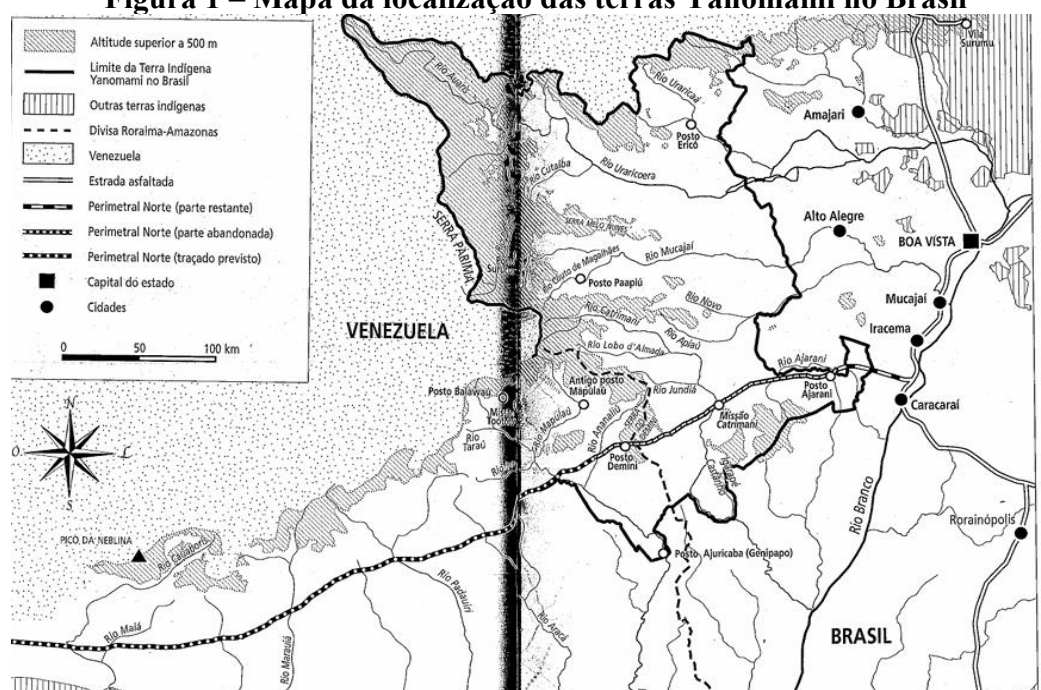
Esta análise tem como objetivo argumentar de forma clara para que o propósito possa ser compreendido: as narrativas indígenas devem ser consultadas com seriedade e responsabilidade. Será abordado a respeito das cosmovisões indígenas, seus alertas para a devastação do meio ambiente e continuação da vida no planeta Terra, acerca da invasão do garimpo em terras indígenas e suas consequências e, utilizando a literatura indígena como guia, as crenças e saberes dos povos originários voltados para o bem estar coletivo da natureza e seres humanos.

Resultados e discussão

Os Yanomami

Os Yanomami são um povo que habita a região da fronteira entre o Brasil e a Venezuela, localizados nas vertentes da serra Parima, no alto Orinoco, ao sul da Venezuela e à margem esquerda do Rio Negro no norte do Brasil. Sua população é estimada em mais de 25 mil pessoas, distribuídas em 640 comunidades. Trata-se de um dos maiores grupos ameríndios, responsáveis por conservarem em larga medida, seu modo de vida tradicional. No Brasil são 21.600 pessoas, distribuídas em 260 grupos locais.

Figura 1 – Mapa da localização das terras Yanomami no Brasil



Fonte: Disponível em <https://culturadoria.com.br/arte-e-ativismo-claudia-andujar-e-os-yanomamis/>. Acesso em: 20 ago. 2025.

Figura 2. Claudia Andujar, autorretrato com criança Yanomami, Catrimani, Roraima, 1974



Fonte: G1, Boa Vista, RR (2024).

O garimpo

Desde o descobrimento, os povos indígenas lutam contra a invasão do seu território e a extrema exploração dos recursos naturais, o que ocasionou desequilíbrio ambiental e o massacre desses povos. Não foi diferente na terra indígena Yanomami, que luta contra a exploração dos recursos naturais e pela existência do seu povo, até os dias de hoje.

Os conflitos começaram no período da ditadura militar brasileira (1964-1985), cujo foco principal era o desenvolvimento econômico, e para que esse desenvolvimento acontecesse foram abertas diversas estradas e rodovias pelo país.

Em 1970, houve a abertura do trecho Perimetral Norte (BR-210), que liga os estados do Amazonas, Pará, Amapá e Roraima, destinado a viabilizar o transporte de cargas, exploração dos recursos amazônicos e a busca por minério. Esse trecho cruzava diversos territórios indígenas, inclusive uma grande extensão do sudoeste da terra indígena Yanomami. Em 1976, esse trecho foi abandonado e com isso facilitou a entrada dos garimpeiros na região; a invasão ao território Yanomami foi devastadora, trazendo diversas consequências, como desmatamento, contaminação dos rios, desequilíbrio da fauna e flora, e doenças com alta letalidade nas aldeias.

A exploração dos recursos ambientais se intensificou com o passar dos anos, o que gerou diversos conflitos e extrema violência, em decorrência da intensa atividade garimpeira, que destrói o povo Yanomami e outras formas de vida na região.

No início da década de 1990, houve um massacre nas terras Yanomami que matou cerca de 12 indígenas; a maioria eram mulheres e crianças, assassinados por garimpeiros, que ficou conhecido como o Massacre de Haximu. O episódio marcou uma das ações mais relevantes do Ministério Público Federal em Roraima, por se constituir como um dos casos pioneiros no Brasil a ser julgado como genocídio, embora os acusados só vieram a ser julgados 4 anos após o crime.

Em resumo, o povo Yanomami conseguiu a demarcação de terras com a pressão exercida pela Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai). Mas isso não impediu a ação desenfreada do garimpo ilegal até os dias atuais.

O mito Yanomami

O mito indígena é uma narrativa de tradição ancestral que busca explicar a origem do mundo e dos seres que nele habitam. Essas narrativas transmitem conhecimentos, valores e ensinamentos, os quais devem ser repassados de geração para geração como um meio de manter viva a cultura e identidade desses povos originários. David Kopenawa relata em seu livro, sobre esse mito do fim do mundo e o relaciona com a origem e a ordem do mundo a partir da cosmovisão de seu povo; ele também aborda as implicações da exploração ambiental, mostrando como o desmatamento, contaminação dos rios, exploração dos minérios e a morte da fauna e flora podem resultar em uma possível “queda do céu”.

Segundo a narrativa, no primeiro tempo, no que se conhece como Velho Mundo, o céu era uma grande camada sustentada por pilares invisíveis, separando o mundo dos humanos do mundo dos espíritos. Em tempos antigos, esses pilares foram abalados por ações imprudentes cometidas pelos humanos e, como consequência, esse céu nomeado como “Hutukara”, começou a desabar, ameaçando esmagar a Terra e todos os seres vivos. Paralelamente ao conteúdo da narrativa, há uma outra, de cunho científico, em que tal fenômeno é nomeado como Antropoceno (1610), relatando a separação do Velho Mundo para o Novo Mundo – a era geológica marcada pelos impactos significativos das atividades humanas no planeta. Os climatólogos Simon Lewis e Mark Maslin nomeiam como Orbis Spike, “Pico de Orbis”, alegando que a devastação foi por causa de uma queda no CO₂ atmosférico, por conta de uma floresta que cresceu em determinados territórios antes do genocídio, e que acabou sugando o

dióxido de carbono, afetando o efeito estufa, causando, então, uma era do gelo. Acredita-se que a partir disso, surgiram novas espécies de plantas, minerais, rios, etc.

Entretanto, essa narrativa não é apenas um mito originário, mas também um alerta para as futuras gerações, sobre o equilíbrio necessário entre humanos, natureza e espíritos. Na visão Yanomami, se o ser humano continuar destruindo a natureza e os recursos que ela possui, vai ocorrer um desequilíbrio ambiental, e o “céu” vai cair novamente – algo que, para eles, hoje se relaciona à destruição ambiental, ao desrespeito à Terra (Pacha Mama).

Esse mito também se relaciona com o conceito do “Bem Viver” (Acosta, 2016), que se fundamenta no relacionamento consigo, com os outros e com a natureza, e propõe o bem estar coletivo, onde não se é valorizados pelo que se tem ou pelo o que se consome. O conceito do Bem Viver se contrapõe a um outro conceito do capitalismo que aborda uma perspectiva consumista e egoísta, voltada para o sujeito e não para o coletivo.

O Bem Viver é um princípio ético-moral no qual sujeito se reconhece como parte de uma totalidade, numa relação de interdependência onde todos estão interligados: o sujeito não é mais importante que o entorno; como parte deste, conduz a uma atitude de respeito à natureza e respeito às relações interétnicas e interpessoais em primeiro lugar (Souza; Apontes, 2021).

A obra também traz a interdependência entre a terra, os espíritos protetores Xapiri e a humanidade, contando como a invasão do garimpo em terras indígenas afeta a sustentabilidade planetária, através da contaminação da Terra (Pacha Mama) pela “fumaça do metal” e “fumaça de epidemias”. É dessa interdependência que provém o equilíbrio cósmico, pois na natureza, um elemento necessita do outro para sua sobrevivência. Para Krenak (2020), a natureza não precisa do homem para sobreviver, mas sim, o contrário, é preciso abrir mão da visão antropocêntrica. A natureza por si só, é sólida, enquanto o homem é um elemento externo que não a complementa em nada, apenas a destrói e constrói sua realidade de modo artificial.

Os Xapiri são guardiões invisíveis das florestas, espíritos nos quais os ancestrais animais dos povos Yanomami se transformaram. Eles são evocados em rituais xamânicos para interferirem no clima e ajudar os povos com plantações e caça, a curar o corpo afastando as epidemias; surgem sempre que o céu ameaça cair, para reforçá-lo, assim diz a narrativa: “Os xapiri se movimentam e trabalham na floresta, nas costas do céu e na terra, em todas as direções, inumeráveis e potentes, para nos proteger. [...] Eles seguram o céu, quando ameaça desabar” (Kopenawa; Albert, 2015, p. 215; 216).

Segundo a crença Yanomami, Davi Kopenawa explica que o ouro, dentre outros metais, tem vida própria enquanto estão dentro da Terra. Eles fazem parte do corpo da floresta, como se fossem seres escondidos embaixo do chão, guardados e protegidos por Omama, o seu

Criador. Enquanto o homem branco extrai o ouro e o queima para transformá-lo em mercadoria, essa vida vai se desfazendo. O metal morre ao ser arrancado de seu lugar e aquecido no fogo; a sua queima gera a “fumaça do metal” (poo xiki wakixi) – na língua Yanomami – que, segundo Kopenawa, é venenosa e nela vem a “fumaça de epidemias” (xawara a wakixi), doenças que corroem o corpo, ocasionando a destruição não só dos povos originários, mas colocando em risco toda população na Terra. Em seu relato, David Kopenawa fala o que essas fumaças fazem com o ser humano:

O ouro, quando ainda é como uma pedra, é um ser vivo. Só morre quando é derretido no fogo, quando seu sangue evapora nas grandes panelas das fábricas dos brancos. Aí, ao morrer, deixa escapar o perigoso calor de seu sopro, que chamamos de uru a wakixi, a fumaça do ouro. Ocorre o mesmo com todos os minérios, quando são queimados. É por isso que a fumaça dos metais, do óleo dos motores, das ferramentas, das panelas e de todos os objetos que os brancos fabricam se misturam e se espalham por suas cidades. Esses vapores, quentes, densos e amarelados como gasolina, colam no cabelo e nas roupas. Entram nos olhos e invadem o peito. É um veneno que suja o corpo dos brancos das cidades, sem que o saibam. Depois toda essa fumaça maléfica flui para longe e, quando chega até a floresta, rasga nossas gargantas e devora nossos pulmões (David Kopenawa, 2015, p. 362, 363).

Argumentar sobre o mito Yanomami, a queda do céu, envolve examinar aspectos simbólicos, sociais e cosmológicos dessa narrativa tradicional indígena. Seus mitos não só explicam a origem do mundo, mas também reforçam suas visões de mundo, epistemologias latinoamericanas, normas sociais e relações com a natureza e o cosmos sob outra lógica, a do Bem Viver, a do uso responsável dos recursos pelo bem comum, do qual outras gerações se beneficiarão.

Conclusões

A partir das discussões da temática das relações etnorraciais, o suporte legal pretende contribuir com a formação de novos sujeitos que saibam conviver e respeitar os diferentes modos de viver e atuar no mundo.

A literatura indígena traz uma mensagem importante para a geração atual e futuras, que é passada através de saberes ancestrais e podem guiar a humanidade para uma convivência harmoniosa com a natureza, além de oferecer alternativas para a preservação dos recursos naturais e sobrevivência humana. Ao dar voz aos povos originários, essa literatura reforça identidades e amplia a compreensão e valores sobre a diversidade desses povos e suas tradições, através de narrativas que conectam passado, presente e futuro.

Para concluir, a análise evidencia que literatura indígena não é para ser consumida de maneira meramente recreativa, mas como uma expressão coletiva de experiências vividas. Portanto, a literatura indígena diferencia-se das demais literaturas porque se compromete com

a sustentabilidade do processo interativo planetário, com a vivência das futuras gerações. Essa literatura propõe novas formas de pensar e viver no mundo, assim como diz Krenak (2024), que ela pode ajudar a ensinar a entender e procurar novas formas de sobrevivência na terra. É fato que além de ser uma narrativa ancestral e com uma mensagem valiosa para o futuro, também é uma literatura de denúncia, que expõe a exploração ambiental, invasão territorial e o contínuo genocídio indígena.

Agradecimentos

Ao Programa de Educação Tutorial do MEC; ao Fundo Nacional de Educação (FNDE).

Referências

ACOSTA, A. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Autonomia Literária; Elefante, 2016.

AGÊNCIA BRASIL. **Ditadura militar contribuiu para genocídio dos povos indígenas**. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2023-03/ditadura-militar-contribuiu-para-genocidio-dos-povos-indigenas>. Acesso em: 1 set. 2025

FUNAI. **Parecer n. 002/CEA/91, de 10/07/1991**: Processo Funai/BSB/2192/84. Acervo ISA. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/parecer-n-002cea91-de-10071991-processo-funaibsb219284>. Acesso em: 28 ago. 2025.

G1. Invasão do garimpo ilegal na Terra Yanomami cresceu mais de 20 mil vezes em 37 anos, aponta estudo. **G1**, Boa Vista, RR [imagem Rio Catrimani], 2024.

INTERNATIONAL, S. **Yanomami**. Disponível em: <https://survivalbrasil.org/povos/yanomami>. Acesso em: 18 ago. 2025

KOPENAWA, D.; ALBERT, B. **A queda do céu**: palavras de um Xamã Yanomami. Tradução: Beatriz Perrone-Moisés. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

KRENAK, A. A. L. **O amanhã não está à venda**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

OEEI - **Conversa sobre o Livro “A Queda do Céu: palavras de um xamã yanomami”**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pAmIGIzGj2Q>. Acesso em: 19 ago. 2025.

OGLOBO. **O massacre de Haximu, há 30 anos, e a origem dos conflitos no território Yanomami**. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/blogs/blog-do-acervo/post/2023/05/o-massacre-de-haximu-ha-30-anos-e-a-origem-da-violencia-na-terra-yanomami.ghtml>. Acesso em: 20 ago. 2025.

POTIGUARA, E. **Metade cara, metade máscara**. 3. ed. Rio de Janeiro: Grumin Edições, 2019.

PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM RORAIMA. **Massacre de Haximu** – Procuradoria da República em Roraima. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/rr/memorial/atuacoes-de-destaque/massacre-de-haximu>. Acesso em 28 ago. 2025

RODA VIVA. **Davi Kopenawa**. 15 abr. 2024. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=davOEBFhU0U>. Acesso em: 11 ago. 2025.

SOUZA, Ketlen Lima de; APONTES, Selmo Azevedo. Um livro inteiro, “Metade cara, metade máscara”: a poeticidade da dor da retomada/reencontro em Eliane Potiguara.

Muiraquitã: Revista de Letras e Humanidades, Rio Branco, v. 9, n. 2, p. 449-454, jul./dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.29327/210932.9.2-30>. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/mui>. Acesso em: 20 ago. 2025.



PESQUISA PARA O DOSSIÊ DOS CURSOS DE LETRAS DA UFAC DE RIO BRANCO: RECORTE 2010-2023

Ana Beatriz Brito de Lima¹, Pablo Ítalo Moura de Anchieta², Isadora de Lima Barbosa³, Luana Moura Sampaio⁴,
Maria Sônia Souza Pereira⁵, Eshile Amanda Oliveira da Silva⁶, Isabelly Katryny Lopes de Araújo⁷, Kethelin
Gabriele Almeida de Souza⁸, Ysleny Lavyny Santos da Silva⁹, Thaís Gabriela Lebre de Souza¹⁰, Thauane
Feitosa Silva¹¹, Prof. Dr. Selmo Azevedo Apontes¹²

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 Universidade Federal do Acre

¹ ana.beatriz.b.l@sou.ufac.br, ² pablo.anchieta@sou.ufac.br, ³ isadora.barbosa@sou.ufac.br,
⁴ moura.luana@sou.ufac.br, ⁵ sonia.maria@sou.ufac.br, ⁶ eshile.silva@sou.ufac.br, ⁷
isabelly.katryny@sou.ufac.br, ⁸ kethelin.souza@sou.ufac.br, ⁹ ysleny.silva@sou.ufac.br,
¹⁰ thais.gabriela@sou.ufac.br, ¹¹ thauane.silva@sou.ufac.br, ¹² selmo.apontes@ufac.br – tutor

Resumo

O PET Letras Ufac vem desenvolvendo um projeto chamado Dossiê dos Cursos de Letras da Ufac (Apontes, 2023). Esta comunicação visa apresentar os perfis dos concluintes dos cursos de Letras da Ufac de Rio Branco, utilizando como recorte o período 2010-2023. A metodologia quantitativa busca sistematizar dados brutos do Núcleo de Registro e Controle Acadêmico (Nurca), depois compilados em Excel para montagem de tabelas e, posteriormente, a discussão dos efeitos dos dados encontrados para a política de ingresso, permanência e conclusão dos estudantes no período. Os perfis possíveis de computação são: quantitativo, gênero, turmas de Letras Espanhol, Francês, Inglês, Libras e Português. Verificou-se que os cursos formaram: Português, 415 profissionais; Espanhol, 228; Inglês, 203; Francês, 104; Libras, 104. Constatou-se que a maioria do público atendido pelos cursos de Letras são do gênero feminino, explicando a evidência da permanência da licenciatura em Letras ser majoritariamente, desse gênero. A pesquisa detecta ainda que as condicionantes da leitura são as dos próprios dados, da recepção dos formulários disponíveis, e da confecção das perguntas a serem respondidas. Somente com um tipo de formulário mais específico, detalhado, é que realmente se vai conhecer os beneficiários dessa política educacional para as licenciaturas de Letras. Por fim, esta elaboração pode levar a reflexões e avaliações qualitativas, que permitam discutir o futuro dos cursos de Letras, e até mesmo sugerir mudanças nos aparatos de registro de dados, para identificar um perfil mais amplo do público atendido e dos não-atendidos, bem como avaliar a longo prazo os resultados da episteme e práxis acadêmica.

Palavras-chave: Dossiê; Letras; Perfis; Pet Letras.

Introdução

Este trabalho faz parte de um projeto que vem desde as comemorações dos 60 anos da Ufac e 50 de sua federalização. E se propõe a uma tarefa de demonstrar que é necessário conhecer a história dos cursos de Letras, para que poder olhar o que já foi feito, para quem foi realizado, qual o gênero mais atendido, e o quantitativo de formandos por ano. Após isso, trata-se de verificar quais os impactos desses dados, fazer uma reflexão sobre o processo de ingresso, principalmente, de permanência e de conclusão de discentes dos cursos; entender o que impacta e reflete resultados de políticas públicas educacionais voltadas para a juventude, conjugada com a resposta social do fazer universitário na formação de licenciados que atuarão nas escolas.

Este trabalho visa também, desenvolver pesquisas acadêmicas para instrumentalizar a continuidade da montagem dos perfis dos concluintes dos cursos de Letras da Ufac de Rio Branco. O recorte para a presente pesquisa compreende o período entre 2010-2023, contribuindo para o conhecimento do histórico dos cursos de Letras. Para tanto, considera-se válido incluir trabalhos realizados anteriormente, que abrangem a montagem dos perfis dos formandos dos cursos de Letras de 1974 a 2010.

Material e métodos

Os dados brutos para extração de um perfil mínimo foram conseguidos através de processo gerado e veiculado pelo Sistema Eletrônico de Informações (SEI), solicitando ao Núcleo de Registro e Controle Acadêmico (Nurca/Ufac-Campus de Rio Branco), uma relação de formando dos cursos de Letras Espanhol, Francês, Inglês, Libras e Português. Posteriormente, adotou-se uma metodologia quali-quantitativa, em que se verifica o entrelaçamento entre esses dois tipos de dados: quantitativos e qualitativos. A sistematização e tratamento das informações obtidas recorreu ao uso do programa do Excel (pacote Office), para elaboração de resultados estatísticos. A análise enfatizaram especificamente os recortes possíveis de serem realizados a partir do material recebido: total de formandos de cada curso, e a especificação por gênero masculino e feminino. A demonstração dos resultados da pesquisa se deu de duas formas: mediante uma tabela e um gráfico.

Resultados e discussão

Parte do trabalho foi sistematizado em uma tabela única, organizando os 5 cursos de Letras da Ufac (tabela 1). Os dados foram alinhados considerando um período de tempo de 14 anos, a partir das informações coletadas. É importante observar que o curso de Libras teve sua primeira formatura em 2017, uma condicionante na análise dos resultados para esse curso.

Tabela 1 – Cursos de Letras da Ufac – formandos 2010-2023

Curso	Total	Feminino	Masculino
Inglês	203	131	72
Português	415	321	94
Espanhol	228	168	60
Francês	104	86	18
Libras	104	82	22
	1.054	788	266

Fonte: Elaborado pelos autores.

Verifica-se, no recorte pretendido, de 2010-2023, que os cinco cursos – Letras, Inglês, Português, Espanhol, Francês e Libras – formaram um total de 1.050 licenciados. Relativamente aos demais, o curso de Libras mostra-se bem procurado e com um alto número de formandos, apesar de ter metade do tempo de formatura que os demais, tendo sua primeira conclusão de curso em 2017. Mesmo assim, Libras possui o mesmo quantitativo de formandos, por exemplo, do que Francês.

Em terceiro lugar, vem o curso de Inglês, com 203 formandos; em segundo lugar, vem o de Espanhol, com 228 formandos; e o curso de Português (por ser o mais antigo), tem 415 formandos.

Por fim, o perfil do gênero feminino é disparadamente o maior público beneficiário dos cursos de Letras. Vale destacar que do total de 1.054, 788 eram do gênero feminino e 266 do gênero masculino, representando uma porcentagem de quase 75% para um público do gênero feminino, e quase 25% do público de gênero masculino.

Conclusões

A organização e sistematização de dados quantitativos do que foi feito ajuda na confecção da leitura e releitura da memória histórica de experiências formativas, consubstanciando uma análise qualitativa das informações obtidas, que permite identificar um perfil de concluintes dos cursos de Letras, e conhecer, em uma escala cronológica, seus beneficiários.

Este material pode levar a reflexões e avaliações qualitativas para se discutir o futuro dos cursos de Letras, e até mesmo sugerir mudanças nos aparatos de registro de dados, no sentido de buscar detectar um perfil mais amplo do público atendido e dos não-atendidos.

Para continuidade da pesquisa faz-se necessário entrelaçar os dados de entrada e de conclusão de cada turma em questão, para verificar os índices de evasão real por turma, e discutir a herança ainda da licenciatura atrelada ao gênero feminino. É notório que cada pesquisa visualiza e discute a partir dos recortes dos dados que estão disponíveis. Por isso, em termos gerais, seria interessante um entrelaçamento de dados para verificar uma possibilidade futura de se ter formulários específicos para conseguir mais dados em plataforma aberta sobre as novas configurações de gênero, raça e etnia, por exemplo.

Agradecimentos

Ao Programa de Educação Tutorial do MEC; ao Fundo Nacional de Educação (FNDE); ao Núcleo de Registro de Controle Acadêmico (Nurca) da Ufac.

Referências

APONTES, Selmo Azevedo (org.). **Histórico e perfis do Pet Letras e Cursos de Letras da Ufac**. Rio Branco: Edufac, 2023.

ROSA, Renata. Feminização do magistério: representações e espaço docente. *Revista Pandora Brasil*. Ed. especial 1º, 4, março 2011.

SANTOS, Welson B. *et al.* Jogos de poder e profissionalização docente: discutindo as subjetividades do feminino na sala de aula. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação (RIAEE)**, Araraquara, SP, v. 14, nº esp. 2 – “Dossiê Sexualidade, Gênero e Educação Sexual em Debate”, jul. 2019.

GRUPO PET EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA



A FOTOGRAFIA COMO FERRAMENTA DE PROMOÇÃO DA IGUALDADE RACIAL

Adriane Ribeiro, Luísy Mariá Xavier Rodrigues, Maycon David de Souza Pereira

SOM E RESISTÊNCIA: ESTUDOS SOBRE A MÚSICA E O ANTIRRACISMO

Gabrielle Sobralino Ferreira, Nina Gabriela Lima de Araújo, Geovanna Moraes

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL NA PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA UM ENSINO ANTIRRACISTA

Flávia Rodrigues Lima da Rocha, José Lucas da Costa Costa, Leonardo Maia



A FOTOGRAFIA COMO FERRAMENTA DE PROMOÇÃO DA IGUALDADE RACIAL

Adriane Ribeiro¹, Luísy Mariá Xavier Rodrigues², Maycon David de Souza Pereira³

^{1, 2, e 3}Universidade Federal do Acre

¹adrianeribeiro013@gmail.com; ²luisy.xavieer@gmail.com; ³maycondavidpereira@gmail.com

Resumo

Este trabalho tem por objetivo analisar, à luz das discussões realizadas pelo grupo de estudos A Imagem como Voz: Fotografia enquanto Ação Afirmativa na Valorização das Identidades Negras, o potencial da linguagem fotográfica como instrumento de promoção da igualdade racial. A proposta formativa, vinculada ao Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas da Universidade Federal do Acre (Neabi/Ufac) e ao Programa de Educação Tutorial (PET) Educação Antirracista, parte da premissa de que a fotografia, quando orientada por uma perspectiva decolonial, pode atuar como ferramenta política, pedagógica e afetiva na desconstrução de estigmas historicamente associados à população negra. A pesquisa se fundamenta nas contribuições teóricas de: bell hooks (2021) em seu livro *Olhares negros: raça e representação*; Stuart Hall (2016), com o livro *A identidade cultural na pós-modernidade*; Catherine Walsh (2021), em *Pensamento crítico e matriz (de)colonial: teorias e debates*; e Lilia Schwarcz (2024), em *Imagens da branquitude: a presença da ausência*. O Grupo PET promoveu reflexões críticas sobre os mecanismos de representação e invisibilização racial, presentes na cultura visual. A metodologia integrou leitura teórica, pesquisa sobre fotografias(os) negras(os), oficinas práticas de fotojornalismo e produção de imagens autorais, com foco na valorização estética, cultural e identitária da negritude. Os resultados evidenciam que a fotografia, quando utilizada como ação afirmativa, pode ressignificar olhares, ampliar repertórios visuais e contribuir para a construção de um imaginário social mais plural e equitativo. A presente análise reafirma, assim, o papel da imagem como agente transformador nas lutas por justiça racial e reconhecimento das identidades negras.

Palavras-chave: Grupo de estudos; Fotografia; Educação antirracista.

Introdução

Este artigo (resumido) resulta das discussões desenvolvidas no Grupo de estudos intitulado A Imagem como Voz: Fotografia enquanto Ação Afirmativa na Valorização das Identidades Negras, realizado no âmbito do Programa de Educação Tutorial (PET) Educação Antirracista, vinculado ao Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas da Universidade Federal do Acre (Neabi/Ufac). Conduzido por duas proponentes, sendo uma discente do curso

de Jornalismo, com atuação em linguagem audiovisual, e outra pesquisadora com interesse em cinema e fotografia voltados à promoção da igualdade racial, o trabalho fundamenta-se em uma perspectiva crítica e decolonial sobre a cultura visual e as representações raciais.

A construção teórica do projeto dialoga com contribuições de autores como Stuart Hall (2016), bell hooks (2021), Catherine Walsh (2021), Lilia Moritz Schwarcz (2024) e Lorna Roth (2016), além do respaldo legal da Lei nº 10.639/2003 (Brasil, 2003), que estabelece a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-brasileira. Esses referenciais forneceram subsídios para compreender a imagem como campo de disputa simbólica e para explorar o potencial da fotografia na desconstrução de estereótipos, na posituação das estéticas negras e na afirmação de narrativas visuais contra-hegemônicas.

A relevância do projeto reside no uso da linguagem fotográfica como meio de promover a valorização das culturas e expressões da população negra, articulando dimensões políticas, pedagógicas e culturais. Essa abordagem, ancorada na ação afirmativa, busca descolonizar os olhares e reposicionar sujeitos historicamente invisibilizados.

Assim, o objetivo geral deste trabalho é analisar e compreender de que maneira a formação proporcionada pelo grupo de estudos contribuiu para ampliar a consciência crítica sobre os mecanismos de representação racial presentes na cultura visual.

De forma específica, este resumo busca apresentar como a oficina foi desenvolvida, desde a etapa de estudos teóricos até a prática fotográfica, detalhando recursos, metodologias e dinâmicas utilizadas, além de evidenciar como a linguagem fotográfica pode ser utilizada para desconstruir estereótipos, valorizar a diversidade estética da população negra e fomentar novas narrativas visuais, que rompam com enquadramentos coloniais.

Ao notabilizar as experiências vivenciadas pelos participantes e os resultados obtidos, procura-se contribuir para a compreensão de que a fotografia, quando orientada por princípios de ação afirmativa, constitui não apenas uma expressão artística, mas também uma ferramenta pedagógica e política na disputa simbólica por visibilidade, reconhecimento e justiça social.

Material e métodos

A realização da pesquisa e da oficina pelo grupo de estudos seguiu uma metodologia de construção sequenciada do conhecimento, aliando fundamentação teórica, planejamento pedagógico e prática fotográfica. Antes do início das atividades com os participantes, as proponentes realizaram uma etapa formativa interna, que incluiu pesquisa e seleção dos referenciais teóricos que deram base à oficina, leitura integral das obras escolhidas, elaboração

de fichamentos, produção dos slides de apoio, organização do material visual e definição do cronograma de encontros.

Essa fase inicial buscou garantir coerência temática e articulação entre teoria e prática, inspirando-se na pedagogia dialógica de Paulo Freire (1996), na qual o conhecimento é construído de forma processual e colaborativa, e na perspectiva decolonial proposta por Walsh (2021). Trata-se de uma pesquisa que se utiliza de uma abordagem qualitativa para sua construção, pois assim, atende a questões particulares, que envolvem um nível de realidade que não pode ser quantificado; trabalha-se com significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, correspondendo a uma zona mais profunda das relações, dos processos e de fenômenos que não podem ser limitados à operacionalização de variáveis (Minayo *et al.*, 2009). A observação se deu de forma participante, em que as pesquisadoras se incorporam ao grupo de maneira ativa, confundindo-se com ele de forma natural (Marconi; Lakatos, 2021).

Como base conceitual, destaca-se o livro de bell hooks (2021), *Olhares Negros: raça e representação*, que orientou as reflexões críticas sobre a fotografia enquanto ação afirmativa na valorização das identidades negras. A esse referencial somaram-se as contribuições de Stuart Hall (2016), para o entendimento da representação como campo de disputa simbólica, e de Lorna Roth (2016) e Lilia Moritz Schwarcz (2024), para problematizar padrões raciais e representações na cultura visual.

A dimensão pedagógica do trabalho buscou garantir não apenas o contato com teorias e conceitos, mas também sua aplicação em um exercício prático, no intuito de aproximar os participantes da fotografia enquanto ação afirmativa. Nesse sentido, a metodologia incluiu leitura prévia, rodas de conversa, pesquisas individuais sobre fotógrafos(as) negros(as) e suas técnicas, análise de imagens e, posteriormente, o desenvolvimento de registros fotográficos autorais. Para a sistematização das atividades e socialização dos materiais, adotou-se o uso do *Google Drive*, onde foram disponibilizados os textos-base, os slides de apoio e os registros das atividades para acesso contínuo dos participantes. A produção visual e a identidade gráfica da apresentação foram desenvolvidas na plataforma *Canva*, garantindo padronização e coerência visual ao material expositivo da oficina.

Na etapa prática, utilizou-se as câmeras fotográficas digitais do Neabi/Ufac e os recursos fotográficos de celulares pessoais dos participantes para a realização dos registros. As fotografias produzidas priorizaram a captura de expressões culturais, religiosas e artísticas da população negra, bem como retratos que valorizassem a diversidade, a beleza e a pluralidade de identidades e estéticas negras. Os registros fotográficos foram realizados tanto no ambiente universitário, incluindo espaços simbólicos, como a parede de grafite do Neabi/Ufac, e áreas de

convivência, quanto outros contextos, de acordo com a liberdade criativa e os vínculos culturais dos participantes. Essas fotografias, produzidas de forma autoral e coletiva, resultaram em um acervo imagético comprometido com a resistência e a autoafirmação.

Assim, aliando teoria e prática, o trabalho concretizou-se não apenas como uma experiência formativa, mas também como uma ação política e estética, reafirmando o papel da fotografia como instrumento de valorização das identidades negras e de fortalecimento da memória coletiva.

Resultados e discussões

O grupo de estudos realizou quatro encontros presenciais, nos dias 10, 17 e 24 de junho e 8 de julho de 2025. A abertura dos trabalhos no grupo de estudos teve como suporte teórico a bibliografia intitulada *Olhares negros: raça e representação* (hooks, 2021), a partir dos capítulos “Amando a negritude como resistência política” e “O olhar opositor: mulheres negras espectadoras”.

Apesar dessa obra não abordar especificamente a fotografia, as proponentes consideraram importante iniciar os estudos com os conceitos sobre o olhar opositor, representação, representatividade e amor à negritude, afinal, antes da fotografia, existe o olhar. Antes de discutir a possibilidade de utilizar a fotografia como ferramenta de promoção da igualdade racial, é necessário refletir a respeito do olhar de quem fotografa, pois, como seria discutir isso, se o olhar de quem fotografa está impregnado pelo imaginário social negativo, historicamente associado à negritude? Por isso, os ensaios de hooks foram essenciais para guiar essa discussão inicial.

Nesse encontro, foi discutido o imaginário social que permeia a mente das pessoas quando o assunto é a negritude, e o impacto que a supremacia branca tem coletivamente, sobre as psiques, moldando a natureza da vida cotidiana: como se fala, anda, sonha e se olha uns para os outros?

Foi debatida ainda a questão do auto-ódio entre a população negra que, muitas vezes, é forçada a abandonar seus traços, sejam eles físicos ou culturais, para se encaixar nos moldes da supremacia branca para obter algum tipo de valorização social ou econômica. Isso não ocorre de maneira espontânea, mas como tentativa inconsciente de se desassociar dos estereótipos e estigmas negativos, historicamente impostos à negritude. Por isso, olhar para a negritude de forma positiva e valorizar sua pluralidade, beleza, cultura e identidade é uma forma de resistência política, em uma estrutura social que tem a branquitude como via de regra para o que é belo, digno e moral.

Após debater a importância da descolonização do olhar, foi a vez de discutir a respeito das fontes visuais e sobre como elas são ferramentas importantes para moldar o imaginário social, em especial, quando estão sob o monopólio da branquitude, que cria padrões de beleza e de sociabilidade, ao mesmo tempo em que é grande produtora de imagens e, portanto, dos imaginários sociais (Schwarcz, 2024).

No segundo encontro, discutiu-se como nem mesmo a tecnologia é neutra, pois é feita por pessoas e serve a seus posicionamentos políticos, como no caso da origem da fotografia analógica, que considerava a pele clara como o padrão, e isso foi incorporado às tecnologias de fabricação das câmeras desde o início. Nas câmeras analógicas, a escala de cores era calibrada para favorecer tons de pele claros, o que resultava em pessoas de pele negra aparecendo mais escuras ou com tons acinzentados, sendo representadas de forma imprecisa e com ausência de detalhes (Roth, 2016). Na contemporaneidade, algo semelhante ainda ocorre com os filtros nas redes sociais, com destaque para o *Instagram*, que para “embelezar”, diminuem o nariz, alteram o tom de pele e suavizam os traços negróides.

Nesse encontro, os participantes do grupo de estudos puderam responder ao seguinte questionamento: “Quando você vê uma foto sua, que sentimentos vêm à tona?”. A partir da pergunta norteadora, surgiram muitos relatos de experiências pessoais dos presentes que eram atravessados por questões de autoestima, representação e representatividade. Os participantes negros em geral tiveram a mesma resposta: não gostavam de tirar, nem de se ver em fotos, por falta de autoestima, principalmente relacionada a seus traços, como lábios, narizes e cabelos. Felizmente, por terem tido acesso ao letramento racial crítico e aos princípios da luta antirracista, esses participantes relataram já estarem no processo de transformar seu olhar a respeito de si mesmos, construindo uma autoestima mais fortalecida. Já os participantes brancos, apesar de em algum momento da vida já terem enfrentado inseguranças em relação à sua aparência, reconheceram que sempre se viram representados de maneira positiva na mídia, em produtos audiovisuais e em espaços sociais e de poder. Essa discussão demonstrou a importância da fotografia para além do registro de momentos especiais, mas também como ferramenta importante para repensar o imaginário social e para valorizar as identidades negras.

O terceiro encontro marcou o início da etapa prática da oficina. Em um primeiro momento, as proponentes apresentaram aos participantes o funcionamento das duas câmeras disponibilizadas pelo Neabi/Ufac para as atividades, explicando detalhadamente cada botão, ajuste e recurso, desde o controle de foco até o balanço de cor, para que todos se sentissem à vontade para manusear o equipamento. Em seguida, foi proposta uma dinâmica que buscava exercitar o olhar de cada participante: as proponentes selecionaram, previamente e sem aviso,

algumas fotografias feitas por eles mesmos em momentos anteriores e exibiram-nas sem identificar seus autores. A proposta era a de que o grupo tentasse adivinhar quem havia feito cada registro, percebendo que todas as imagens carregam um olhar único e singular, mesmo sem uso de filtros profissionais ou técnicas avançadas, mas sim guiadas por sensibilidade, atenção e desejo de registrar um instante.

A partir das respostas, os autores de cada imagem foram convidados a falar sobre suas motivações: do por quê decidiram fotografar aquela cena, quais sentimentos estavam presentes naquele momento e o que buscavam transmitir. É importante destacar que, na escolha das fotografias, as proponentes priorizaram aquelas que traziam símbolos, referências culturais e elementos visuais das comunidades negras. Ao serem apresentadas, percebeu-se que as fotos não eram meros registros visuais; elas carregavam afetos, memórias, referências históricas e marcas identitárias. Até mesmo imagens aparentemente simples, como um fragmento de rua, um detalhe arquitetônico ou uma cena cotidiana, revelavam camadas de significado quando narradas pelos próprios autores, transformando-se em veículos de memória coletiva e afirmação cultural.

Após essa primeira dinâmica, o grupo partiu para a atividade prática: sair para fotografar. Munidos das câmeras do Neabi e também de seus próprios celulares, todos os participantes percorreram diferentes espaços da Universidade Federal do Acre (Ufac), registrando elementos que chamavam sua atenção, desde detalhes arquitetônicos e paisagens até pessoas, situações e autorretratos. A proposta era colocar em prática tanto as discussões realizadas nos encontros teóricos quanto o aprendizado técnico sobre os equipamentos, experimentando enquadramentos, ajustes de luz e ângulos que expressassem sua própria percepção. Aquele momento foi marcado por liberdade criativa, mas também pela intencionalidade: cada imagem buscava, de algum modo, dialogar com o olhar descolonizado, trabalhado nas etapas anteriores, valorizando a presença negra, suas referências culturais e a diversidade de formas de se representar no espaço acadêmico e social.

O quarto e último encontro foi dedicado a uma roda de conversa, na qual os participantes puderam compartilhar e analisar as fotografias produzidas na etapa prática. Em um clima de troca e escuta atenta, cada imagem foi projetada para o grupo, acompanhada das narrativas de seus autores sobre o contexto do registro, as intenções por trás do clique e os sentimentos envolvidos no momento da captura. Essa etapa evidenciou que a fotografia, mais do que um conjunto de técnicas, é também a sensibilidade, a capacidade de perceber e valorizar nuances, histórias e símbolos que muitas vezes passam despercebidos no cotidiano.

Dentre as fotografias e produções visuais produzidas pelos participantes, destaca-se a figura 1 e 2.

Figura 1 – Colagem realizada por participante como atividade de finalização do grupo de estudos



Fonte: Geovanna Almeida (2025).

Figura 2 – Fotografia idealizada por petianos como atividade de finalização do grupo de estudos



Fonte: Karen Vasconcelos (2025).

Durante a discussão final, retomaram-se os conceitos centrais, trabalhados ao longo da oficina, como o “olhar opositor” de bell hooks, e a importância de amar a negritude, como forma de resistência política. Os participantes refletiram sobre como esse processo formativo contribuiu para descolonizar seus olhares, ajudando-os a reconhecer e romper com padrões visuais que historicamente, invisibilizaram ou estigmatizaram corpos negros.

Percebeu-se que ao produzir imagens conscientes e intencionalmente positivas, a fotografia se torna um agente de promoção da igualdade racial: ela reposiciona sujeitos negros no campo da representação, desafia narrativas hegemônicas e constrói novos imaginários, capazes de inspirar autoestima, pertencimento e reconhecimento social. Assim, a oficina não apenas ensinou técnicas fotográficas, mas contribuiu para olhares críticos, sensíveis e politicamente engajados, reafirmando o papel transformador da imagem na luta por justiça racial. Ressalta-se que as discussões realizadas nos encontros do grupo de estudos representam os resultados parciais desse projeto, que ainda está em desenvolvimento.

Ainda como fruto do trabalho realizado no grupo de estudos, salienta-se o fato das proponentes terem sido convidadas a realizar palestra no “II Encontro de Pesquisa em Comunicação – Jornalismo e Discussões Étnico-Raciais”, com o tema “Fotografia como Promoção da Igualdade Racial”, a ser realizado no dia 18 de agosto de 2025.

Por fim, como produto final do grupo de estudos e da oficina de fotografia, realizada com os integrantes do Grupo PET Educação Antirracista, será montada uma exposição fotográfica a ser exposta entre os dias 03 e 07 de novembro de 2025, durante a 11ª Semana Em Favor de Igualdade Racial, realizada pelo Neabi/Ufac.

Conclusões

A experiência do grupo de estudos “A Imagem como Voz: Fotografia enquanto Ação Afirmativa na Valorização das Identidades Negras” demonstrou que a fotografia, quando orientada por uma perspectiva crítica e decolonial, ultrapassa o papel de registro visual para se tornar uma ferramenta de resistência, valorização e reconstrução identitária. Ao integrar teoria e prática, foi possível não apenas ampliar o conhecimento técnico dos participantes, mas também fomentar reflexões sobre a representação, representatividade, memória, construção do olhar opositor e os impactos do imaginário social na autoestima e na visibilidade da população negra.

As discussões baseadas nos conceitos de bell hooks, Stuart Hall, Catherine Walsh, Lilia Schwarcz e Lorna Roth, somadas às vivências compartilhadas e à produção autoral dos participantes revelaram que a imagem possui um potencial transformador ao ressignificar

narrativas e romper com enquadramentos coloniais que historicamente invisibilizaram corpos e culturas negras.

Mais do que uma ação formativa, o grupo de estudos foi um espaço para pensar a afirmação estética e o fortalecimento político, reafirmando que a luta por igualdade racial também se faz ao disputar símbolos, olhares e imaginários.

Assim, a fotografia enquanto ação afirmativa, atua como ponte entre a expressão artística e a luta social, ampliando repertórios visuais, inspirando pertencimento e contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa, plural e antirracista.

Agradecimentos

Agradecimentos ao Ministério da Educação, através do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), pela concessão das bolsas através do Programa de Educação Tutorial (PET) Educação Antirracista, espaço de importantes discussões para o fortalecimento da luta antirracista no âmbito da Universidade Federal do Acre (Ufac). Por fim, dedica-se agradecimento especial ao Neabi/Ufac, na pessoa da Profa. Dra. Flávia Rocha, do Me. Maycon Pereira, da Profa. Esp. Geovanna Almeida e de todos os petianos, por todos os ensinamentos coletivos, que foram essenciais para desenvolver de maneira satisfatória o grupo de estudos, afinal, “eu sou porque nós somos”. Ubuntu!

Referências

BRASIL. Lei nº 10.639, de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, Seção 1, p.1, 9 jan. 2003.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 13. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2016.

hooks, bell. **Olhares negros: raça e representação**. Tradução de Heloisa Toller Gomes. São Paulo: Elefante, 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 28 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

ROTH, Lorna. Questão de pele: os cartões Shirley e os padrões raciais que regem a indústria visual. Tradução: Sergio Tellaroli. **Portal Geledés**, 14 jul. 2016.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. **Imagens da branquitude**: a presença da ausência. São Paulo: Companhia das Letras, 2024.

WALSH, Catherine. **Pensamento crítico e matriz (de)colonial**: teorias e debates. São Paulo: Editora Dandara, 2021.



SOM E RESISTÊNCIA: ESTUDOS SOBRE A MÚSICA E O ANTIRRACISMO

Gabrielle Sobralino Ferreira ¹, Nina Gabriela Lima de Araújo², Geovanna Moraes de Almeida ³

^{1, 2 e 3}Universidade Federal do Acre

¹gabriellesobralinoferreira@gmail.com; ²ninagabi627@gmail.com; ³geovannamdealmeida@gmail.com

Resumo

O presente trabalho propõe uma reflexão sobre a música enquanto ferramenta na promoção de igualdade racial, com foco em seu potencial de formação crítica, fortalecimento identitário e transformação social. A relevância deste estudo reside na análise de composições que veiculam discursos racistas, em contraposição a obras antirracistas, contribuindo para o desenvolvimento de sujeitos conscientes de sua identidade e do papel da diáspora africana na sociedade brasileira. Considerando a escassez de estudos sobre essa temática, em termos de uma perspectiva crítica da arte como agente político, destaca-se a importância de compreender a música como meio capaz de visibilizar trajetórias negras, denunciar desigualdades e romper com estruturas racistas consolidadas. O objetivo principal é analisar como a música pode contribuir para a valorização das identidades negras e o enfrentamento das assimetrias raciais na sociedade brasileira. A metodologia é qualitativa e descritiva, fundamentada em levantamento bibliográfico e análise interpretativa e crítica (Marconi; Lakatos, 2003) de letras e vídeos selecionados, com enfoque nos sentidos socioculturais produzidos. O referencial teórico baseia-se em Souza (2007), William (2019), Vianna (1990), Almeida (2019), Gomes (2017) e Hall (2016). Os resultados indicam a necessidade de maior sensibilização da sociedade quanto ao papel ambíguo da indústria musical, capaz de reproduzir estigmas e atuar como espaço de ruptura. Constatou-se também a disparidade de investimentos entre gêneros musicais, evidenciando que ritmos como funk e rap recebem recursos significativamente inferiores em comparação, por exemplo, ao sertanejo. Essa marginalização está associada à vinculação desses estilos à cultura afro-brasileira, apesar de sua expressiva relevância cultural na contemporaneidade.

Palavras-chave: Valorização; Promoção da igualdade racial; Identidade negra.

Introdução

A música, enquanto uma das sete artes reconhecidas por Canudo (1923), transcende sua função estética e assume papel fundamental como instrumento de transformação social e política. No contexto brasileiro, marcado pela herança colonial e pela persistência de estruturas racistas, a música emerge como ferramenta capaz de promover a igualdade racial através de seu potencial de formação crítica, fortalecimento identitário e mobilização social. Esta dimensão política da arte musical revela-se particularmente relevante quando se considera sua capacidade

de visibilizar narrativas historicamente silenciadas e de contestar discursos hegemônicos que perpetuam desigualdades raciais.

Almejando difundir essa compreensão da música como instrumento de transformação e resistência, surgiu a proposta do grupo de estudo desenvolvido pelo Programa de Educação Tutorial (PET) Educação Antirracista, que se constituiu como objeto de análise do presente trabalho. Nesse sentido, este estudo parte da perspectiva do Movimento Negro Educador, conforme proposto por Nilma Lino Gomes (2017), reconhecendo a dimensão educativa e política das práticas culturais negras na construção de uma sociedade mais equânime.

A relevância deste estudo fundamenta-se na necessidade de analisar criticamente o papel ambíguo que a música desempenha na sociedade brasileira, ora reproduzindo estereótipos e discursos racistas, ora constituindo-se como espaço de resistência e afirmação identitária. Observou-se uma escassez de pesquisas que abordem essa temática sob a perspectiva crítica da arte como agente político, especialmente no que se refere à análise comparativa entre composições que veiculam discursos racistas e aquelas que assumem postura antirracista. Tal lacuna acadêmica tornou-se ainda mais significativa quando se considera o papel central que a música ocupa na formação cultural e identitária da população brasileira.

Nesse sentido, é fundamental reconhecer que a música possui um alcance educativo único, chegando a espaços e comunidades onde o conteúdo teórico e acadêmico tradicionalmente não penetra. Através de sua linguagem acessível e emotiva, a música educa de forma horizontal e democrática, transmitindo conhecimentos, valores e reflexões críticas que transcendem barreiras sociais, econômicas e educacionais. Essa característica torna a arte musical um veículo privilegiado para a educação antirracista, capaz de sensibilizar, conscientizar e mobilizar diferentes segmentos sociais de maneira mais efetiva do que muitos discursos acadêmicos convencionais.

A música brasileira, profundamente influenciada pela diáspora africana, carrega em suas raízes elementos de resistência e luta que remontam ao período colonial. Ritmos como o funk, rap, samba e axé não apenas expressam vivências das comunidades negras, mas também se constituem como formas de denúncia das desigualdades sociais e raciais. Contudo, esses gêneros musicais frequentemente enfrentam a marginalização na indústria musical, recebendo menores investimentos, se comparados a estilos associados à branquitude, como o sertanejo, evidenciando como o racismo estrutural opera também no campo cultural.

Considerando esse cenário, destaca-se a importância de compreender a música como meio capaz de visibilizar trajetórias negras, denunciar desigualdades e romper com estruturas racistas consolidadas. A análise de letras, videocliques e contextos de produção musical permite

identificar estratégias discursivas utilizadas tanto para perpetuar quanto para combater o racismo, contribuindo para o desenvolvimento de sujeitos conscientes de sua identidade e do papel da cultura afro-brasileira na constituição da sociedade nacional.

Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar como a música pode contribuir para a valorização das identidades negras e para o enfrentamento das assimetrias raciais na sociedade brasileira, investigando os mecanismos pelos quais essa arte pode atuar como ferramenta de promoção de igualdade racial e transformação social. Para tanto, adota-se uma metodologia qualitativa e descritiva, fundamentada em levantamento bibliográfico e análise crítica de letras e videocliques selecionados, com enfoque nos sentidos socioculturais produzidos. O referencial teórico fundamenta-se em Jovina da Conceição de Souza (2007), Rodney William (2019), Hermano Vianna (1990), Silvio Luiz de Almeida (2019), Nilma Lino Gomes (2017) e Stuart Hall (2016).

Rodney William discute a apropriação cultural. Souza reconhece as letras do bloco afro Ilê Aiyê como importantes na reconstrução do imaginário nacional ao incluir a história dos afrodescendentes. Vianna e Almeida abordam, respectivamente, a origem do funk carioca e o racismo cultural que marginaliza expressões negras. Gomes analisa o movimento negro educador e sua contribuição para a afirmação identitária, enquanto Hall contribui com conceitos sobre representação e cultura essenciais para compreender a construção das identidades negras.

Assim, o trabalho busca evidenciar tanto as estratégias discursivas que perpetuam estereótipos raciais quanto as formas de resistência e afirmação identitária presentes na música, ampliando a compreensão de seu papel na construção de uma sociedade antirracista.

Material e métodos

A metodologia deste grupo de estudos foi construída coletivamente nos encontros formativos do PET Educação Antirracista, onde foram estabelecidas as bases teóricas que fundamentam suas atividades. Esses referenciais estão em diálogo direto com as perspectivas do Movimento Negro Educador (Gomes, 2017), garantindo coerência política e pedagógica às ações desenvolvidas. Além disso, têm-se o caráter qualitativo e descritivo de pesquisa, expressos e fundamentados em levantamento bibliográfico, análise interpretativa e crítica de letras e videocliques selecionados, com enfoque nos sentidos socioculturais produzidos.

No que diz respeito à Análise Interpretativa e Crítica, trata-se de uma metodologia que busca alcançar a compreensão do sentido do fenômeno selecionado em relação ao contexto histórico e social no qual foi produzido, interpretando suas possíveis implicações e efeitos de sentido. Sob esse viés, essa metodologia se adequa a esse trabalho, ao passo que foram

analisadas as presenças e ausências da população negra na música, momento no qual houve a “emissão de juízo sobre as ideias expostas e defendidas” (Marconi; Lakatos, 2003, p. 32) por parte dos participantes do grupo de estudo, com base nos conhecimentos prévios, adquiridos por meio do prévio levantamento bibliográfico.

Também foram utilizados materiais disponibilizados pelos participantes do grupo de estudo, que selecionaram músicas e artistas negros para serem analisados. Os materiais utilizados foram notebook, caixa de som, *Canva*, slides e a plataforma *Padlet* onde as atividades individuais dos integrantes foram desenvolvidas.

Para além do mapeamento de representações, o processo analítico desdobrou-se em uma reflexão crítica sobre a dupla marginalização enfrentada por artistas negros, tanto pela sub-representação em determinados espaços quanto pela estereotipia em outros. Essa análise contrastou com a supervalorização de gêneros musicais hegemônicos, predominantemente brancos e frequentemente associados ao agronegócio, revelando assim as assimetrias de poder que estruturam o campo cultural brasileiro.

O grupo de estudo “Música e Antirracismo” constituiu-se como um espaço privilegiado de formação crítica e diálogo intercultural, desenvolvido ao longo de quatro encontros temáticos que articularam teoria e prática de maneira orgânica e complementar. Partindo de uma abordagem pedagógica dialógica, o projeto buscou estabelecer pontes entre o conhecimento acadêmico e as expressões culturais populares, com especial ênfase na música como fenômeno social e político.

Resultados e discussão

Desde os primórdios da humanidade, a música tem um papel fundamental de elevação espiritual (Canudo, 1923). Ciente dessa realidade, o grupo de estudos “Música e Antirracismo” foi palco de muitas conversas sobre a importância da música dentro das sociedades, e percebeu que muito além de um simples instrumento de entretenimento, a música funciona como uma poderosa ferramenta de comunicação, capaz de disseminar ideologias, reforçar estruturas de poder ou, por outro lado, contestá-las.

Através das ideias de Hall (2016), pode-se perceber que cada elemento musical, seja a melodia, a harmonia, a letra ou mesmo a forma como é produzida e distribuída, carrega em si significados profundos sobre a cultura que a criou. A escolha dos instrumentos, os ritmos adotados e até o público a quem se destina revelam muito sobre os valores, as lutas e as hierarquias de uma sociedade.

Quando a música é analisada criticamente, percebe-se que ela não é apenas um reflexo da cultura, mas também um agente ativo na sua transformação. Ela pode perpetuar narrativas dominantes ou, ao contrário, servir como voz de resistência, dando eco a grupos marginalizados. Dessa forma, a produção musical se torna um campo de disputa simbólica, onde identidades são afirmadas, tradições são preservadas e novas perspectivas são construídas.

Neste grupo de estudos PET Educação Antirracista, explorou-se a trajetória histórica do carnaval, desde suas raízes, nas festividades da Grécia e Roma antigas, até suas transformações na Idade Média, quando incorporou elementos das celebrações de *carne vale* e *carne levar*. No encontro dedicado à música e resistência, evidenciou-se como, no contexto brasileiro, o carnaval, mesmo em sua manifestação inicial como entrudo, sempre dependeu fundamentalmente, da presença e participação negra. Como destaca Souza (2007), longe de figurar como meros coadjuvantes, os negros foram agentes centrais na construção dessa festividade, imprimindo nela não apenas seus corpos e ritmos, mas toda uma cosmovisão que reconfigurou culturalmente a celebração. Essa análise, em conjunto com os membros do grupo de estudo, permitiu compreender o carnaval não como um evento espontâneo, mas como um espaço de disputa e afirmação identitária, onde a resistência negra se manifesta tanto na preservação de tradições quanto na reinvenção criativa de suas práticas.

Nessas discussões, foi fundamental destacar o papel de grupos carnavalescos como o Ilê Aiyê, na manutenção do carnaval como espaço de valorização da cultura afro-brasileira e de reafirmação identitária negra. Ao analisar a letra da música “Que Bloco é Esse?” (1989), durante o grupo de estudos, percebeu-se como o grupo supracitado realiza um potente trabalho de ressignificação de termos historicamente utilizados como ofensas, transformando-os em símbolos de orgulho e resistência.

Um dos momentos mais significativos de reflexão foi a discussão sobre a Noite da Beleza Negra, tradicional evento do Ilê Aiyê, no qual é eleita a “Deusa do Ébano” – mulher que personifica a força, a ancestralidade e a beleza negra no contexto do bloco. A análise da música “Deusa do Ébano” (1989) permite compreender como essa celebração vai além do aspecto festivo: trata-se de um ato político de afirmação, que contrapõe os padrões eurocêntricos e valoriza as características físicas e culturais da população negra. Os participantes do grupo destacaram a importância dessa representação positiva, reconhecendo no Ilê Aiyê um movimento fundamental não apenas na ressignificação de termos racistas, mas na construção de novas narrativas estéticas e identitárias para a comunidade negra.

Explorou-se no segundo encontro, como a apropriação cultural, pensada através de Rodney William (2019), ocorre dentro dos mais diversos contextos, e como a mesma pode ser

confundida com outros três termos que, na visão daqueles que não compreendem a epistemologia das palavras, podem acabar confundindo. Respectivamente, os termos são o “intercâmbio cultural” (Mousinho; Allis, 2022), “aculturação” (Leister, 2013) e a “assimilação cultural” (Rosas, 2007). Desse modo, o intercâmbio cultural, assim como foi discutido no grupo de estudos, é uma forma de enriquecimento mútuo, sem prevalecer nenhuma cultura sobre a outra. A aculturação é um processo amplo de mudança, que pode ou não existir uma relação de poder. E o processo cultural pela assimilação resulta na perda total da cultura, onde as relações de poder prevalecem.

Durante os encontros do grupo de estudos “Música e Antirracismo”, foi possível perceber que a apropriação cultural é muito mais do que uma prática negativa e uma prática explícita. Foi mostrado aos membros do grupo videoclipes, como do grupo musical “É o Tcham”, através dos quais reproduzem letras de músicas que induzem à estereotipização de vários grupos étnicos. Na discussão sobre a prática reproduzida por esse grupo musical, foi notória como apropriação age dentro da indústria musical, mostrando-se um mecanismo muito perigoso de perpetuação de um imaginário social sobre grupos que historicamente sofrem com a subjugação.

Cita-se nesse aspecto, alguns dos videoclipes da cantora Anitta. Mesmo que em suas letras, não use de práticas da apropriação cultural, algumas produções de seus clipes acabam se apropriando e estereotipando alguns grupos étnicos, agregando assim uma percepção do grupo de estudos, a de que às vezes, a apropriação cultural se dá de uma forma sutil. Discussões como essas são necessárias, pois existe uma linha muito tênue entre valorizar uma cultura e esvaziá-la, fazendo perder o seu significado real, tornando-a somente mais um produto pronto para ser vendido.

Ainda durante o segundo encontro do grupo PET Educação Antirracista, discutiu-se que uma das formas de combater a apropriação cultural na música é por meio do consumo consciente de artistas negros, valorizando suas obras e legados, mesmo que nem todas as suas letras abordem explicitamente, vivências negras. Naquele momento, houve a apresentação dos artistas preferidos por cada membro, quando se ressaltou a importância desses criadores para a indústria musical, e de como sua valorização contribui para a representatividade e o fortalecimento da cultura negra.

No terceiro encontro do grupo, discutiu-se o racismo estrutural (Almeida, 2019) na indústria musical, abordando as origens do funk carioca e analisando como, historicamente, o gênero foi marginalizado pela sociedade e colocado em posição de desvantagem em relação a outros estilos.

Durante o debate sobre a trajetória do funk, evidenciou-se que o estilo passou por diversas transformações. Embora tenha raízes estadunidenses, com influências do *blues* e do *R&B*, sua manifestação no Brasil se desenvolveu de maneira distinta da original. Essa análise detalhada das origens do funk foi fundamental para o estudo do grupo, pois permitiu compreender como uma cultura popular estrangeira, no caso a dos Estados Unidos da América (EUA), pode ser ressignificada e tornar-se profundamente enraizada em outro contexto, como ocorreu com o funk brasileiro.

Nesse encontro, destacou-se também a importância fundamental do lançamento do primeiro álbum de funk brasileiro, “Funk Brasil”, pelo DJ Marlboro (Vianna, 1988), marco que consolidou o gênero com uma identidade genuinamente nacional. Analisou-se como o DJ Marlboro, enquanto pioneiro, tornou-se um agente transformador na indústria musical ao produzir, em colaboração com outros artistas, faixas que transcenderam seu tempo e se transformaram em símbolos de resistência.

Canções como “Rap da Felicidade” (Cidinho & Doca, 1989) e “Rap do Silva” (Bob Rum, 2017) exemplificam essa dimensão política do funk. Essas letras musicais denunciam as violências cotidianas das periferias, reafirmando a ligação intrínseca entre o funk carioca e as populações marginalizadas. Portanto, a discussão reforçou como o gênero, assim como a capoeira e o samba, constitui não apenas uma expressão cultural, mas um ato de resistência histórica.

No quarto e último encontro, intitulado “Mulheres Negras na Indústria Cultural”, foram analisadas as produções de algumas cantoras negras, inseridas na indústria musical, que estão fazendo história com as suas contribuições significativas para o mundo musical e também para a construção da identidade de outras mulheres; de como estão reafirmando e valorizando os negros e negras dentro da sociedade.

Esse quarto encontro do Grupo PET “Música e Antirracismo” foi dividido em duas partes. A primeira se deu com uma exposição da biografia e do impacto de algumas artistas negras renomadas na indústria da música; também foram analisadas as letras e videocliques das músicas dessas artistas. Na ocasião foi analisado o curta-metragem “Beyoncé Bowl” (2024), que faz parte do trabalho da cantora Beyoncé, uma das artistas negras com grande influência na música contemporânea. E durante a segunda parte do encontro, foi realizada uma análise das cantoras e suas obras. Essa partilha revelou não apenas a diversidade da produção musical negra feminina, mas também seu papel fundamental na construção de representações positivas e na desconstrução de estereótipos racistas e sexistas.

Conclusões

O presente trabalho evidenciou o potencial transformador da música como ferramenta de promoção da igualdade racial na sociedade brasileira. O grupo de estudos “Música e Antirracismo” do PET Educação Antirracista demonstrou que a arte musical transcende sua função estética, constituindo-se como instrumento de formação crítica, fortalecimento identitário e mobilização social.

A análise dos quatro encontros temáticos revelou a capacidade da música de servir como espaço de resistência e afirmação identitária. O estudo do Ilê Aiyê demonstrou como grupos carnavalescos promovem símbolos que expressam orgulho e reafirmam a ancestralidade negra. A discussão sobre apropriação cultural *versus* valorização evidenciou os mecanismos pelos quais a indústria musical perpetua desigualdades raciais. Quanto ao exame do funk, ilustrou como o racismo estrutural marginaliza expressões artísticas negras.

A metodologia qualitativa empregada, baseada na análise crítica de textos, letras e vídeos, mostrou-se eficaz na compreensão dos mecanismos transformadores da música. Os resultados confirmam que a música possui alcance educativo único, transmitindo conhecimento e valores que transcendem barreiras sociais por meio de sua linguagem acessível.

Constatou-se também a disparidade de investimentos entre gêneros musicais, evidenciando que ritmos associados à população negra recebem menores recursos em comparação a estilos ligados à branquitude, o que reforça a necessidade de políticas públicas que promovam a equidade no campo cultural.

Conclui-se que a música, quando utilizada de forma crítica e consciente, constitui ferramenta fundamental para a construção de uma sociedade antirracista. Sua capacidade de sensibilizar e mobilizar diferentes segmentos sociais a torna instrumento privilegiado na educação antirracista, contribuindo para a valorização das identidades negras e o enfrentamento das assimetrias raciais na sociedade brasileira.

Agradecimentos

Ao Ministério da Educação (MEC), por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), pela concessão da bolsa que viabilizou a realização deste trabalho, demonstrando seu compromisso com a garantia de uma educação de qualidade.

Ao Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas da Universidade Federal do Acre (Neabi/Ufac), pelo acolhimento caloroso e pelo apoio às discussões sobre relações étnico-raciais no ambiente acadêmico. À Universidade Federal do Acre (Ufac), pela disponibilização do espaço institucional que possibilitou o desenvolvimento desta iniciativa acadêmica.

À coordenação do PET Educação Antirracista, pelo suporte técnico e pedagógico, oferecido durante todo o desenvolvimento do grupo de estudos “Música e Antirracismo”, proporcionando um ambiente propício para a reflexão crítica e o diálogo intercultural.

Aos participantes do grupo de estudos “Música e Antirracismo”, pela dedicação, engajamento e contribuições valiosas durante os encontros. As reflexões, questionamentos e partilhas enriqueceram significativamente este trabalho, tornando possível uma análise mais profunda sobre o papel da música na promoção de igualdade racial. O comprometimento de cada participante com as discussões e atividades propostas foi fundamental para o sucesso desta experiência educativa antirracista.

Ao Movimento Negro Educador e a todos aqueles que vieram antes, que traçaram caminhos para o desenvolvimento deste trabalho. As lutas, resistências e conquistas constituem o alicerce sobre o qual se constrói uma educação verdadeiramente antirracista e transformadora.

Referências

- AIYÊ, Ilê. Deusa do Ébano. *In: Vinte Sucessos*. Rio de Janeiro: Mauricio World Music, 1989. CD, faixa 14.
- AIYÊ, Ilê. Que Bloco é Esse?. *In: Vinte Sucessos*. Rio de Janeiro: Mauricio World Music, 1989. CD, faixa 1.
- ALMEIDA, Sílvio Luiz de. **Racismo estrutural**. São Paulo: Pólen, 2019
- CANUDO, Riciotto. Gazette des Sept Arts. **Ciné-ressources**, Paris, n. 2, p. 2, 1923.
- CIDINHO & DOCA. Rap da Felicidade. *In: Funk Brasil – Relíquias*, vol. 1. LP. Faixa 1. 2017. Disponível em: https://open.spotify.com/album/0GIIVvrWQg9tWsjQsxrUEJ?si=U_QZdbPIRvq0Pp5rb2Ajwtw. Acesso em: 11 jul. 2025.
- GOMES, Nilma Lino. **O Movimento Negro Educador: saberes construídos nas lutas por emancipação**. Petrópolis: Vozes, 2017
- HALL, Stuart. Cultura e representações. Rio de Janeiro: Ed. PUC; Apicuri, 2016. 206p.
- LEISTER, Margareth. Aculturação e identidade cultural: uma revisão do Direito Internacional dos direitos humanos. **Derecho y Cambio Social**, v. 10, n. 31, 2013.
- MALBORO, DJ. **Funk Brasil 1**. Rio de Janeiro: Polydor, 1989. LP.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed, São Paulo: Atlas 2003
- MOUSINHO, Amanda Arrais; ALLIS, Thiago. A produção científica sobre o intercâmbio cultural: uma análise da literatura. **Revista Turismo em Análise**, São Paulo, v. 33, n. 2, p.

347-363, 2022. DOI: 10.11606/issn.1984-4867.v33i2p347-363. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rta/article/view/198985>. Acesso em: 11 ago. 2025.

ROSAS, João Cardoso. **Sociedade multicultural**: conceitos e modelos. 2007.

RUM, Bob. Rap do Silva. *In*: **Funk Brasil – Relíquias**, vol. 2. LP. Faixa 1. 2017. Disponível em: <https://open.spotify.com/album/1Z8Bs2z7s7xACEC52WfWzd?si=orDVr8X7SyGyfsDsAG-akA>. Acesso em: 11 jul. 2025.

SOUZA, Jovina da Conceição de. **“Ilê Aiyê, que bloco é esse?”**: Respostas a Paulinho Camafeu. Dissertação (Mestrado em Letras e Linguística) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.

VIANNA, Hermano. Funk e Cultura Popular Carioca. **Estudos Históricos**. Rio de Janeiro, v. 3, n. 6, p. 244-253, 1990.

VIANNA, Hermano. **O mundo funk carioca**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1988.

WILLIAM, Rodney. **Apropriação cultural**. Rio de Janeiro: Pólen Livros, 2019. (Coleção Feminismos Plurais).



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL NA PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA UM ENSINO ANTIRRACISTA

Profa. Dra. Flávia Rodrigues Lima da Rocha^{1*}, José Lucas da Costa Costa², Leonardo Maia³

^{1, 2 e 3}Universidade Federal do Acre

^{1*}tutora, flavia.rocha@ufac.br

Resumo

No ano de 2024 o Ministério da Educação criou o lote Educação Antirracista dentro do Programa de Educação Tutorial (PET) e abriu edital nacional para a seleção, pelo qual a Universidade Federal do Acre (Ufac) foi selecionada, por meio da proposta de seu Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (Neabi). Este trabalho apresenta o eixo de material didático desenvolvido pelo referido PET, com a missão de dar visibilidade a uma temática que foi por séculos excluída em prol da história e da cultura eurocentrada imposta pela colonialidade. O objetivo deste trabalho é analisar como os materiais didáticos produzidos pelo grupo PET: Educação Antirracista do Neabi/Ufac pode promover um Ensino de História mais democrático e inclusivo, romper com o eurocentrismo e inserir na história outros personagens, silenciados pela historiografia. A metodologia é a análise documental, em estudos de autores como Gomes (2017), que afirma que o movimento negro não apenas produz saberes e educa a si mesmo, como também educa os demais. Foram produzidos e publicados três materiais didáticos que dialogam com linguagens do Ensino de História que Bittencourt (2004) afirma serem fundamentais para a qualidade deste ensino, como imagens, linhas do tempo, notícias de jornal, dentre outras. Sendo assim, os materiais didáticos, produzidos pelo PET de Educação Antirracista do Neabi/Ufac, contêm saberes fundamentais para a educação das relações étnico-raciais que podem ser uma grande potência nas formações antirracistas tanto para professores quanto para estudantes, na busca por uma sociedade mais justa e menos desigual.

Palavras-chave: PET; Educação Antirracista; Ensino de História; Material Didático.

Introdução

O Ministério da Educação (MEC) estabeleceu em 2024, a aba de Educação Antirracista, inserida no Programa de Educação Tutorial (PET), e lançou um edital de âmbito nacional, pelo qual a Universidade Federal do Acre (Ufac) fora selecionada por meio do projeto proposto pelo seu Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (Neabi), assim permitindo que se iniciassem os trabalhos do novo grupo PET, com várias etapas; dentre elas, formação de grupo de estudos e elaboração do material didático que, por sua vez, formulou os materiais aqui analisados.

Os materiais didáticos produzidos pelos membros do PET Educação Antirracista (Neabi/Ufac) trazem à tona a importância de uma educação temática voltada para as relações étnico-raciais, que podem ser utilizados em outros espaços para fomentar cada vez mais o debate na educação.

Embora esses materiais possam ser facilmente relacionados com o currículo de História da Educação Básica, ele amplia as possibilidades de sujeitos históricos, pluralizando as narrativas, inserindo e valorizando outras histórias, culturas e identidades, secularmente excluídas e/ou estereotipadas pela história oficial. Sendo assim, os materiais didáticos produzidos pelo PET de Educação Antirracista do Neabi/Ufac contêm saberes fundamentais para a educação das relações étnico-raciais que podem ser uma grande potência nas formações antirracistas tanto para educadores quanto para educandos, na busca por uma sociedade mais justa e com desigualdades cada vez menores.

O objetivo deste trabalho é analisar como os materiais didáticos produzidos pelo grupo PET: Educação Antirracista do Neabi/Ufac podem promover um Ensino de História mais democrático e inclusivo, que venha romper com os ideais eurocentrados já presentes na história, assim ajudando a inserir inclusive na historiografia brasileira, outros personagens, como povos indígenas e população negra, predominantemente silenciados pela historiografia; tem a intenção de fazer refletir sobre as perspectivas que se abrem após a construção de materiais como esses, promovendo uma educação que envolva todas e todos.

Material e métodos

A metodologia deste trabalho consistiu em uma revisão teórica, por meio de grupos de estudo coletivos, onde os referenciais foram lidos e discutidos para embasar a construção dos materiais didáticos em questão. Foi feita também uma análise documental do Currículo de Referência Único do Acre (Crua), documento implantado nas escolas acreanas em 2019, baseado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Além disso, esta pesquisa é de cunho qualitativo e perspectiva decolonial, uma vez que tem por objetivo ser uma proposta alternativa ao currículo colonizador, propondo a interdisciplinaridade e interculturalidade como método, e a desconstrução de valores impostos pela colonialidade em prol de outros que venham a ser transformados em protagonistas, sujeitos, portadores de histórias, culturas e trajetórias até então, subalternizadas, como afirma Quijano (2010) e Walsh (2007).

A metodologia adotada proporcionou as condições para a realização deste trabalho, por acolher possibilidades amplas de desenvolvimento. O trabalho foi pautado na Teoria Racial

Crítica, que tem sua metodologia muito desenvolvida no Brasil pela professora Aparecida de Jesus Ferreira, da Universidade Estadual de Ponta Grossa, uma vez que Aparecida traz a raça como ponto central para a análise e se expressa por meio da interdisciplinaridade. Adicionalmente, como explica Ferreira (2014), a Teoria Racial Crítica desafia a ideologia dominante, pois se contrapõe às reivindicações de neutralidade e meritocracia, processos de ensino milenares que vêm impedindo que se veja cor e igualdade de oportunidades; a teoria mencionada revela que essas posturas mascaram a divisão e problemas associados com o poder e privilégio dos grupos dominantes.

Os recursos teóricos consultados, além dos referenciais mencionados, foram a plataforma de designer online Canva e o livro didático adotado pela rede educacional acreana, que se tornaram conteúdos abordados em discussões teóricas realizadas no grupo de estudos.

Essa produção dialoga diretamente com a contribuição de Gomes (2017), referencial teórico e político de grande parte dos trabalhos desenvolvidos pelo Neabi/Ufac, especialmente, a obra intitulada *O Movimento Negro Educador*, porque aponta sobre o papel histórico do movimento negro na construção de saberes antirracistas e sua aplicação na sociedade. Os materiais elaborados abrangem essa perspectiva ao promover discursos educacionais que rompem com o eurocentrismo presente nos currículos escolares, e inserir a experiência negra e indígena como fundamental para a formação do Brasil.

Ao discutir sobre vários textos presentes na coleção *Feminismos Plurais*, os membros do grupo PET reforçam a natureza interseccional das práticas desenvolvidas, evidenciando que as experiências de diversas opressões se entrecruzam em um caminho que deve ser percorrido pela educação antirracista, ao lado do combate às discriminações de gênero, classe e outras formas de desigualdade. Nesse sentido, o conceito de racismo estrutural trabalhado por Almeida (2019) oferece um pilar teórico fundamental: não se trata apenas de combater manifestações pontuais/individuais de preconceito, mas de enfrentar as bases históricas, institucionais e culturais que sustentam a desigualdade racial – conforme comprovado nos materiais pedagógicos produzidos. Ao propor abordagens alternativas àquelas ofertadas pelo Estado, com caráter crítico e contextualizado com a vivência social da juventude brasileira, o grupo PET se posiciona alinhado às lutas históricas do movimento negro brasileiro, difundindo a educação das relações étnico-raciais.

Dessa forma, os materiais produzidos não estão limitados a discorrer sobre conteúdos e componentes curriculares de história e cultura africana e afro-brasileira, conforme prevê a já citada Lei nº 10.639, mas os apresentam como centrais para compreender o passado e o presente da sociedade brasileira e sua relação com o racismo, estimulando educadores e estudantes a

reconhecerem-se como sujeitos históricos responsáveis pelo combate à estruturalidade do racismo no Brasil.

Sendo assim, os materiais didáticos produzidos pelo PET de Educação Antirracista do Neabi/Ufac difundem saberes fundamentais para a educação das relações étnico-raciais que podem ser uma grande potência nas formações antirracistas tanto de educadores quanto para educandos, na busca por uma sociedade mais justa e com desigualdades cada vez menores.

Resultados e discussão

A Educação Básica no Brasil anda a passos lentos quando se trata das relações étnico-raciais, por isso, é a partir de programas que incentivem esse debate no âmbito acadêmico, como o PET Educação Antirracista, que se pode pensar metodologias que instiguem as pesquisas acerca do antirracismo.

A partir da análise realizada, observou-se no bojo do material produzido, não apenas identificações que explanavam diversas bases do racismo, construídas a partir do racismo estrutural (Almeida, 2019), mas também contém o fator histórico que evidencia em quê essas bases se fortalecem, e como o racismo é constituído e exercido no contexto histórico atual, abordando como ele é propagado pelos mais diversos meios.

Os materiais didáticos aqui apresentados evidenciam as possibilidades que o movimento negro tem para educar (Gomes, 2017), demonstrando como os alunos podem, com a ajuda de uma educação voltada ao antirracismo, construir instrumentos pedagógicos a serem utilizados em diversos âmbitos educacionais, como uma forma de divulgar de uma forma direta, mas também completa, conhecimentos necessários para se instruir sobre as relações raciais.

Um ponto contemplado pelo material é que se responsabiliza por mostrar definições básicas de termos geralmente ligados ao debate racial, mostrando que tanto na educação de nível superior/graduação quanto na básica, é importante ensinar desde as fases iniciais, para que se tenha não apenas um conhecimento raso, mas que um pensamento crítico sobre a questão. Dessa forma, salienta-se que o material inclui também uma introdução ao tema, aumentando as viabilidades do material como instrumento educativo.

Dos objetivos e conteúdo de cada material

O primeiro material didático a ser produzido consiste em um pequeno dicionário de conceitos fundamentais para a introdução nos estudos da temática étnico-racial, de maneira a tornar a sua compreensão mais imersiva e visualmente interessante. Buscou-se exemplificar os conceitos por meio de imagens presentes em obras audiovisuais de grande repercussão,

veiculadas por streamings e redes sociais; frames de obras como o filme *Corra!* (2017); a propaganda da “Mulata Globeleza” e da série *Os Treze Porquês* (2017). Essas produções são utilizadas para a conceituação de raça, estereótipos e bullying, por exemplo.

Depois de introduzir conceitos básicos, tais como os mencionados, se mostrou necessário dar seguimento aos esforços de criar alternativas aos materiais didáticos disponibilizados pelas redes de ensino. Com isso em vista, construiu-se um material que demonstra com dados estatísticos oficiais – em sua maior parte, atualizados – a existência de diversos tipos diferentes de racismos no Brasil. Com números divulgados por fontes renomadas, como o Conselho Nacional de Justiça e o Jornal da Universidade de São Paulo (USP), fica demonstrado de forma cabal os dados relacionados ao racismo policial e ao racismo religioso, bem como a manifestação de formas de racismo sobre as quais não é possível a construção de dados numéricos, por serem intrinsecamente vinculados ao senso comum, porque podem ser percebidos, mas não tipificados legalmente, como o racismo midiático e o racismo recreativo.

Após demonstrar os conceitos básicos trabalhados na educação das relações étnico-raciais e demonstrar com dados e imagens como os diversos tipos de racismo se manifestam na prática, o grupo decidiu por construir um histórico do racismo no Brasil. A forma mais didática encontrada para conseguir esse objetivo foi construir uma linha do tempo, ressaltando os eventos de luta e resistência que ocorreram nos períodos temporais compreendidos pela historiografia tradicional: Brasil Colônia, Brasil Império e Brasil República.

Conclusões

Há evidente escassez de materiais didáticos voltados para o letramento racial e para a educação das relações étnico-raciais, produzidos e/ou divulgados pelo Estado, fator que contribui para a alta demanda pelos materiais produzidos pelo grupo PET - Educação Antirracista/Ufac, que são iniciativas capitaneadas pelo movimento negro organizado, que se mostram fundamentais no combate ao racismo no Brasil.

Assim, em meio às crescentes tensões sociais observadas na sociedade brasileira, publicar e divulgar materiais que rompem com o senso comum e o com o racismo que estrutura as relações sociais no país se mostra como um ato de profunda coragem, e principalmente, profundo compromisso com os preceitos da educação antirracista, que de fato, seja capaz de cultivar os valores democráticos tão valiosos, mas por vezes tão esquecidos pelas instituições.

Desse modo, é fundamental um trabalho contínuo de valorização e posituação das narrativas e identidades negras. Nesse sentido, indo além do objetivo de suprir as falhas na aplicação prática das Leis nº 10.639/2003, os materiais didáticos produzidos coletivamente pelo

grupo PET Educação Antirracista/Neabi-Ufac trazem métodos de ensino adaptados que privilegiam a comunicação objetiva de seus conteúdos, que conversam com o dia a dia dos estudantes, incentivando o desenvolvimento de um pensamento crítico que, por sua vez, fomenta a educação para as relações étnico-raciais.

Assim, essa ação reforça a valorização por meio da positivação das narrativas de lutas dos movimentos negros brasileiros, e consolida o esforço por uma educação que venha efetivamente combater o racismo, ao mesmo tempo em que amplifica as vozes da população negra contemporânea.

Agradecimentos

Ao Ministério da Educação (MEC) e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), o profundo reconhecimento pela abertura do lote Educação Antirracista no Programa de Educação Tutorial (PET), investimento que tornou possível a existência e o desenvolvimento dos trabalhos deste grupo e avançam no compromisso com uma educação pública, gratuita, inclusiva e de qualidade; aos colegas que caminharam lado a lado na construção deste material, compartilhando saberes, fazendo apontamentos, aprendendo e sonhando juntos, gratidão pelo compromisso e parceria.

Ao movimento negro organizado, cujas lutas históricas marcadas pela coragem e resistência, inspiram e orientam, a quem se dedica cada palavra presente nos materiais aqui discutidos. Ao Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Indígenas (Neabi/Ufac), na pessoa da Professora Doutora Flávia Rodrigues Lima da Rocha, por proporcionar o avanço das pautas antirracistas na instituição e no Acre como um todo, conciliando o rigor acadêmico e afeto. Ao Mestre Maycon David Pereira e à Professora Especialista Geovana Almeida, pelas orientações acadêmicas e humanistas ao longo de todos os grupos de estudos e encontros formativos dos quais resultam estes materiais.

Que a existência do grupo PET – Educação Antirracista, seja uma semente para novas formas de ensinar, aprender e transformar a realidade, em direção a um Brasil mais justo, no qual a construção antirracista coletiva tornará a sociedade mais equitativa. Ubuntu!

Referências

ABERCIO, Thiago. Princesa Isabel. **Todo Estudo**. Disponível em: <https://www.todoestudo.com.br/historia/princesa-isabel>. Acesso em: 20 jan. 2025.

ACEVEDO, Claudia Rosa; NOHARA, Jouliana Jordan; RAMUSKI, Carmen Lúcia. Relações raciais na mídia: um estudo no contexto brasileiro. **Psicologia Política**, Florianópolis, SC, v.

10, n. 19, jan./jun., p. 57-73, 2010. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpp/v10n19/v10n19a06.pdf. Acesso em: 13 jan. 2025.

ALBERNAZ, Isadora. 76% veem racismo no Brasil, mas só 36% admitem preconceito contra negros. **Poder 360**, 30 set. 2023. Disponível em: https://www.poder360.com.br/poderdata/76-veem-racismo-no-brasil-mas-so-36-admitem-preconceito-contra-negros/?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 17 dez. 2024.

ALMEIDA, Sílvio Luiz de. **Racismo estrutural**. São Paulo: Pólen, 2019.

BERTOLDO, Sanny. **Monitoramento indica ‘racismo à brasileira’ na cobertura da mídia**. Disponível em: https://www.generonumero.media/reportagens/monitoramento-indica-racismo-brasileira-na-cobertura-da-midia/?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 17 dez. 2024.

BRITO, Aline. Consciência negra: conheça nomes que lutaram pelo fim da escravidão no Brasil. **Fundação Astrogildo Pereira**. 2022. Disponível em: <https://www.fundacaoastrojildo.org.br/consciencia-negra-conheca-nomes-que-lutaram-pelo-fim-da-escravidao-no-brasil/>. Acesso em: 20 jan. 2025.

CARTA CAPITAL. **Adilson Moreira**: “O humor racista é um tipo de discurso de ódio”. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/justica/adilson-moreira-o-humor-racista-e-um-tipo-de-discurso-de-odio/>. Acesso em: 17 dez. 2024.

CLICK MUSEUS. **Luiz Gama**. Disponível em: <https://clickmuseus.com.br/luiz-gama/>. Acesso em: 20 jan. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Encontro debate sugestões para o enfrentamento do racismo no Judiciário**. Portal CNJ. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/encontro-debate-sugestoes-para-o-enfrentamento-do-racismo-no-judiciario/>. Acesso em: 13 jan. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA; FUNDAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DO ENSINO E DA PESQUISA EM DIREITO. **Características do racismo (re)produzido no sistema de justiça**: uma análise das discriminações raciais em tribunais estaduais. Brasília: CNJ, 2024.

DISPARADA. **A Lei do ventre livre**, 2019. Disponível em: <https://disparada.com.br/a-lei-do-ventre-livre/>. Acesso em: 20 jan. 2025.

FERREIRA, Aparecida de Jesus. Teoria racial crítica e letramento racial crítico: narrativas e contranarrativas de identidade racial de professores de línguas. **Revista da ABPN**, [S. l.], v. 6, n. 14, p. 236-263, jul./out. 2014.

FUNDAÇÃO PALMARES. **Lei dos Sexagenário, 2018**. Disponível em: <https://www.gov.br/palmare/pt-br/assuntos/noticias/lei-dos-sexagenarios#:~:text=Essa%20lei%20concedia%20liberdade%20aos,e%20p%C3%A9ssimas%20condi%C3%A7%C3%B5es%20de%20vida>. Acesso em: 20 jan. 2025.

FUNDAÇÃO PALMARES. **O que foi a lei Euzébio de Queiroz**. Disponível em: <https://www.gov.br/palmare/pt-br/assuntos/noticias/173-anos-da-lei-eusebio-de->

queiros#:~:text=Uma%20legisla%C3%A7%C3%A3o%20brasileira%20promulgada%20em,i mporta%C3%A7%C3%A3o%20de%20africanos%20como%20escravos. Acesso em: 20 jan. 2025.

FUNDAÇÃO PALMARES. **Revolta dos males contra a escravidão na Bahia**. Disponível em: <https://www.gov.br/palmares/pt-br/assuntos/noticias/revolta-dos-males-um-levante-contra-a-escravidao-na-bahia>. Acesso em: 20 jan. 2025

GOMES, Nilma Lino. **O Movimento Negro Educador**: saberes construídos nas lutas por emancipação. Petrópolis: Vozes, 2017

LUQUE, Hugo. Minoria negra no jornalismo brasileiro expõe racismo como herança preservada. **Jornal USP**, São Paulo, 6 mar. 2023. Disponível em: https://jornal.usp.br/campus-ribeirao-preto/minoria-negra-no-jornalismo-brasileiro-expoe-racismo-como-heranca-preservada/?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 17 dez. 2024.

MULTIRIO. **A Balaiada**: a província do Maranhão entre os anos de 1838 e 1841. Disponível em: <https://multirio.rio.rj.gov.br/index.php/historia-do-brasil/brasil-monarquico/91-per%C3%ADodo-regencial/8945-revoltas-no-norte-a-balaiada>. Acesso em: 20 jan. 2025.

MUNANGA, Kabengele; GOMES, Nilma Lino. **O negro no Brasil de hoje**. São Paulo: Global, 2006.

NUNOMURA, Eduardo. Censo 2022 põe em evidência racismo ambiental no Brasil. **Amazônia Real**, 23 fev. 2024. Disponível em: <https://amazoniareal.com.br/censo-2022-racismo-ambiental/>. Acesso em: 13 jan. 2025.

PARANÁ. TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL/PR. **Independência do Brasil completa 201 anos**, 2023. Disponível em: <https://www.tre-pr.jus.br/comunicacao/noticias/2023/Setembro/independencia-do-brasil-completa-201-anos>. Acesso em: 20 jan. 2025.

PASSARINHO, Nathália. **Branços usam ‘humor’ e ‘amigo negro’ para perpetuar discriminação, diz autor de ‘Racismo Recreativo’**. 27 nov. 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-59422927.amp>. Acesso em: 13 dez. 2024.

QUIJANO, Aníbal. Colonialismo do poder e classificação social. In: SANTOS, Boaventura S.; MENESES, Maria Paula (orgs.) **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010, p. 84-130.

RAMOS, Silvia *et al.* **Negro trauma**: racismo e abordagem policial no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: CESeC, 2022.

SCHWARTZ, Stuart B. Escravidão indígena e o início da escravidão africana. In: SCHWARCZ, Lília Moritz; GOMES, Flávio (orgs.). **Dicionário da escravidão e liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

SENADO FEDERAL. **Fazendeiros tentam impedir a aprovação da lei do ventre livre. 2021**. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/especiais/arquivo-s/fazendeiros-tentaram-impedir-aprovacao-da-lei-do-ventre-livre>. Acesso em: 20 jan. 2025.

TODA MATÉRIA. **Independência do Brasil**. Disponível em:
<https://www.todamateria.com.br/independencia-do-brasil/>. Acesso em: 20 jan. 2025.

WALSH, Catherine. Interculturalidad Crítica/Pedagogia decolonial. *In*: MEMÓRIAS DEL SEMINÁRIO INTERNACIONAL “DIVERSIDAD, INTERCULTURALIDAD Y CONSTRUCCIÓN DE CIUDAD, Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, 17-19 de abril de 2007.

WALSH, Catherine. **Pensamento crítico e matriz (de)colonial**: teorias e debates. São Paulo: Editora Dandara, 2021.

WESTIN, R. **Negro continuará sendo oprimido enquanto o Brasil não se assumir racista, dizem especialistas**. Senado Federal. Disponível em:
<https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2020/06/negro-continuara-sendo-oprimido-enquanto-o-brasil-nao-se-assumir-racista-dizem-especialistas>. Acesso em: 13 jan. 2025.

AUTORAS E AUTORES

GRUPO PET AGRONOMIA - RIO BRANCO

Adson Jhonnata Lima Ferreira	Raíssa Souza Moura
Alessandra Nascimento Torres	Rayane Teixeira de Oliveira
Álisson Félix da Silva	Rita de Cassia Lima Maia
Gisele da Silva Torres	Sebastiana Souza de Almeida
Isla Camile Araújo de Oliveira	Vinícius da Silva Gomes
Junaída Mendes Serra	Eduardo Pacca Luna Mattar
Láine Santos Negrelli	

GRUPO PET AGRONOMIA - CRUZEIRO DO SUL

Amanda Oliveira Azevedo	José Epitácio dos Santos
Beatriz Santos de Oliveira	Kelly Nascimento Leite
Diogo Uchôa da Rocha	Margarida Gama de Almeida
Emanuel Moraes de Souza	Petrick Alves Cavalcante
Habacuque Elimar Costa de Araújo	Hugo Mota Ferreira Leite

GRUPO PET CONEXÕES DE SABERES EM MATEMÁTICA

André Lucas Oliveira	Josué Vinicius Souza Moraes
Camila Freitas Melo	Lucas do Nascimento Sousa
Arthur Machado Nunes	Siglia Souza Oliveira
Carlos Keven de Moraes Maia	Wallyson de Lima Sage
Gilvan da Silva Melo	José Ronaldo Melo
Jonatas Elioenay de Souza Costa	

GRUPO PET ECONOMIA

Danton Moura	Vitória Piccina Senna
Dionisio Souza Da Cunha	Weslley França
Gabriel Souza de Araújo Brito	Rubicleis G. Silva
Grazielly da Silva Lima	

GRUPO PET FLORESTA

André Jezreel Barros Bandeira	Karen Tawany De Abreu Viana
Eduardo Moisés de Oliveira Madureira	Larissa Eduarda de Souza Yunes
Erlaine Bezerra Lima	Lauane Martins de Medeiros
Gabriely Melo Martins,	Patricia Gomes Ribeiro
Guilherme Henrique Gallo Silva	Shara Dias De Amorim
Jayra Saturnino Martins	Vitória Laurinda De Souza
Jesus Padilha	Paulo André Trazzi

GRUPO PET EDUCAÇÃO FÍSICA

Augusto Nunes Dantas	Maria Clara de Lima Cruz
Davi Marcelo Cavalcante de Araújo	Maria Fernanda Frota de Souza
Gabriela Sotero de Oliveira	Quéren de Souza Ferreira
Ícaro Dantas de Araújo	Rilary Costa dos Santos
Italo Alves da Silva	Tamyres Fernandes de Araújo
João Matheus Cardoso de Mesquita	Vinicius Soares Rodrigues
Juliano da Silva Rodrigues	Eliane Elicker
Kayky Batista	

GRUPO PET CONEXÕES DE SABERES:**COMUNIDADE QUILOMBOLA E COMUNIDADE DO CAMPO**

Andreian Lucas e Souza	Maria Rita Bessa Muniz
Ani Caroline Alves de Oliveira	Maurício Campos de Sousa
Arlisson de Souza Pereira	Rafael Fonseca Dias
Joao Casteglione Bettcher Picoli	Rhafaella Rocha Rosa de Lima
Julia Bichara Martins	Ryan da Silva Alencar
Kaique da Silva Macedo	Sued da Cruz Jorge
Marcus Anthony Matos Pedra	Valeria Rodrigues da Silva
Maria Fernanda Braga de Andrade	

**GRUPO PET CONEXÕES DE SABERES:
COMUNIDADES INDÍGENAS**

Ângela Nunes Silva Manchinery

Clécio Ferreira Nunes

(Muru Huni Kuin)

Ketlen Lima de Souza Apurinã

(Makaya Pupŷkary)

Liliane Araujo Maia Puyanawa

Wardeson Rodrigues Domingos

Kaxinawá

Jhonnatan Nascimento Oliveira

Kailane da Silva

Kirlen Lima de Souza Apurinã

Tuã Victor Damasceno Brandão

Shanenawa

Larissa Silva de Souza Kaxinawá

Denarte Nonato Nascimento Kaxinawá

Angélica Nunes da Silva Manchinery

Aline Andréia Nicolli

GRUPO PET GEOGRAFIA

Aida Boaventura Progenio

Ana Alice Costa Lima

Fabírcia Figueirêdo Antunes

Gyselle Batista de Figueiredo

Italo Araujo de Souza

João Pedro da Silva Mendes

Maria Neci Pereira da Silva

Maria Rosineide Barbosa Viana

Nivila Taumaturgo de Souza

Rafael Ayala Gadelha de Araujo

Vanessa Nascimento de Souza

Yane Feitosa da Silva

José Alves

GRUPO PET LETRAS

Ana Beatriz Brito de Lima

Ayrton Ronald Figueiredo de Araújo

Camila Santos da Silva

Eshile Amanda Oliveira da Silva

Gabriela Pinheiro Vitoriano

Isabelly Katryny Lopes de Araújo

Isadora de Lima Barbosa

Kethelin Gabriele Almeida de Souza

Luana Moura Sampaio

Maria Sônia Souza Pereira

Pablo Ítalo Moura de Anchieta

Thaís Gabriela Lebre de Souza

Thauane Feitosa Silva

Vitória de Castro Melo

Ysleny Lavyny Santos da Silva

Jeissyane Furtado da Silva

Selmo Azevedo Apontes

GRUPO PET EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA

Adriane Ribeiro	Luísy Mariá Xavier Rodrigues
Gabrielle Sobralino Ferreira	Maycon David de Souza Pereira
Geovanna Moraes	Nina Gabriela Lima de Araújo,
José Lucas da Costa Costa	Flávia Rodrigues Lima da Rocha
Leonardo Maia	