

# Ciência em Pauta

Revista de Divulgação Científica de Imperatriz - MA  
JULHO DE 2025 | 2º EDIÇÃO

Foto: Ricardo Alves/Agência O Ceará

SOCIOLOGIA

## Lutas e saberes das quebradeiras de coco babaçu na Amazônia Maranhense

SAÚDE E TECNOLOGIA

**Probióticos da floresta: bebidas vegetais com frutos amazônicos geram benefícios à saúde**

COMUNICAÇÃO

**Narrativas em disputa: o jornalismo ambiental e os conflitos invisibilizados na Amazônia Legal**

CIÊNCIA DOS MATERIAIS

**Do saber tradicional à ciência aplicada: inovação em território amazônico no interior do Maranhão**

EDUCAÇÃO

**Resistir para existir: os desafios dos estudantes indígenas nas universidades do Maranhão**



## **Revista Ciência em Pauta**

**Edição nº 2, Julho de 2025**

Revista Laboratório – Disciplina de Edição Jornalística  
Curso de Jornalismo Universidade Federal do Maranhão  
Centro de Ciências de Imperatriz

### **Reitor**

Fernando Carvalho Silva

### **Vice-reitor**

Leonardo Silva Soares

### **Diretor do Centro de Ciências de Imperatriz**

Leonardo Hunaldo dos Santos

### **Coordenadora do Curso de Jornalismo**

Michelly Santos de Carvalho

### **Coordenador da Revista Ciência em Pauta**

Professor da disciplina Edição Jornalística (2025.1)

Ricardo Costa Alvarenga

### **Redação, Reportagem e Fotografia**

Ana Luiza Oliveira Cruz  
Bruno Guilherme Pereira Gomes  
Camyle Macatrão Costa Chaves  
Francisco Nascimento Silva  
Gabriel Jordan Ferreira Aranha  
Iago Vinicius Silva Sousa  
Ivanilde Moraes Firmo  
Laécio Francisco Rodrigues Bezerra

Lara Sofia Brito de Andrade Silva  
Luana Rodrigues Lima  
Paulo Rayan Nascimento Ferraz  
Renata Sousa Alves  
Rita Maria da Silva Sousa  
Stephany Apolinario Sousa  
Thalisson da Silva Souza Freitas  
Thayná Castro Miranda

### **Capa**

Ricardo Costa Alvarenga

### **Ilustrações e Diagramação**

Laécio Francisco Rodrigues Bezerra  
Bruno Guilherme Pereira Gomes

### **Edição e Revisão**

Ricardo Costa Alvarenga

# Carta do Editor

Com muito orgulho, apresentamos a segunda edição da Ciência em Pauta, revista de divulgação científica produzida pelos estudantes da disciplina de Edição Jornalística do Curso de Jornalismo do Centro de Ciências de Imperatriz (CCIM) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

Ao longo do semestre 2025.1, os alunos e alunas se dedicaram a investigar, escrever e editar reportagens profundamente conectadas com o território, os saberes e os desafios vividos na Amazônia Legal, especialmente a partir das pesquisas desenvolvidas no âmbito dos programas de pós-graduação do CCIM. Mais do que exercícios acadêmicos, as reportagens reunidas nesta edição representam um compromisso com a escuta atenta, a valorização da ciência e o jornalismo como prática cidadã.

Em um tempo marcado por discursos que negam, desacreditam ou mesmo criminalizam o conhecimento científico, é essencial reafirmar a importância da ciência para o desenvolvimento de uma sociedade justa, crítica e comprometida com o bem comum. Colocar a ciência em pauta é, também, um ato de resistência. É defender o conhecimento como ferramenta de transformação social e de superação das desigualdades.

Essa edição é atravessada por temas urgentes, abordados com ética e profundidade: as lutas e os saberes das quebradeiras de coco babaçu; os benefícios à saúde das bebidas probióticas produzidas a partir de frutos amazônicos; os conflitos ambientais silenciados pela mídia tradicional; a articulação entre ciência e tradição no interior do Maranhão; e os desafios enfrentados por estudantes indígenas nas universidades.

Nosso compromisso editorial também se firma na compreensão de que estamos no portal da Amazônia Legal, e que, portanto, é fundamental reconhecer e fortalecer essa identidade amazônica. Por isso, escolhemos pautas que dialogam diretamente com o território, com os povos e com a diversidade sociocultural e ambiental que compõem a Amazônia maranhense da qual fazemos parte. Entender Imperatriz como Amazônia é compreender que a floresta também pulsa aqui, em seus saberes, suas lutas, seus conflitos e suas potências.

Parabenizo os alunos e alunas pela seriedade, criatividade e coragem de colocar no ar esta segunda edição da Ciência em Pauta, por meio de um olhar regional, sensível e crítico. Quanto Orgulho! Destaco, ainda, o pioneirismo da servidora da UFMA Lígia Guimarães, que ministrou, de forma voluntária, a disciplina de Edição Jornalística no semestre 2024.1 e criou esta revista, cuja continuidade agora temos a alegria de celebrar.

Que esta publicação siga sendo um espaço de experimentação, formação e compromisso com a realidade que nos cerca.

Boa leitura!

**Prof. Dr. Ricardo Alvarenga**

# Ciência em Pauta

**S**

## **SOCIOLOGIA**

*Lutas e saberes das quebradeiras de coco babaçu na Amazônia Maranhense*

**5**

**U**

## **SAÚDE E TECNOLOGIA**

*Probióticos da floresta: bebidas vegetais com frutos amazônicos geram benefícios à saúde*

**9**

**M**

## **COMUNICAÇÃO**

*Narrativas em disputa: o jornalismo ambiental e os conflitos invisibilizados na Amazônia Legal*

**12**

**Á**

## **CIÊNCIA DOS MATERIAIS**

*Do saber tradicional à ciência aplicada: inovação em território amazônico no interior do Maranhão*

**16**

**R**

## **EDUCAÇÃO**

*Resistir para existir: os desafios dos estudantes indígenas nas universidades do Maranhão*

**20**

**I**

## **ENSAIO**

*Mosaico de imagens ilustrando as matérias produzidas pelos respectivos repórteres*

**23**

**O**

## **QUEM FAZ CIÊNCIA EM PAUTA?**

*Discentes da disciplina de Edição Jornalística e seus papéis e funções na revista*

**24**



SOCIOLOGIA

# LUTAS E SABERES DAS QUEBRADEIRAS DE COCO BABAÇU NA AMAZÔNIA MARANHENSE

*Lideranças femininas transformam a resistência à destruição ambiental em protagonismo social e político, revelando a força de seus saberes e identidade na defesa do babaçu*

Por: Laécio Rodrigues e Camyle Macatrão

**N**a Estrada do Arroz, em Imperatriz, a quebra do coco babaçu segue viva como símbolo de resistência, cultura e luta por dignidade. A dissertação "Da Mata ao Centro: Lideranças Femininas e Quebradeiras de Coco Babaçu na Amazônia Maranhense", de Bianca Silva Ferreira defendida no Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal do Maranhão em Imperatriz, investiga o cotidiano das quebradeiras nos povoados de Petrolina, São Félix e Coquelândia, destacando como a defesa desse modo de vida impulsiona a liderança social e política dessas mulheres.

A pesquisa desenvolvida por Bianca carrega uma forte dimensão pessoal: neta de uma quebradeira de coco, ela se debruça sobre a complexidade de uma relação que transcende o trabalho. Para as quebradeiras, a palmeira de babaçu não é apenas uma fonte de renda, é a "mãe palmeira", símbolo de vida e sustento para suas famílias. Esse vínculo profundo, marcado por respeito e afeto, entra em choque com a lógica de exploração predatória que ameaça seus territórios.

A quebra do coco é um saber transmitido de geração em geração. Desde a infância, as meninas acompanham suas mães, avós e tias na mata ou no barraco de quebra, aprendendo a manusear o machado e o porrete de madeira para extrair a amêndoas. Esse processo artesanal, que aproveita integralmente o fruto, da amêndoas, às cascas e o mesocarpo, é caracterizado pelo baixo impacto ambiental.

Historicamente, as terras onde os babaçuais se proliferavam eram acessíveis e permitiam a livre coleta. No entanto, a realidade mudou a partir da década de 1970 com a Lei Sarney de Terras (Lei nº 2.979 de 1969), que possibilitou a aquisição de terras públicas por grileiros e fazendeiros. As antigas áreas de livre trânsito foram cercadas e vigiadas por jagunços, muitas palmeiras foram derrubadas para dar lugar a pastos para o gado. Essa violência fundiária impôs às quebradeiras um novo cenário de perseguição e ameaças, forçando elas a buscarem estratégias de sobrevivência e luta.

#### **DA INVISIBILIDADE AO PROTAGONISMO**

Diante das dificuldades, a união se tornou a principal arma das quebradeiras de coco. A necessidade de continuar seu trabalho as levou a se organizar, buscando apoio em movimentos sociais e sindicatos rurais que defendiam o direito à terra. Essa mobilização não apenas diminuiu as coerções externas, mas também fomentou o senso de pertencimento e a capacidade de enfrentar opressões. "Quando percebemos que, se não fizéssemos nada, iríamos ficar sem ter onde pegar nossos cocos, nos organizamos e conseguimos fazer", relata Bianca sobre as falas das quebradeiras.

A luta dessas mulheres transcendeu as barreiras impostas. Excluídas por serem mulheres, negras e pobres, elas encontraram na quebra do coco um meio de resistência. A vivência, marcada por opressões, tornou-se um recurso de conhecimento e um trampolim para o ativismo. O ápice dessa mobilização veio com a aprovação das Leis do Babaçu Livre em diversos municípios do Maranhão. Essas leis proíbem a derrubada das palmeiras e garantem o livre acesso das quebradeiras aos babaçuais. "Eu acredito que, talvez não seja ideal, mas poderia ser muito pior se a gente não tivesse a lei", pondera Bianca.

O processo de se reconhecerem como líderes foi um dos resultados mais significativos da luta. A professora doutora da UFMA, Vanda Pantoja, orientadora da dissertação, explica que a noção clássica de liderança não se aplica a essas mulheres, muitas delas analfabetas e sem formação política formal. "Elas são referência para todos os problemas que têm no povoado". Essa liderança é forjada na vivência e na capacidade de resolver os problemas da comunidade, como Dona Terezinha, Dona Raimunda e Dona Zuleide, que foram as primeiras presidentes de suas associações e são hoje pilares de suas comunidades.

Um dos maiores legados dessa luta, segundo as quebradeiras, é o orgulho de sua identidade. "Nós já conseguimos nos reconhecer como trabalhadoras que temos direitos, que somos capazes, que merecemos respeito. Nós adquirimos esse conhecimento, tínhamos vergonha de dizer que éramos quebradeiras, hoje não". A autodefinição dessas mulheres é um ato político. Elas transformaram o que era visto como pejorativo em um símbolo de força, resistência e honra.

Bianca Silva Ferreira



*Variedade de produtos que garantem renda, sustento e autonomia para as mulheres da Estrada do Arroz.*

## O DIÁLOGO COM O GIGANTE INDUSTRIAL

A chegada de grandes empreendimentos, como a Celmar e a Suzano, empresa focada na fabricação de papel e celulose, na Estrada do Arroz, introduziu uma nova dinâmica nos conflitos e na vida das quebradeiras. Essas empresas, com a promessa de desenvolvimento e empregos, impactaram profundamente o território, levando, inclusive, ao deslocamento de povoados inteiros, como Bacaba. A Suzano, por exemplo, como parte de suas obrigações de compensação ambiental e social, passou a construir sedes de associações e oferecer cursos e oficinas para as quebradeiras.

No entanto, essa relação é complexa e cheia de nuances. Vanda Pantoja explica que, enquanto o Movimento Interestadual de Quebradeiras de Coco Babaçu (MIQCB) repudia qualquer aproximação com a Suzano, as associações da Estrada do Arroz desenvolveram uma relação de proximidade e negociação. "Quem está de fora acha que elas apoiam a empresa.

**NÓS ADQUIRIMOS ESSE CONHECIMENTO, TÍNHAMOS VERGONHA DE DIZER QUE ÉRAMOS QUEBRADEIRAS, HOJE NÃO.**



"O que elas disseram é que não apoiam, mas que a empresa estava no 'quintal delas'. Então, não havia nada que pudessem fazer. Alguma coisa a empresa tinha que dar para elas", explica Pantoja.

Apesar de benefícios como sedes e treinamentos, as quebradeiras perderam autonomia. Não podem mais quebrar coco nos babauais da Suzano, pois as cascas ferem o gado, nem queimar no local. Precisam levar o coco inteiro até barracões, o que é difícil sem transporte, já que os babauais estão cada vez mais longe. "Depois que a empresa chegou, parte dessa autonomia é perdida." A professora também destaca impactos ambientais percebidos pela comunidade, como a queda precoce dos frutos e o secamento de córregos, mesmo com a empresa alegando que "devolve a água mais limpa do que captura".

## BATALHA PELO RECONHECIMENTO

A pesquisa de Bianca também lança um olhar crítico sobre a desvalorização dos saberes das quebradeiras pela sociedade e pela própria academia. Considerados rústicos e ultrapassados, esses conhecimentos são um ato de resistência à "colonialidade do saber". "As pessoas têm muito essa visão de que algumas coisas simplesmente passam. A quebra de coco é uma coisa que não dá mais, que já está no passado", relata.

No entanto, para a pesquisa, esses "saberes resistentes" são um recurso científico valioso. A dissertação se apoia em autores como Patricia Hill Collins, Grada Kilomba e Bell Hooks para mostrar que a experiência de vida de mulheres negras e marginalizadas gera um conhecimento único, que desafia a suposta neutralidade e objetividade do pensamento científico hegemônico. As quebradeiras, com suas histórias, transformam vivências em linguagem, oferecendo uma forma própria de compreender o mundo, forjada na luta contra o apagamento de sua existência.

## O FUTURO DA QUEBRA E A FORÇA DA JUVENTUDE

O futuro da quebra do coco babaçu não se vislumbra como um fim, mas como uma ressignificação. As novas gerações, como Barbara, 26 anos, filha de Zuleide, presidente da Associação de Coquelândia, e Mauriania, 29 anos, associada de São Félix e estudante de agroecologia, estão conectadas ao babaçu de maneiras diferentes. "Eles não necessariamente quebram. Estão ali aprendendo a fazer sabonete, fazer artesanato, a partir do babaçal", explica Bianca. Barbara, por exemplo, coordena a produção de sabonetes com azeite de babaçu na sede da associação e vende em feiras e fora do país.

Essa nova forma de inserção, que une o saber tradicional com o conhecimento formal e o empreendedorismo, mostra que o legado das quebradeiras está se adaptando e se fortalecendo. A identidade de quebradeira se amplia, englobando todos os que se envolvem na cadeia de produção e valorização do babaçu. As quebradeiras mais experientes, para quem o maior orgulho é a autodefinição e o reconhecimento de seu trabalho, esperam que as próximas gerações continuem essa jornada.



**Bianca Silva Ferreira**

*Mestra em Sociologia pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal do Maranhão (PPGS/UFMA); Pós-graduanda em Direito do Trabalho e Previdenciário na Facuvale; Bacharela em Direito pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA); Membro do Grupo de Pesquisa Território, Desenvolvimento, Gênero e Modernidade (TDeGeM); Pesquisadora Núcleo de Pesquisas Jurídicas de Imperatriz - Democracia e Direitos Fundamentais (NUPEJI). Possui interesse pelas temáticas decoloniais, feminismo negro, relações raciais, conhecimentos tradicionais.*



**Vanda Maria Leite Pantoja**

*Coordenadora do Curso de Ciências Humanas - Sociologia da Universidade Federal do Maranhão. Líder do Grupo de Pesquisa Território, Desenvolvimento, Gênero e Modernidade - TDeGeM. Graduada e licenciada em Geografia pela Universidade Federal do Pará (UFPA), com mestrado em Antropologia (UFPA/PPGSA - 2006) e doutorado em Ciências Sociais. Atua na área de ensino, pesquisas e extensão desde 2006 com temas voltados para catolicismo, pentecostalismo e Geografia Cultural. Desde 2015, amplia seus estudos para temáticas relacionadas a gênero, feminismos, sexualidade, mulheres e trabalho, violência e desigualdades de gênero, com pesquisas realizadas dentro do contexto amazônico.*

# Probióticos da floresta: bebidas vegetais com frutos amazônicos geram benefícios à saúde

Estudos realizados pelo programa de pós-graduação em saúde e tecnologia da UFMA Imperatriz identificam propriedades em soluções bacterianas feitas a partir de extrato vegetal

Por: Bruno Gomes, Gabriel Jordan, Iago Sousa e Thalisson Freitas

**Q**uem diria que o buriti (*Mauritia flexuosa*) o caju (*Anacardium occidentale*) e o babaçu (*Attalea speciosa*), frutos nativos da Amazônia, do Cerrado e do Semiárido brasileiro, poderiam se transformar em ingredientes de uma bebida funcional com potencial antioxidante, antimicrobiano e imunomodulador? Essa é a descoberta da biomédica Fernanda Farias Costa, na sua dissertação defendida no Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia (PPGST) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) em Imperatriz. Inspirada pela necessidade de oferecer alternativas probióticas vegetais a quem não consome laticínios, como intolerantes à lactose, alérgicos e veganos, a pesquisa analisou bebidas fermentadas à base de extrato de babaçu, combinadas com caju e buriti. "A ideia era investigar se essas frutas, além de permitirem a fermentação probiótica, também agregariam benefícios funcionais à saúde", conta Fernanda.

A pesquisa se deu como continuidade ao projeto Fito Funcionais, financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e coordenado pelo Laboratório de Fisiopatologia e Investigação Terapêutica (LAFIT), em parceria com o curso de Engenharia de Alimentos da UFMA Imperatriz. O objetivo do projeto era desenvolver e avaliar novos produtos a partir de recursos naturais do clima semiárido. Coube à pesquisadora investigar os possíveis efeitos benéficos, propriedades antioxidantes, antimicrobianos e anti-inflamatórios, das bebidas formuladas em pesquisas anteriores, por meio de testes em células cultivadas em laboratório, e avaliar o potencial funcional desses líquidos fermentados; que são capazes de oferecer esses benefícios à saúde para a flora intestinal.

## DADOS ALIMENTARES

Segundo um estudo realizado em 2023 pelo laboratório de genética, Genera, pouco mais da metade da população brasileira tende a desenvolver intolerância à lactose. Os resultados indicam que Negros e pardos são os mais suscetíveis a ter dificuldade de digerir a lactose, conforme outra pesquisa desenvolvida de pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP). Paralelo a isso, um levantamento realizado pelo instituto Datafolha, em março de 2025, encomendado pela Sociedade Vegetariana Brasileira (SVB), mostra que cerca de 74% da população do

Brasil já considerou ou considera parar de consumir carne e 7% diz já praticar o veganismo. O Datafolha entrevistou 2.006 pessoas, das quais mais de 70% afirmaram terem interrompido o consumo de carne devido a questões de saúde.



Fernanda Costa em análise de amostras no laboratório do PPGST, UFMA

Para a Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBAI) destaca que 30% da população brasileira possui algum tipo de alergia, e desse percentual, 20% são crianças. As alergias respiratórias, como rinite e asma, e as alimentares, que podem afetar 8% das crianças de até dois anos e 2% dos adultos, conforme dados da ASBAI, são as mais comuns. Esses índices mostram a importância das bebidas probióticas produzidas a base de babaçu, caju e buriti, estudadas na pesquisa por Fernanda, no combate a alergias e intolerância à lactose, e em como elas podem ser fortes aliadas da alimentação de veganos no Brasil, devido aos seus aspectos antioxidante, anti-inflamatórios e antimicrobianos.

## POTENCIAL CLÍNICO

Buriti, caju e o coco babaçu são frutas benéficas à saúde e precisam ser mais consumidas. Para isso, no início da pesquisa foi feito um levantamento, como detalhou o professor doutor Aramys Reis da UFMA, co-orientador da pesquisa de Fernanda e coordenador do LAFIT. "O trabalho iniciou a partir de um de uma pesquisa de opinião, feita pela professora Ana Lúcia, do curso de Engenharia de Alimentos, a partir de um estudante de Iniciação Científica

que fez uma pesquisa com a população". Com a pesquisa foi possível identificar que as frutas mais interessantes para se colocar em uma bebida seriam o buriti e o caju. O coco babaçu entrou na produção dos líquidos como extrato vegetal.

Gabriel Jordan



Professor Doutor Aramys Reis revisando trabalhos de alunos no PPGST.

Os resultados chamaram atenção pela relevância clínica: as bebidas demonstram atividade antioxidante, inibindo moléculas associadas ao envelhecimento precoce e a doenças crônicas, como o câncer. Também apresentam ação anti-inflamatória, reduzindo significativamente a produção de óxido nítrico, substância ligada a processos inflamatórios. "Foi empolgante ver que o extrato de caju, por exemplo, apresentou uma ação antioxidante bastante significativa. Isso pode estar ligado à presença da vitamina C e de compostos como os taninos", destacou Fernanda.

Outro ponto da pesquisa foi o potencial antimicrobiano das bebidas, que conseguiram inibir o crescimento de certas bactérias em condições específicas, um indicativo promissor para uso no combate a infecções. A resposta foi positiva. A pesquisadora conduziu experimentos no LAFIT, na UFMA Imperatriz, além de outros laboratórios da instituição, com apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Esses resultados reforçam o valor funcional das formulações e abrem espaço para novas pesquisas com foco terapêutico e nutricional.

## CIÊNCIA, NATUREZA E SUSTENTO

No desenvolvimento da pesquisa, os experimentos foram todos realizados na universidade, principalmente no LAFIT. No entanto, houve a participação de outros professores que não são da área da saúde. A professora Ana Lúcia, docente do curso de Engenharia de Alimentos e que também faz parte do PPGST, atuou na pesquisa por meio do Laboratório de Química de Alimentos e estudou a utilização da bebida e o

seu sabor. Além de experimentos no Laboratório de Química de Produtos Naturais, que proporcionou as caracterizações químicas das bebidas. Neste contexto, o caju, por exemplo, uma fruta adstringente, conhecida popularmente por "amarrar a boca", foi estudada e desenvolvida para não ter esse efeito tão forte em sua bebida.

## BEBIDAS PROBIÓTICAS

### E A NOVA ALIMENTAÇÃO DO BRASIL

#### INTOLERÂNCIA A LACTOSE NO BRASIL

##### ESTUDO (2023), LABORATÓRIO GERA

- MAIS DA METADE DA POPULAÇÃO BRASILEIRA
- TEM TENDÊNCIA À INTOLERÂNCIA

#### MUDANÇA NOS HÁBITOS ALIMENTARES

##### PESQUISA DATAFOLHA (MARÇO/2025) - SVB

- 74% JÁ PENSARAM EM NÃO COMER CARNE
- 7% JÁ SÃO VEGANOS
- 70% PARARAM POR MOTIVOS DE SAÚDE

74%

#### SOLUÇÃO: BEBIDAS PROBIÓTICAS NATURAIS

##### PESQUISA: MESTRE FERNANDA COSTA, UFMA

- AÇÃO ANTIOXIDANTE
- PROPRIEDADES ANTI-INFLAMATÓRIAS
- EFEITOS ANTIMICROBIANOS

#### ALTERNATIVA FUNCIONAL

- PARA INTOLERANTES À LACTOSE
- PARA VEGANOS
- PARA ALÉRGICOS

BASE

- BABAÇU
- BURITI
- CAJU



Embora o caju seja um fruto típico do clima semiárido, é abundante na região de transição amazônica do Maranhão. O buriti, conhecido como "árvore da vida", é aproveitado em sua totalidade por comunidades tradicionais. Já o babaçu, base da bebida, tem grande importância econômica e social,

Design@brunoguigui

especialmente para as quebradeiras de coco que extraem do fruto desde alimentos a produtos farmacêuticos. "O babaçu entraria de qualquer forma, por seu valor proteico e seu papel na cadeia produtiva regional. Com a bebida, queremos também agregar valor ao produto e aumentar a renda de quem vive do extrativismo", explicou o professor Aramys.

Os dados da dissertação ainda não foram publicados em periódico científico, pois o grupo de pesquisa já solicitou o depósito da patente da bebida e está em negociação com uma empresa da cidade de Bacabal, a Associação dos Produtores de Óleo de Babaçu do Maranhão (APOIMA), para futura produção em larga escala da bebida. Mais do que uma inovação científica, a bebida probiótica representa um passo em direção à democratização da alimentação saudável. "Queremos oferecer uma alternativa para quem, por escolha ou condição clínica, não pode consumir leite. E, ao mesmo tempo, valorizar os recursos naturais da nossa região", completa Aramys.

#### RECONHECIMENTO CIENTÍFICO

Um dos momentos mais marcantes para os pesquisadores foi a apresentação da pesquisa no IV Encontro Franco-Brasileiro de Produtos Naturais, realizado em novembro de 2024, em Aracaju, Sergipe (SE). O evento, que contou com a participação de avaliadores de países, como a França, Alemanha e Portugal, exigiu um bom domínio técnico e apresentação em língua estrangeira, o inglês. "Foi um desafio, mas também uma grande conquista. Fui despretensiosa e acabei ganhando em terceiro lugar na premiação", comemorou a pesquisadora. Além dos benefícios nutricionais, a pesquisa abre caminho para o melhor uso socioeconômico de frutos regionais e característicos das regiões amazônica e semiárida, fortalecendo assim as cooperativas, como as de quebradeiras de coco, e incentivando a conservação ambiental.

**LEIA A PESQUISA COMPLETA**



**Aramys Silva dos Reis**

*Doutor em Biologia da Relação Patógeno-Hospedeiro pela USP, é professor do curso de Medicina da UFMA/Imperatriz e vice-coordenador do PPGST. Coordena o LaFIT, desenvolvendo pesquisas em produtos terapêuticos e cosméticos com propriedades bioativas. Atua também em projetos de extensão, comissões institucionais e orientação acadêmica em múltiplos níveis.*



**Fernanda Farias Costa**

*Mestre em Saúde e Tecnologia (UFMA, 2025) e biomédica com habilitação em Patologia Clínica (UNICEUMA, 2021). Atuou em ligas acadêmicas, diretório estudantil e no projeto de extensão "Ciência na Rede". Atualmente é bolsista do CNPq no LaFIT, desenvolvendo pesquisas em produtos terapêuticos.*

# Narrativas em disputa: o jornalismo ambiental e os conflitos invisibilizados na Amazônia Legal

*Pesquisa analisa como a imprensa cobre conflitos ambientais no Maranhão e revela entraves enfrentados por jornalistas ao retratar violações nas comunidades de Cajueiro e Piquiá de Baixo*

Por: Lara Sofia, Luana Rodrigues e Stephany Apolinario

**N**o coração da Amazônia Legal, em territórios onde a vida pulsa em resistência, muitas vezes é o silêncio que impera. Em Cajueiro, comunidade localizada em São Luís (MA), a instalação de um porto é anunciada como progresso, mas significa para os moradores a destruição de histórias, lares e modos de vida. Já em Piquiá de Baixo, distrito de Açaílândia (MA), a convivência com a poluição causada por siderúrgicas se arrasta por décadas. Apesar da gravidade dos impactos, essas realidades permanecem fora do radar das grandes redações.

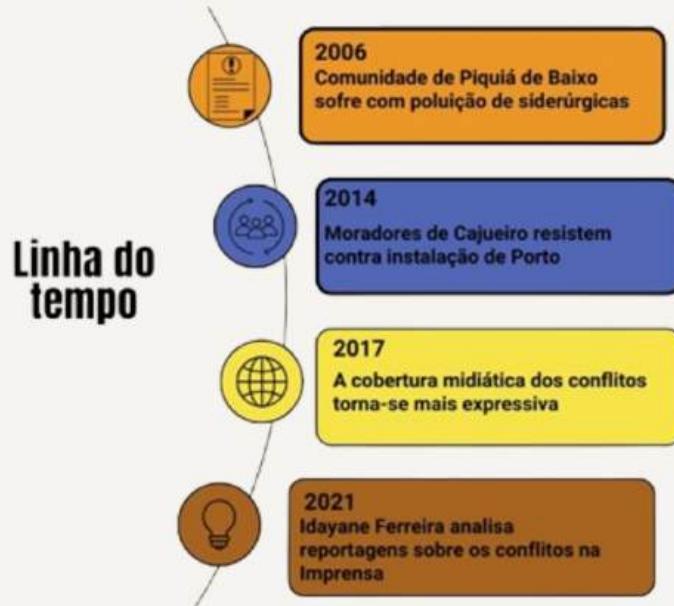
A dissertação de mestrado de Idayane Ferreira, defendida no Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFMA em Imperatriz, investigou os processos de apuração jornalística em conflitos socioambientais invisibilizados, revelando o que os jornalistas enfrentam para produzir reportagens que envolvem o poder público, empresas privadas e comunidades vulneráveis.

## ONDE NASCE UMA PESQUISA

Segundo a Comissão Pastoral da Terra (CPT), o Maranhão está entre os estados com maior número de conflitos no campo e no meio ambiente. Mesmo assim, a cobertura midiática sobre esses temas é escassa e, quando ocorre, geralmente é superficial. "O jornalismo tradicional, muitas vezes, não contextualiza os conflitos. Fica restrito ao fato pontual e não aborda a história e a complexidade do que está em jogo", explica Idayane.

A pesquisa da Idayane Ferreira foi motivada por uma inquietação. Antes de chegar à pós-graduação da Universidade Federal do Maranhão, ela já acompanhava de perto a luta de comunidades impactadas por grandes empreendimentos. Durante cinco anos, Idayane Ferreira atuou na organização Justiça nos Trilhos, que assessorava comunidades impactadas pela mineração ao longo do Corredor de Carajás, especialmente no Maranhão. Foi nessa vivência, que conheceu as realidades de Piquiá de Baixo, em Açaílândia, e Cajueiro, na zona rural de São Luís.

Ao lado das famílias atingidas e em diálogo com jornalistas que tentavam cobrir esses conflitos, Idayane passou a perceber como faltava espaço na imprensa e também na universidade para discutir os impactos humanos do chamado "desenvolvimento" dessas empresas. A dissertação se debruçou sobre como o jornalismo cobre ou não esses



conflictos, e como os profissionais da imprensa lidam com os desafios do ofício diante de realidades tão complexas e silenciadas.

## TERRITÓRIOS EM DISPUTA

"O Maranhão aparece, ano após ano, como um dos estados da Amazônia Legal com o maior número de conflitos socioambientais", afirma a pesquisadora. Ela destaca ainda que o interesse em investigar esses casos partiu do desejo de entender não apenas a presença desses temas na mídia, mas os próprios limites do processo jornalístico diante de informações sensíveis e inacessíveis, por envolverem governos e grandes empresas.

Além da escolha dos territórios, outro cuidado da pesquisa foi a abordagem dos jornalistas em cobrir os conflitos. Idayane explica que, por conhecer de perto a trajetória das comunidades, seu objetivo não era expor os profissionais envolvidos, mas compreender os limites que enfrentam ao atuar em contextos de alta tensão. "Os conflitos não são só difíceis para os moradores. Eles também podem ser perigosos para quem cobre", afirma, ao lembrar casos emblemáticos como o assassinato de Dom Phillips e Bruno Pereira.

Por isso, o desenho metodológico da pesquisa buscou respeitar a segurança e o anonimato das fontes jornalísticas. Ela aplicou um formulário a jornalistas com quem já tinha contato através do trabalho anterior na Justiça nos Trilhos, priorizando um recorte ético e relacional para entender como eles acessavam dados, enfrentavam obstáculos e produziam suas reportagens diante de tantas repressões.

## EMBASAMENTO TEÓRICO

A pesquisa se destaca por propor uma discussão profunda sobre o papel do jornalismo ambiental. Para além do conceito tradicional de cobertura sobre “o meio ambiente”, Idayane defende um jornalismo que comprehende o ambiental como parte do social, político e econômico. Em diálogo com a sociologia, a autora incorpora conceitos como conflitos territoriais, racismo ambiental e zonas de sacrifício, que ajudam a entender como os empreendimentos avançam sobre comunidades historicamente vulnerabilizadas.

Inspirada em autoras como Ayusa Torinho, a pesquisadora adota uma abordagem crítica, que questiona a ideia de neutralidade e defende um jornalismo que reconheça as assimetrias de poder nos conflitos. “Ele não é neutro, tem um lado e esse lado é o das pessoas impactadas”, pontua. Ao tentar “ouvir todos os lados” sem considerar as desigualdades históricas entre eles, esse modelo de cobertura muitas vezes reforça a lógica do progresso, silenciando as vozes resistentes.

A pesquisa de Idayane propõe uma virada: olhar para o conflito desde dentro, escutando os sujeitos afetados e compreendendo o território não como espaço vazio a ser ocupado, mas como chão vivo, habitado, construído por múltiplas gerações.

## JORNALISMO AMBIENTAL COMEÇA NA UNIVERSIDADE

Com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA), a pesquisa de Ferreira revela uma realidade preocupante: embora os conflitos socioambientais em comunidades como Cajueiro e Piquiá de Baixo tenham ganhado visibilidade nos últimos anos, essa cobertura ainda depende do trabalho de veículos independentes e especializados, muitos deles de fora do Maranhão.

A imprensa comercial local, por outro lado, segue tratando essas pautas de forma superficial, enfrentando limitações estruturais e falta de prioridade editorial.

### Piquiá de Baixo



Moradores de Piquiá de Baixo protestam na BR-222 por justiça social

A alternativa, de acordo com ela, tem sido recorrer a fontes comunitárias e da sociedade civil organizada, que, mesmo com poucos recursos, sustentam parte importante do processo de apuração. A Lei de Acesso à Informação, que poderia ajudar nesse processo, ainda é pouco utilizada na prática jornalística. Muitos profissionais enfrentam dificuldades para formalizar os pedidos corretamente, e quando conseguem, esbarram em respostas incompletas ou atrasadas.

Isso desestimula o uso da ferramenta e compromete a apuração. Outro ponto destacado é o perfil dos profissionais que cobrem essas pautas: a maioria tem cerca de 10 anos de experiência, não é do Maranhão e trabalha em veículos com o editorial voltado para direitos humanos e meio ambiente. Ainda assim, poucos têm formação especializada em jornalismo ambiental, com o conhecimento construído na prática, por meio de trocas com outros profissionais.

Para Idayane, a mudança começa nas universidades. Durante a graduação, ela não teve acesso a nenhuma disciplina voltada ao jornalismo ambiental. “Isso faz diferença na forma como essas pautas chegam ou deixam de chegar à imprensa”, observa. A orientadora da dissertação, professora doutora Roseane Arcanjo, da UFMA Imperatriz, complementa: “A emergência climática e as tragédias sociais que ela provoca precisam ser pautadas. Mas isso exige jornalistas com formação crítica, atentos aos aspectos políticos, econômicos e humanos dessas histórias”.

## Mapa da Cobertura



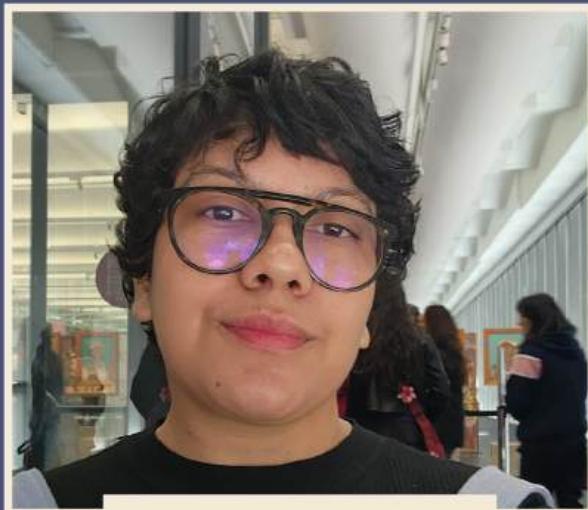


No entanto, apenas formar profissionais não basta. É preciso garantir condições para que atuem: liberdade editorial, infraestrutura, apoio institucional e coragem para enfrentar os interesses que promovem o silêncio. A pesquisa sugere caminhos para fortalecer o jornalismo socioambiental na região: estimular a criação de veículos independentes, garantir formação especializada nas universidades e apoiar a produção local feita por comunicadores populares.

O Mapa Vivo da InfoAmazônia, que mapeia iniciativas de comunicação na Amazônia Legal, é exemplo de ferramenta que pode colaborar com essa visibilização. "Nosso papel não pode ser apenas o de anunciar o fim do mundo", conclui Idayane. "Precisamos informar e formar pessoas conscientes, capazes de agir. O jornalismo, nesse sentido, é um ato de resistência e de futuro."

No entanto, isso exige estrutura, liberdade editorial e coragem para enfrentar os interesses que promovem o silêncio. Para Idayane, é preciso defender um jornalismo ambiental que não seja neutro, mas sim engajado com a vida, com os direitos das comunidades e com a justiça socioambiental.





**Idayane Ferreira**

*Mestre em Comunicação pelo PPGCOM/UFMA. Formada em Comunicação Social pela UFMA, atuou por cinco anos na ONG Justiça nos Trilhos com comunicação popular. Em 2019, recebeu o Prêmio Nacional de Direitos Humanos Patrícia Acioli. Assina colunas literárias, realiza colagens e ilustrações, e coordena o portal Assobiar ao lado de Daniela Souza.*



**Roseane Arcanjo**

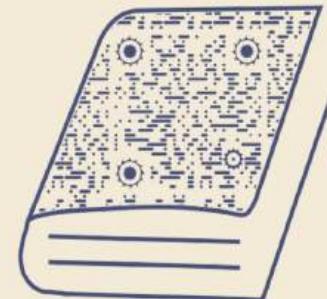
*Professora do curso de Jornalismo da UFMA Imperatriz, doutora em Comunicação pela PUCRS e pós-doutora pela UFRN. Coordena o grupo de pesquisa JOIMP e preside o Instituto Histórico e Geográfico de Imperatriz (2025-2027). Pesquisa história do jornalismo, memória, comunidades e mídia sonora.*

**Veja o mapa**



**MAPA VIVO**

**LEIA AQUI**



**PESQUISA COMPLETA**

# Do saber tradicional à ciência aplicada: inovação em território amazônico no interior do Maranhão

*Pesquisas desenvolvidas no programa de pós-graduação em Ciências dos Materiais (PPGCM) da UFMA em Imperatriz transformam recursos naturais da região em conhecimento científico com potencial terapêutico, tecnológico e social*

Por: Ana Luiza Oliveira, Renata Sousa e Rita Maria Sousa

**E**m Imperatriz, no portal da Amazônia Legal, um grupo de pesquisadores transforma saberes tradicionais, insumos naturais e tecnologia em ciência aplicada. No Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais (PPGCM) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), fazer ciência é também olhar para o território e construir conhecimento a partir dele.

Criado em 2013, o PPGCM se tornou, em pouco mais de uma década, um espaço de produção científica que vai do microscópio, das simulações moleculares aos óleos e produtos medicinais que circulam nas feiras e no cotidiano.

A ciência dos materiais é fundamental para compreender e desenvolver os insumos desde sua síntese até seu desempenho. Esse campo envolve o preparo inicial dos materiais, estudando suas propriedades térmicas, vibracionais e reações a diferentes condições, além de produzir e analisar seu comportamento, sem focar na aplicação final, que cabe a outras áreas, como a engenharia de materiais.

## LIPÍDIOS NATURAIS

João Gomes de Oliveira Neto, 27 anos, de Quixadá (CE), é pesquisador de pós-doutorado no PPGCM. Atua nas áreas de Cristalografia, Biomateriais e Síntese de Cristais. Desde 2024, pesquisa a síntese e o estudo de dispersões sólidas com ácidos graxos. “O papel da ciência dos materiais é desenvolver, não necessariamente aplicar”, destaca.

A pesquisa de João investiga moléculas lipídicas da Amazônia, como os ácidos linolênico e linoleico, componentes dos ômegas-3 e -6, conhecidos por suas propriedades antibacterianas e anti-inflamatórias. No entanto, seu uso puro pode gerar efeitos colaterais. Por isso, ele busca combiná-los com outros materiais para reduzir impactos negativos e potencializar benefícios biológicos, com testes promissores em atividades antimicrobianas, antitumorais e anti-inflamatórias.

Outro foco do estudo é incorporar compostos como a niacinamida em polímeros biodegradáveis, criando adesivos terapêuticos para inflamações cutâneas, como acne, com princípios ativos, ao contrário dos atuais. Embora ainda esteja no início, a pesquisa visa garantir segurança e eficácia.

**“ O papel da ciência dos materiais é desenvolver, não necessariamente aplicar ”**

João destaca que os estudos se concentram em ácidos graxos de cadeia curta e média (até 20 carbonos), enquanto os de cadeia longa são pouco explorados. Para ele, esse é um campo promissor para avançar no conhecimento sobre compostos naturais da Amazônia.

*Pós-doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais (PPGCM) da UFMA, campus Imperatriz. É mestre (2019) e doutor (2022) pelo mesmo programa, com pesquisa em dispersões sólidas farmacêuticas à base de ácidos graxos, sob orientação do professor Adenilson Oliveira dos Santos. Além de ser um dos doutores mais jovens do Brasil, também foi o primeiro doutor titulado pelo PPGCM, com apoio da FAPEMA e CAPES.*

**João Gomes de Oliveira Neto**



## VALIDANDO A TRADIÇÃO

Movido pela sua herança ancestral, que por gerações utilizou plantas medicinais e óleos naturais para tratar doenças, Marinaldo Vilar de Souza Junior traz para sua pesquisa no PPGCM a missão de validar cientificamente esse saber tradicional. Enquanto João Gomes foca nos lipídios amazônicos a partir da estrutura molecular, Marinaldo parte da prática e do conhecimento cultural que recebeu em casa, no Pará.

Marinaldo, 29 anos, de Ponta de Pedras (PA), mora em Vigia (PA) e é doutorando no PPGCM/UFMA. Atua na síntese e caracterização de cristais semiorgânicos. Sua pesquisa, iniciada em 2023, envolve complexos com 1,10-fenantrolina e óleos da Amazônia, com apoio da Capes.

A pesquisa une conhecimento popular e ciência dos materiais, criando esponjas biodegradáveis com óleos amazônicos, como copaíba, e complexos cristalinos de cobre e manganês. “Minha avó sempre trabalhou com óleo de andiroba e copaíba para curar qualquer coisa, ferida e inflamação. A partir disso, eu vim estudar pra cá pra Imperatriz e pensei, vou pegar esse saber cultural que minha família tem, e agregar no valor científico”.

O material lembra uma esponja ou band-aid, feito com polímeros biodegradáveis e óleo encapsulado para liberação controlada, melhorando a ação terapêutica e reduzindo efeitos colaterais. “E essa aplicação, eu quero transformar ela, lá no futuro, em um tipo de um adesivo. Não sei se vocês lembram de bandeide. É nesse intuito que eu quero fazer esse curativo.”

O trabalho inclui caracterização por espectroscopia Raman, FTIR, UV-Vis e difração de raios X realizados na UFMA Imperatriz, seguida de testes biológicos com o curso de Medicina, como atividade anti-inflamatória em fibroblastos.

Embora em estágio inicial, a pesquisa representa um elo entre ciência, cultura e território. “O nosso intuito na academia é isso. Pegar o nosso saber, produzir e também lançar esse saber para a sociedade. Porque a sociedade também precisa consumir o nosso conhecimento”, finaliza.

Os resultados prévios obtidos evidenciam o potencial promissor da combinação entre ciência moderna e saberes populares na criação de soluções terapêuticas sustentáveis, eficazes e culturalmente enraizadas.

## Marinaldo Vilar de Souza Junior

*Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais (PPGCM) da UFMA Imperatriz, com financiamento da CAPES. Desenvolve pesquisa na área de curativos biomédicos, unindo complexos metálicos de cobre(II) e manganês(II) com óleos amazônicos tradicionalmente utilizados por sua família, sob orientação do professor Francisco Ferreira de Sousa e coorientação de Adenilson Oliveira dos Santos. Sua investigação combina ciência dos materiais, saberes populares e aplicações terapêuticas sustentáveis.*



Jad Lorena Feitosa Simplício, 25 anos, de Imperatriz (MA), ingressou no PPGCM em 2018 após se formar em Física. Sua pesquisa usa simulações computacionais para estudar a interação de óleos amazônicos, como babaçu, copaíba e andiroba, com proteínas ligadas a doenças virais, como a Mpox (varíola dos macacos).

“A gente coloca no computador e tenta simular com a macroproteína. Então, a partir de uma interação boa, a gente consegue analisar”, explica. Essas simulações são utilizadas para verificar se os complexos desenvolvidos realmente combatem o vírus e, se forem promissoras, seguem para os testes biológicos. O cruzamento entre os dados simulados e os resultados obtidos em laboratório orienta a equipe na seleção de compostos com maior potencial farmacológico, otimizando recursos e acelerando etapas.

“**Nossa, posso ajudar mesmo a sociedade ,**”

A pesquisadora acredita, que esse trabalho tem sentido e interesse quando as propriedades que os compostos que a natureza possui se volta para a realidade concreta da população. “Você desenvolve interesse quando você está estudando um material específico. E você vê que ele tem aquelas propriedades, você começa a se interessar e você pensa: ‘Nossa, posso ajudar mesmo a sociedade.’”, diz. Ela ressalta que parte do desafio é conectar o que se descobre na universidade com as necessidades do cotidiano.

Com isso, sua pesquisa amplia o alcance das investigações do programa, integrando inovação, biodiversidade e tecnologia para pensar soluções que nascem no território amazônico e apontam para um futuro de aplicações mais sustentáveis e eficazes com o olhar voltado para a sociedade.

### Jad Lorena Feitosa Simplício



Arquivo pessoal

*Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais (PPGCM) da UFMA Imperatriz. Defendeu em 2024 a dissertação intitulada Síntese, caracterização, estudo computacional e atividade biológica do complexo binuclear de cobre(II) com fenantrolina e ácido maleico, sob orientação do professor Adenilson Oliveira dos Santos. Recebeu financiamento da CAPES durante os 24 meses do mestrado, atuando na interface entre síntese experimental, simulação molecular e aplicações terapêuticas.*

Arquivo pessoal



## CIÊNCIA COM BASE, TERRITÓRIO E FUTURO: A VISÃO DO PROGRAMA

Para a professora Luzeli Moreira da Silva, coordenadora do PPGCM, o programa se baseia em três pilares: produção científica sólida, formação de pesquisadores e valorização do território amazônico. Ela ressalta que há pressão para entregar o produto final, mas o processo é longo e complexo.

“Entre você desenvolver um produto e ele virar um produto na farmácia, tem um caminho muito grande”, explica. O processo começa com o material base (V0), o composto inicial sintetizado e testado no laboratório, com simulações e análises de toxicidade e eficácia. “Quando você mapeou esses parâmetros iniciais, você tem um V0. O nosso foco de ação é mais ou menos sempre o V0. Desenvolvendo novos potenciais produtos”.

Depois, farmácia e medicina fazem os testes pré-clínicos, com análises in vitro e em cobaias. Só se os resultados forem bons, avançam para humanos. “Já entra uma etapa que você precisa de financiamento. Tem que ter alguma farmacêutica interessada naquilo ali. E aí tem mais uma bateria de exames que precisam ser feitos”.

O PPGCM foca na produção científica que sustenta inovações, da síntese de compostos à análise de propriedades. É referência em ciência dos materiais no Norte e Nordeste. Em 2023, respondeu por 80% das patentes da UFMA, colocando a universidade entre as 15 maiores depositantes de patente do país.

**“ Entre você desenvolver um produto e ele virar um produto na farmácia, tem um caminho muito grande ”**

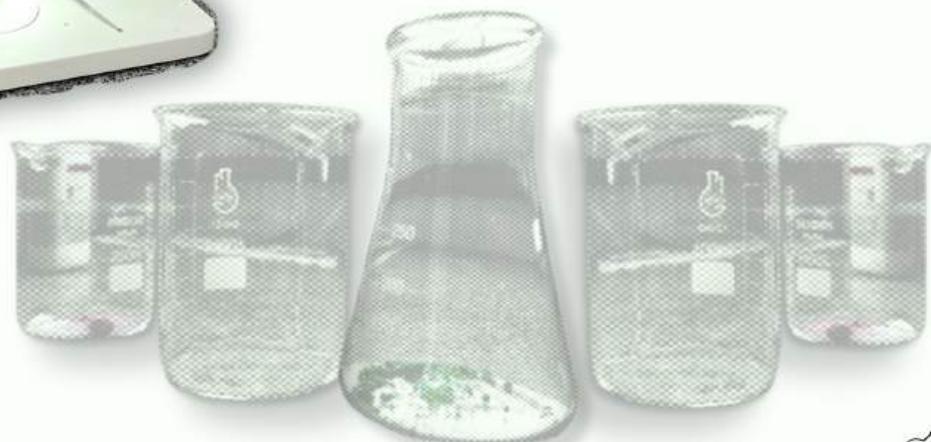
Olhar para o futuro, dizem os pesquisadores, é reconhecer limites e possibilidades. Marinaldo admite que uma única pesquisa pode não mudar o mundo, mas acredita que pode transformar o que está ao redor.

O objetivo, segundo eles, é explorar a potencialidade da Amazônia e cumprir seu papel com responsabilidade e compromisso. Assim, o programa contribui para a formação de sujeitos capazes de enxergar a inovação como parte de um projeto coletivo, enraizado no território.



### Luzeli Moreira da Silva

Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais (PPGCM) da UFMA Imperatriz, e atua como coordenadora do programa desde 2023. Possui trajetória consolidada na área de físico-química, com foco em propriedades estruturais, térmicas e funcionais de materiais. Coordena projetos de pesquisa e formação científica voltados à síntese, caracterização e aplicação de materiais na região da Amazônia Legal, com ênfase na qualificação de profissionais e na consolidação da pós-graduação no interior do Maranhão.



# Resistir para existir: os desafios dos estudantes indígenas nas universidades do Maranhão

*Na contramão de séculos de apagamento, jovens indígenas do Maranhão escrevem suas histórias de luta nas universidades*

Por: Thayná Castro Miranda, Paulo Ferraz, Ivanilde Fírmico e Francisco Nascimento

**N**a contramão de séculos de apagamento e marginalização dos povos originários, jovens indígenas do Maranhão hoje escrevem suas próprias histórias de luta e resistência dentro das salas de aula das universidades maranhenses. A dissertação de mestrado de Márcio Ronald Lopes, defendida no Programa de Pós-Graduação em Formação Docente em Práticas Educativas da Universidade Federal do Maranhão em Imperatriz, revela, com riqueza de detalhes, os inúmeros obstáculos, visíveis e invisíveis, enfrentados por esses jovens para ingressar e se manter no tão sonhado ensino superior. Uma conquista que, para muitos, ainda parece distante.

A universidade, nesse sentido, continua sendo um espaço que precisa se reconfigurar para acolher essas trajetórias com mais respeito, estrutura e sensibilidade cultural. Márcio Ronald afirma que “na fase do ingresso, já existem obstáculos como: conhecimento sobre a divulgação dos editais de inscrição, interpretação do edital, preparo e apresentação da documentação exigida, e realização de provas que demandam conhecimentos alheios à sua cultura e cotidiano”.

Essas dificuldades iniciais demonstram o quanto o sistema educacional ainda está distante da realidade dos povos indígenas. Em muitos casos, o próprio acesso à internet ou aos meios de comunicação sobre os editais é limitado nas aldeias, dificultando o processo desde o início.



Guilherme Cavalli/CIMI

Jovem indígena exibe cartaz com a frase “Educação é prioridade”, simbolizando a luta por ensino de qualidade e valorização cultural.

O pesquisador Márcio Ronald também destaca que a política de cotas fortalece a luta e alimenta esperanças entre os que desejam ingressar na universidade, embora o processo ainda seja repleto de barreiras. “As vagas ainda são poucas, e há pouco estímulo do governo e da própria sociedade para que mais jovens indígenas se interessem pelo ensino superior, o que justifica a baixa oferta de vagas pelas IES”. Além disso, muitos indígenas desistem do processo diante das exigências burocráticas e da ausência de acompanhamento adequado.

## A PERMANÊNCIA

Mas as dificuldades não cessam com o ingresso. A permanência desses estudantes está diretamente relacionada em grande medida ao preconceito, mas também a uma série de barreiras:

- O distanciamento das aldeias;
- A adaptação à língua portuguesa;
- A falta de apoio financeiro;
- A ausência de políticas específicas nas instituições.

Muitos precisam se mudar para as cidades, enfrentando altos custos com moradia e alimentação, além do impacto emocional de estarem longe de sua comunidade, de seus familiares e de suas dinâmicas comunitárias.

O estudo também aponta que o enfrentamento do racismo e da discriminação no ambiente universitário é uma realidade constante. Os alunos indígenas buscam ressignificar suas identidades por meio do diálogo intercultural e da valorização de suas raízes. “A presença indígena na sala de aula desconstrói visões coloniais, mas também evidencia o quanto ainda falta para uma verdadeira interculturalidade”, afirma Márcio Ronald.

Em muitos casos, a simples presença de um aluno indígena causa estranhamento, comentários ou atitudes excludentes por parte de colegas, ou até mesmo de professores. A professora doutora Ilma Maria de Oliveira Silva, orientadora da dissertação, reforça a necessidade de uma mudança institucional: “A universidade precisa estar aberta à escuta, à voz e à presença indígena. Não se trata apenas de inseri-los, mas de repensar o modo como os conhecimentos são produzidos e reconhecidos”.

Ou seja, mais do que políticas pontuais, é necessário rever o currículo, o modelo de ensino e as práticas pedagógicas, tornando o espaço universitário mais inclusivo e representativo. Apesar dos desafios, os estudantes indígenas reconhecem a universidade como um espaço de transformação e diálogo intercultural, desde que esteja aberta à escuta dos saberes tradicionais e à adaptação de práticas pedagógicas inclusivas. Reforçam que resistir não é apenas permanecer, mas ocupar com dignidade um espaço historicamente excludente. Para esses alunos, a universidade deve deixar de ser um lugar de adaptação forçada e se tornar um território de trocas culturais, respeito e reconhecimento da diversidade.

## O CRESCIMENTO

A presença de estudantes indígenas no ensino superior brasileiro tem crescido de forma expressiva na última década, embora ainda represente um percentual pequeno diante do total de matrículas. Segundo dados do Semesp, entre 2011 e 2021, o número de alunos autodeclarados indígenas nas universidades aumentou 374%, passando de 9.764 para 46.252 matrículas. Esse crescimento revela um avanço significativo no acesso, mas também evidencia que a representatividade indígena ainda é baixa, cerca de 0,5% do total de estudantes matriculados no país.

A maioria desses estudantes frequenta instituições privadas, que concentram 63,7% das matrículas indígenas, e 70,8% estão matriculados em cursos presenciais. As áreas de maior concentração são Educação e Saúde, que, juntas, somam 52,7% das matrículas indígenas. Entre os cursos mais procurados estão Direito, Enfermagem e Pedagogia, no formato presencial; já na modalidade a distância (EAD), lideram Pedagogia e Administração. Essa distribuição revela o forte vínculo desses jovens com áreas voltadas ao cuidado, à justiça social e ao ensino.

Em relação aos ingressantes, houve um aumento de 444% no número de calouros indígenas entre 2011 e 2021. Somente em 2021, aproximadamente 14 mil estudantes indígenas ingressaram no ensino superior. O número de concluintes também cresceu expressivamente: foram cerca de 8,7 mil formados indígenas em 2021, um salto de 582% na década, ainda que com altas taxas de evasão nos cursos mais longos ou distantes das comunidades de origem. Muitas vezes, o afastamento da aldeia e a necessidade de trabalhar para se manter comprometem diretamente a permanência.

Outro dado relevante é o crescimento da participação feminina entre os estudantes indígenas. As mulheres já representam 55,6% desse grupo nas universidades, refletindo transformações sociais e lutas internas nas comunidades. Embora os homens ainda sejam maioria nas Terras Indígenas, no espaço acadêmico o protagonismo feminino tem se fortalecido. Elas enfrentam uma dupla jornada de resistência: contra o preconceito social e, frequentemente, contra barreiras impostas pelas próprias comunidades, ao de

sabafar papéis tradicionais.

Nailana Thiely / ASCOM UEPA



Estudantes indígenas participam de cerimônia de formatura com trajes tradicionais, simbolizando a união entre identidade cultural e acesso à educação superior.

A ampliação das ações afirmativas, como a Lei de Cotas (Lei nº 12.711/2012), foi essencial para a entrada de estudantes indígenas na universidade. No entanto, especialistas e pesquisadores da área destacam que garantir apenas o ingresso não é suficiente: é preciso criar condições concretas para que esses estudantes permaneçam, se desenvolvam academicamente e tenham suas identidades e saberes respeitados.

## AS INICIATIVAS

Em sua dissertação, Márcio Ronald destaca o trabalho de extensão da Faculdade de Educação Santa Terezinha (FEST) com professores indígenas Krikati, além de ações internas de apoio, como adaptações pedagógicas, escuta atenta e incentivo ao uso da língua materna em sala de aula. Iniciativas como essas demonstram que é possível construir pontes reais entre o saber tradicional e o saber acadêmico, desde que haja vontade política e institucional.

Ainda assim, o pesquisador ressalta que grande parte do suporte vem de esforços individuais de professores e colegas solidários, e não de políticas públicas estruturadas. Como educador indígena, Márcio Ronald acredita que a presença desses jovens na universidade também representa uma luta pela reconstrução de suas histórias e saberes. "O povo indígena se constitui como parte desta sociedade e tem o direito de estar onde desejar. A educação é uma dessas ferramentas de acesso", destaca.

Resistir, para esses estudantes, é mais do que estar presente: é afirmar, ocupar, reconstruir e transformar. É fazer da universidade não um lugar de negação, mas um espaço de pertencimento, onde vozes antes silenciadas possam, enfim, ecoar com força.

## Márcio Ronald Lopes



Professor universitário e advogado, mestre em Educação pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), com linha de pesquisa voltada para práticas educativas interdisciplinares, interculturalidade e pluriculturalidade. Atua como docente na Faculdade de Educação Santa Teresinha (FEST) e na Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), com destaque para temas como história e cultura dos povos indígenas, produção textual, sociologia jurídica e metodologias do ensino superior.

Com mais de sete anos de experiência na docência e passagem por instituições bancárias, Márcio também é autor de publicações acadêmicas e organizador de obras voltadas à educação indígena e à valorização da diversidade cultural.

## Ilma Maria de Oliveira Silva

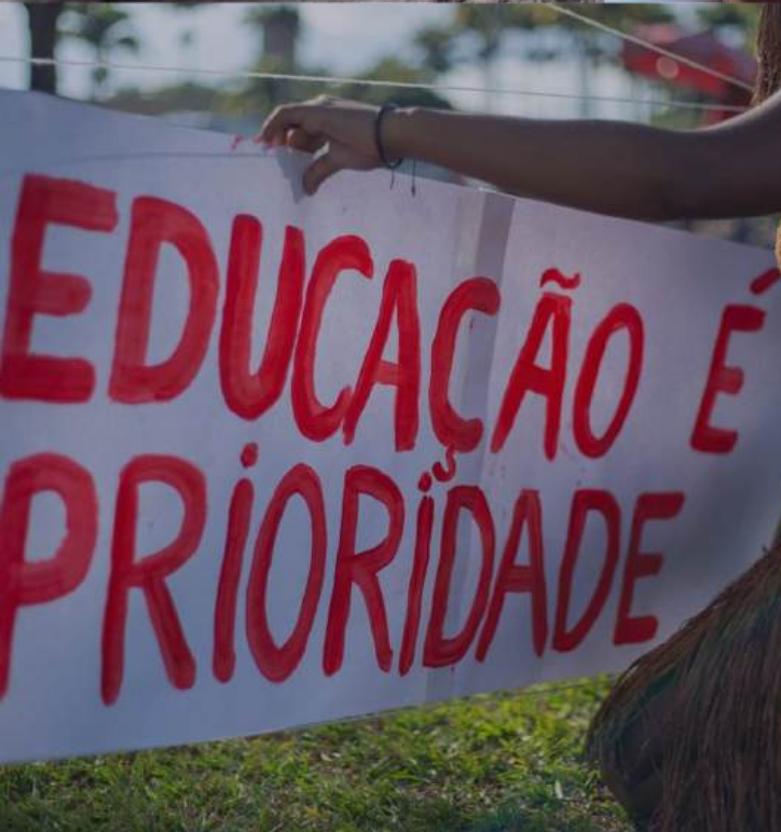


Doutora em História pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS (2018), na linha de pesquisa Sociedades Indígenas, Cultura e Memória. Mestre em Educação pela Universidade Federal do Maranhão -UFMA (2012), na linha de pesquisa Instituições Escolares, Saberes e Práticas educativas. Especialista em Administração e Supervisão Escolar pela Faculdade Integrada de Amparo (2002), Especialista em Metodologia do Ensino Superior pela Universidade Estadual do Maranhão -(UEMA- (2004). Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Maranhão -UFMA- (2000). Professora do Mestrado em Educação do Programa de Pós-Graduação em Formação Docente em Práticas Educativas - PPGFOPRED da Universidade Federal do Maranhão - UFMA. Coordenadora do Curso de Pós- Graduação Lato Sensu em Educação: Didática do Ensino Superior. É professora Adjunta I da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL, no curso de Pedagogia.

ACESSE AQUI A PESQUISA  
DE MÁRCIO LOPES



ENSAIO



Quem  
faz

Ciência  em Pauta



## Ricardo Alvarenga

Doutor e Mestre em Comunicação Social, jornalista e professor substituto do Curso de Jornalismo da UFMA Imperatriz. Acredita no poder da comunicação como vetor de transformação social.



## Ana Oliveira

Aluna do 5º período de Jornalismo. Apaixonada por cinema e literatura. É escritora de ficção científica, distopia e alta fantasia.



## Bruno Gomes

Estudante de Jornalismo do 5º período, servo de Deus, apaixonado por escrever textos humanizados, amante de design com arte abstrata e colecionador nas horas vagas e responsável.



## Camyle Macatrão

20 anos. Graduanda do 5º período de Jornalismo, natural da fusão entre Nordeste e Amazônia. Apaixonada pela sua futura profissão, é leitora voraz desde cedo e cresceu entre livros, revistas, música, moda e esportes.



## Francisco Nascimento

Tenho 49 anos. Meu hobby preferido é desenhar. Sou formado pelo Instituto Universal Brasileiro de São Paulo, com especialização em Artes Plásticas pelo Centro Cultural Tatajuba. Tive como professor o renomado Tom Neves. Curso atualmente o 5º período de Jornalismo.



## Gabriel Jordan

Estudante do 5º período de Jornalismo, empreendedor na área da comunicação e apaixonado por música e pelo universo do entretenimento. Gosto de estar cercado por boas companhias, trocar ideias e conhecer novas pessoas.



## Iago Sousa

Amante de jogos de console, principalmente os da Sony. Gosto de estar por dentro dos assuntos relacionados a esse universo. Sou um aspirante a designer de games e sonho em futuramente me formar na área. Além disso, sou apaixonada pela escrita e descobri minhas habilidades e vocação por essa arte durante o curso de Jornalismo.



## Ivanilde Firma

Estudante do 5º período de Jornalismo, mãe e avó atenciosa. Praticante da ética, estudiosa e mulher de fé. Apaixonada por novelas turcas e seus atores.



## Laécio Rodrigues

Jornalista em formação, apaixonado por investigação e narrativas que unem ciência, cultura e mistério. Apaixonado por leitura, ouvinte assíduo de podcasts e apreciador de boa música, gosta de explorar temas que despertam a imaginação e o conhecimento.



## **Lara Sofia**

Sou conhecida como Larinha, ou talvez, se fosse uma música, seria “Loba” da Alcione. Musicista apaixonada pela arte e pelo telejornalismo, onde encontro minha voz para informar com verdade. Gosto de estar com amigos e família, brindando com uma boa cerveja. Assim, me encontro sendo eu.



## **Luana Rodrigues**

21 anos, atualmente no 5º período de Jornalismo. Se encontra nas boas conversas, nas trilhas sonoras bem escolhidas e nas imagens que contam histórias. Gosta de esportes, de escutar o mundo e de experimentar o jornalismo com sensibilidade e curiosidade.



## **Paulo Ferraz**

Sou estudante, 23 anos, do 7º/8º período do curso de Jornalismo na Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Apaixonado por jornalismo cultural, tenho na fotografia uma de minhas grandes expressões. De espírito leve, é raro me ver triste.



## **Renata Sousa**

Há vinte anos sendo amante da cultura, da fotografia e das histórias. Natural do portal da Amazônia, cultiva o sonho de ser pesquisadora e aposta no jornalismo como ferramenta de transformação social no Nordeste.



## **Rita Maria Sousa**

Graduanda do 5º período de Jornalismo, apaixonada pela história da Igreja Católica.



## **Stephany Apolinario**

Sou estudante de Jornalismo no 5º período. Nordestina de coração inquieto, apaixonada por futebol e por livros de romance. Amo escrever e observar o que ninguém está vendo.



## **Thalisson Freitas**

Atualmente no 5º período de Jornalismo, é apaixonado por televisão e audiovisual. Acompanha com frequência a programação televisiva local e não desgruda de seu programa culinário favorito: MasterChef.



## **Thayna Castro**

Aluna de Jornalismo da UFMA, apaixonada por gatos, filmes de suspense e músicas. Prefere dias frios e sonha em viajar pelo mundo para conhecer novas culturas.

# Ciência em Pauta

JULHO DE 2025 | 2º EDIÇÃO