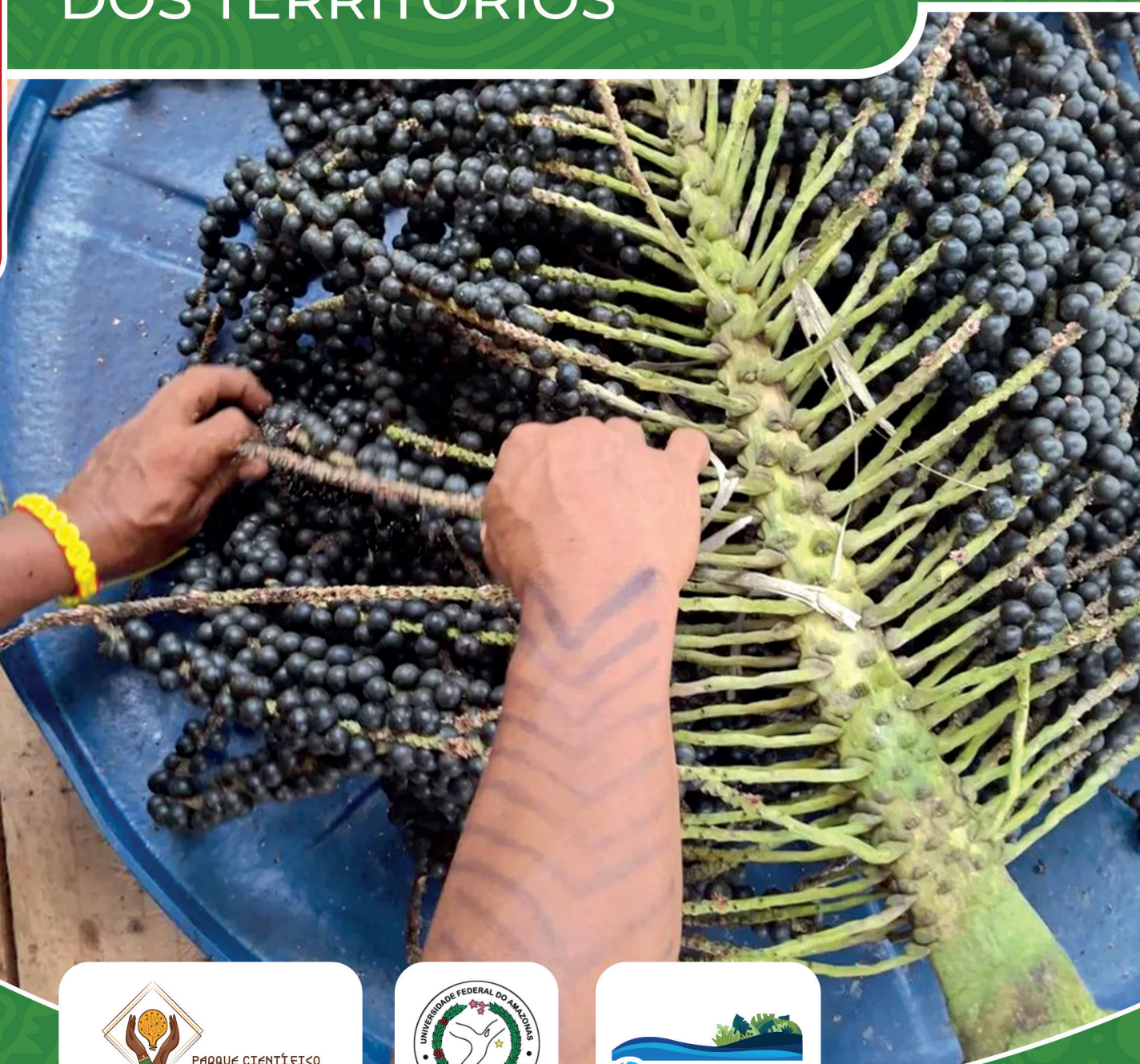


PANORAMA DA SOCIOBIOECONOMIA NA REGIÃO DO ALTO SOLIMÕES: PERSPECTIVAS DOS TERRITÓRIOS



PARQUE CIENTÍFICO
E TECNOLÓGICO
**ALTO
SOLIMÕES**



UFAM



Diagramação

Elizângela Araújo (Com Tudo Propagada)

CADERNO TÉCNICO PACTAS

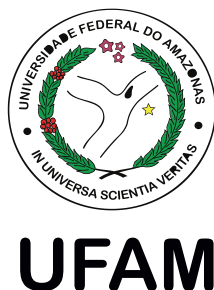
Panorama da Sociobioeconomia na Região do Alto Solimões: Perspectivas dos Territórios

Organizadores

Simone Athayde

Taciana de Carvalho Coutinho

Jean Paulo de Jesus Tello



Tabatinga-AM, julho de 2025

Nota de isenção de responsabilidade: Simone Athayde agradece sinceramente o apoio financeiro recebido do programa Fulbright Amazônia para a sua pesquisa. O Programa Fulbright Amazônia é patrocinado pelo Departamento de Estado dos Estados Unidos da América e pela Comissão Fulbright no Brasil. O conteúdo desta publicação é de responsabilidade exclusiva dos autores e não necessariamente representa as opiniões oficiais do Programa Fulbright, do Governo dos Estados Unidos ou da Fulbright Brasil.

Acesse a versão digital pelo código Qr



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Panorama da sociobioeconomia na região do Alto Solimões : perspectivas dos territórios / organizadores Simone Athayde, Taciana de Carvalho Coutinho, Jean Paulo de Jesus Tello. -- 1. ed. -- Tabatinga, AM : Com Tudo Propaganda, 2025. -- (Caderno técnico PaCTAS)

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-986095-2-8

1. Agricultura familiar 2. Alto Solimões, Região do 3. Bioeconomia 4. Cadeias alimentares (Ecologia) 5. Desenvolvimento econômico - Aspectos ambientais I. Athayde, Simone. II. Coutinho, Taciana de Carvalho. III. Paulo de Jesus Tello, Jean. IV. Série.

25-284546

CDD-338.981

Índices para catálogo sistemático:

1. Bioeconomia : Brasil : Desenvolvimento econômico :
Economia 338.981

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



PESSOAS E ORGANIZAÇÕES ENVOLVIDAS



EQUIPE DE ORGANIZADORES

- ▷ **Simone Athayde:** é Pesquisadora Líder em Integridade em Pesquisa do Programa Pesquisa, Dados e Impacto (RDI) do World Resources Institute (WRI), ex-Bolsista do Programa Fulbright Amazônia e membro do Comitê Científico do Painel Científico para a Amazônia. Atua com pesquisa transdisciplinar e colaborativa na Amazônia, promovendo justiça socioambiental, equidade, sustentabilidade e a valorização de sistemas de conhecimento Indígenas e locais.
- ▷ **Taciana de Carvalho Coutinho:** é Professora do Instituto de Natureza e Cultura (INC/UFAM) e Coordenadora do Parque Científico e Tecnológico do Alto Solimões (PaCTAS). Atua na promoção da ciência, tecnologia e inovação na Amazônia, com foco em saberes tradicionais, sustentabilidade e desenvolvimento territorial na tríplice fronteira.
- ▷ **Jean Paulo de Jesus Tello:** é cientista agrário e pesquisador do Núcleo de Estudos Socioambientais da Amazônia - NESAM. Atua com agroecologia, sustentabilidade e desenvolvimento rural na região do Alto Solimões, promovendo práticas agrícolas adaptadas ao contexto amazônico e fortalecendo o diálogo entre saberes científicos e tradicionais.
- ▷ **Assistente de pesquisa:** Adriano A. Silva, graduado em Negócios Internacionais pela Universidade Internacional da Flórida (FIU).



COLABORAÇÃO

- ▷ Henrique Pereira, Diretor do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA
- ▷ Marxer Antonio Colares Batista, Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM, Campus Tabatinga
- ▷ Pedro Henrique Mariosa, Professor do Instituto de Natureza e Cultura (INC) da Universidade Federal do Amazonas - UFAM e Diretor Executivo da Incubadora de Negócios de Impacto Socioambiental do Alto Solimões - INPACTAS
- ▷ Thiago Arruda Ribeiro dos Santos, Técnico do Centro de Trabalho Indigenista – CTI
- ▷ Vitarque Lucas Paes Coelho, Coordenador Geral de Gestão do Território do Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional - MIDR



PROGRAMA FULBRIGHT AMAZÔNIA - 2022-2024

CO-LÍDERES DO PROGRAMA FULBRIGHT AMAZÔNIA

- ▶ Carlos Valério Aguiar Gomes, Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares (INEAF), Universidade Federal do Pará – UFPA, Brasil
- ▶ Jeffrey Hoelle, Departamento de Antropologia da Universidade da Califórnia, Santa Bárbara - UCSB, USA



GRUPO DE TRABALHO EM BIOECONOMIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

- ▶ Simone Athayde, World Resources Institute - WRI, USA
- ▶ João Vitor Campos-Silva, Instituto Juruá, Brasil
- ▶ Mayra Esseboom, Center for Agricultural Research in Suriname - CELOS, Suriname
- ▶ Brad Olsen, Massachusetts Institute of Technology - MIT, USA



GRUPO DE TRABALHO EM MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

- ▶ Ane Alencar, Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia – IPAM, Brasil
- ▶ Liliana M. Dávalos, Stony Brook University, Estados Unidos
- ▶ Juan Pablo Iñamagua, Universidad de Cuenca, Ecuador
- ▶ Rayane Pacheco, University of Bristol, Brasil
- ▶ Sabina Ribeiro, Universidade Federal do Acre – UFAC, Brasil
- ▶ Galia Selaya, pesquisadora independente, Bolívia



GRUPO DE TRABALHO EM SAÚDE HUMANA E AMBIENTAL E SEGURANÇA

- ▶ Daniel Bustos-Echeverry, produtor e pesquisador independente, Colômbia
- ▶ Hortensia Caballero-Arias, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas – IVIC, Venezuela
- ▶ Carlos Del Cairo, Pontificia Universidad Javeriana, Colômbia
- ▶ Beth J. Feingold, University at Albany – SUNY, Estados Unidos
- ▶ Danny Pinedo, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Peru
- ▶ Paola A. Torres-Slimming, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – UPC, Peru





ORGANIZAÇÕES EXECUTORAS, PARTICIPANTES E APOIADORAS

PaCTAS: O Parque Científico e Tecnológico do Alto Solimões, localizado em Tabatinga (AM), promove ciência, tecnologia e inovação com base nos saberes tradicionais e na agrobiodiversidade amazônica. Atua no fortalecimento de cadeias produtivas sustentáveis e no desenvolvimento regional na tríplice fronteira Amazônica entre o Brasil, a Colômbia e o Peru. Saiba mais: www.pactas.org.

INC/UFAM: O Instituto de Natureza e Cultura (INC) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), em Benjamin Constant, oferece cursos voltados à realidade amazônica, como Antropologia, Pedagogia e Ciências Agrárias. Atua com ensino, pesquisa e extensão na região do Alto Solimões. Saiba mais: inc.ufam.edu.br.

Programa Fulbright Amazônia: O Fulbright Amazônia é um programa internacional que reúne pesquisadores da Amazônia e dos Estados Unidos da América para desenvolver pesquisas colaborativas sobre sustentabilidade, saúde ambiental e bioeconomia. A iniciativa promove intercâmbio, políticas públicas e soluções para os desafios da região. Saiba mais: fulbrightprogram.org/amazonia.



ORGANIZAÇÕES INDÍGENAS, DE PESCADORES E DE AGRICULTORES FAMILIARES

- ▶ Associação das Mulheres Indígenas Ticuna - AMIT
- ▶ Associação de Agricultores de São João
- ▶ Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Tabatinga
- ▶ Associação dos Artesãos e Cultura Indígena de Umariáçu - ACIU
- ▶ Associação dos Produtores Rurais da Comunidade Novo Paraíso
- ▶ Associação Comunidade Monte Sinai
- ▶ Comunidade Indígena Umariáçu II
- ▶ Escola São João (Anexo da Escola do Xingu)
- ▶ Sindicato dos Pescadores Artesanais de Tabatinga
- ▶ Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Atalaia do Norte
- ▶ União dos Povos Indígenas do Vale do Javari - UNIVAJA



ORGANIZAÇÕES DO GOVERNO

- ▶ Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas - IDAM/Unidade Local de Tabatinga e de Atalaia do Norte
- ▶ Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE AMAZONAS/Escritório Regional Tabatinga





- ▷ Secretaria Municipal de Produção Rural de Atalaia do Norte
- ▷ Secretaria Municipal de Turismo de Atalaia do Norte
- ▷ Secretaria Municipal de Agricultura, da Pesca e do Desenvolvimento Rural de Benjamin Constant
- ▷ Secretaria Municipal de Cultura e Turismo de Tabatinga
- ▷ Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Tabatinga
- ▷ Secretaria Municipal de Produção Rural de Tabatinga

▷▷▷▷▷▷▷▷
INICIATIVA PRIVADA

Peixaria Solimões

PESSOAS COLABORADORAS E PARTICIPANTES

- ▷ Alessandra Michele de Souza - Gerente Administradora da Peixaria Solimões
- ▷ Anelson Alves Izuisa - Secretaria Municipal de Produção Rural de Atalaia do Norte
- ▷ Angelito Mendes Uchoa - Sindicato dos Pescadores Artesanais de Tabatinga
- ▷ Aurélio Alves Souza - Secretaria Municipal de Produção Rural de Tabatinga
- ▷ Carmem Gomes Tamanho - Associação das Mulheres Indígenas Ticuna - AMIT
- ▷ Cirineu Lima dos Santos - Secretaria Municipal de Produção Rural de Tabatinga
- ▷ Cleudson Rodrigues Gomes - Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Tabatinga
- ▷ Edison Franco Barbosa - Unidade Local do IDAM de Tabatinga
- ▷ Edna Silva Moraes - Associação dos Produtores Rurais da Comunidade Novo Paraíso
- ▷ Emilia Aunares Arcentales - Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Tabatinga
- ▷ Feliciano Rodrigues Kanamary – Associação dos Kanamari do Vale do Javari – AKAVAJA
- ▷ Giseles Magalhães dos Santos - Unidade Local do IDAM de Tabatinga
- ▷ Guilherme Martinez Freire - Unidade Local do IDAM de Tabatinga
- ▷ Hector Julio Calero – Proprietário da Peixaria Solimões
- ▷ Ilda Pinto Félix - Associação das Mulheres Indígenas Ticuna - AMIT
- ▷ Jaime Gonçalves Cunha de Souza - Secretaria Municipal de Turismo de Atalaia do Norte
- ▷ Jerri Alves Grandes - Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Tabatinga
- ▷ João Filho Kanamary – Coordenação de Proteção Etnoambiental e Desenvolvimento Sustentável Kanamari - COPEAKA
- ▷ José Nilton Castillo Gonzalez - Secretaria Municipal de Cultura e Turismo de Tabatinga
- ▷ Luz Marina dos Santos Pinto - Associação dos Produtores Rurais da Comunidade Novo Paraíso
- ▷ Lucimery Pinto Maia - Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Atalaia do Norte



- 
- ▷ Mauricio Veloso Soares - Secretaria Municipal de Agricultura, da Pesca e do Desenvolvimento Rural de Benjamin Constant
 - ▷ Marxer Antonio Colares Batista - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM
 - ▷ Maysa da Silva Kanamari - Coordenação de Proteção Etnoambiental e Desenvolvimento Sustentável Kanamari – COPEAKA
 - ▷ Melita Arcentales Auanares - Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Tabatinga
 - ▷ Missilene Curica Fernandes - Associação das Mulheres Indígenas Ticuna - AMIT
 - ▷ Manoel Neri Tikuna - Comunidade Indígena (Demarcada) Umariáçu II
 - ▷ Pedro Henrique Mariosa - Instituto Natureza e Cultura/UFAM
 - ▷ Narciso Moreira Coelho Filho - SEBRAE AMAZONAS/Escritório Regional Tabatinga
 - ▷ Robério Castro Alves - Unidade Local do IDAM de Atalaia do Norte
 - ▷ Rosinaldo Castro de Paiva - Secretaria Municipal de Produção Rural e Abastecimento de Atalaia do Norte
 - ▷ Sebastião Ciriato da Silva - Associação dos Produtores Rurais da Comunidade Novo Paraíso
 - ▷ Tertulino F. Mendes - Associação dos Artesãos e Cultura Indígena de Umariáçu - ACIU
 - ▷ Varney da Silva Tavares - União dos Povos Indígenas do Vale do Javari - UNIVAJA
 - ▷ Viviane Uchoa de Oliveira - Escola São João (Anexo da Escola Municipal do Xingu)
 - ▷ Wanderley Rabelo Gomes - Sindicato dos Pescadores Artesanais de Tabatinga
 - ▷ Wanderlucio V. de Mendonça - Associação Comunidade Monte Sinai



SUMÁRIO

▪ Pessoas e organizações envolvidas.....	5
▪ Apresentação.....	12
▪ Lista de abreviaturas.....	14
▪ Resumo Executivo.....	17
▪ Contexto Regional e Institucional.....	20
▪▪ Região do Alto Solimões: Diversidade, Fronteiras e Potencialidades.....	21
▪ Metodologia: Como foi feito o estudo sobre a Sociobioeconomia no Alto Solimões.....	28
▪ Perspectivas dos Territórios.....	31
▪▪ Pesca e Pescarias na Região do Alto Solimões.....	32
▪▪▪ O Manejo do Pirarucu no Vale do Javari.....	39
▪▪▪ Peixaria Solimões: Uma Iniciativa Privada na Cadeia da Pesca Transfronteiriça.....	47
▪▪ Turismo e Ecoturismo em Tabatinga: Potencial e Desafios.....	49
▪▪ Artesanato Indígena: Tradição, Desafios e Caminhos.....	56
▪▪ Economia Circular e Reciclagem em Tabatinga: Liderança Feminina e Luta por Reconhecimento.....	66
▪▪ Agricultura familiar e produção rural na região do Alto Solimões.....	72
▪▪▪ Produção Rural nos Municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte.....	77
▪▪▪ Associações de Produtores de Novo Paraíso e Monte Sinai, Município de Tabatinga.....	90
▪ Discussão dos resultados.....	96
▪ Conclusão.....	100
▪ Recomendações.....	101
▪ Literatura consultada.....	106



APRESENTAÇÃO

Esta iniciativa foi desenvolvida com o apoio do Programa Fulbright Amazônia, no âmbito do Grupo de Trabalho em Bioeconomia e Desenvolvimento Sustentável, em parceria com o Instituto de Natureza e Cultura da Universidade Federal do Amazonas (INC/UFAM) e o Parque Científico e Tecnológico do Alto Solimões (PaCTAS).

O objetivo foi documentar as perspectivas de diferentes atores sociais, a partir de seus territórios, sobre a realidade, os desafios, as inovações, e as oportunidades para o fortalecimento da sociobioeconomia na região dos municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte, localizados na microrregião do Alto Solimões, na Amazônia brasileira. As principais perguntas norteadoras do trabalho foram: 1. Quais são os principais desafios enfrentados

pelos moradores e comunidades do Alto Solimões para desenvolver e fortalecer a sociobioeconomia em seus territórios? Como diferentes grupos sociais percebem esses

obstáculos? 2. Que ideias, experiências e soluções têm surgido dos territórios, que possam inspirar estratégias para apoiar as cadeias produtivas da sociobioeconomia na região?

A metodologia adotada baseou-se em um mapeamento preliminar de atores sociais e realização de entrevistas semiestruturadas, complementadas por consultas à literatura.

As entrevistas foram realizadas com representantes de comunidades, grupos sociais e órgãos governamentais nos municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte. Reconhecemos o caráter exploratório e as limitações deste trabalho, que pretende

O público-alvo deste caderno técnico inclui associações e organizações da sociedade civil, gestores e tomadores de decisão interessados em compreender a sociobioeconomia sob a ótica dos grupos sociais que compõem a rica sociobiodiversidade do Alto Solimões

servir de base para pesquisas futuras e para o acompanhamento contínuo da dinâmica sociobioeconômica na região.

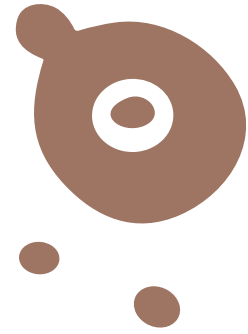
O público-alvo deste caderno técnico inclui associações e organizações da sociedade civil, gestores e tomadores de decisão interessados em compreender a sociobioeconomia sob a ótica dos grupos sociais que compõem a rica sociobiodiversidade do Alto Solimões. Este estudo permitiu um diálogo e contribuições para o trabalho no âmbito da Política BioRegio, em realização na região, que visa promover o desenvolvimento sustentável e a inovação inclusiva por meio da estruturação de cadeias produtivas da bioeconomia, valorização da biodiversidade e fortalecimento de sistemas produtivos locais. A iniciativa, coordenada pelo Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional (MIDR), tem como foco a faixa de fronteira amazônica e busca gerar emprego, renda e investimentos a partir do uso sustentável dos recursos naturais.

O conteúdo está organizado em um Sumário Executivo e seções temáticas que refletem as principais categorias de atividades econômicas e cadeias produtivas abordadas: Pesca, Turismo e Ecoturismo, Artesanato indígena, Economia circular e Agricultura familiar e produção rural. Ao final, apresentamos uma síntese das principais recomendações para o fortalecimento da sociobioeconomia regional a partir das perspectivas dos atores locais entrevistados.

Agradecemos às instituições parceiras, em especial ao Programa Fulbright Amazônia, à UFAM e ao PaCTAS, bem como ao MIDR, aos órgãos públicos, iniciativa privada, associações Indígenas e comunitárias, e a todas as pessoas que contribuíram com este trabalho.

Boa leitura!

Os organizadores



LISTA DE ABREVIATURAS

ACIU: Associação dos Artesãos e Cultura Indígena de Umariáçu

AFEAM: Agencia de Fomento do Estado do Amazonas

AMIT: Associação das Mulheres Indígenas Ticuna

APROCAM: Associação dos Produtores de Castanha de Amaturá

CAE: Conselho de Alimentação Escolar

CAF: Cadastro Nacional da Agricultura Familiar

CELOS: Centre for Agricultural Research in Suriname

CNI: Confederação Nacional da Indústria

COMSEA: Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional

CONSEA: Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

COPEAKA: Coordenação de Proteção Etnoambiental e Desenvolvimento Sustentável Kanamari

CPP: Cadastro do Produtor Primário

CTI: Centro de Trabalho Indigenista

DAP: Declaração de Aptidão ao Pronaf

EMBRATUR: Agência Brasileira de

Promoção Internacional do Turismo

ENEC: Estratégia Nacional de Economia Circular

FAPEAM: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas

FESTISOL: Festival Internacional de Tribos do Alto Solimões

FIU: Florida International University – Universidade Internacional da Flórida

FNDE: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

FUNAI: Fundação Nacional do Índio

FVPP: Fundação Viver, Produzir e Preservar

GECAAM: Grupo de Estudos em Ciências Ambientais e Agrárias na Amazônia

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDAM: Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas

IFAM: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas

IPAM: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia

INC: Instituto de Natureza e Cultura

INCRA: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INEAF: Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares

INPA: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

INPACTAS: Incubadora de Negócios de Impacto Socioambiental do Alto Solimões

MAPANA: Associação de Mulheres Indígenas do povo Ticuna

MDA: Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar

MDIC: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

MDS: Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome

MEC: Ministério da Educação

MGEI: Mecanismo Gerador de Empreendimentos Inovadores

MIDR: Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional

MIT: Massachusetts Institute of Technology

MNCR: Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis

NESAM: Núcleo de Estudos Socioambientais da Amazônia

NESsT: Network of Entrepreneurs

for Sustainable Solutions and Technologies

OCDE: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OPIAC: Organización Nacional de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana

PAA: Programa de Aquisição de Alimentos

PaCTAS: Parque Científico e Tecnológico do Alto Solimões

PNAE: Programa Nacional de Alimentação Escolar

SEBRAE: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEDECTI: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Amazonas

SISAN: Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

UFAM: Universidade Federal do Amazonas

UFPA: Universidade Federal do Pará

UNIVAJA: União dos Povos Indígenas do Vale do Javari

WRI: World Resources Institute





RESUMO EXECUTIVO

Este Caderno Técnico apresenta um estudo exploratório sobre a sociobioeconomia na região do Alto Solimões, com foco nos municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte, na Tríplice Fronteira Amazônica. A pesquisa foi conduzida no âmbito do Grupo de Trabalho em Bioeconomia e Desenvolvimento Sustentável do Programa Fulbright Amazônia, em parceria com o Parque Científico e Tecnológico do Alto Solimões (PaCTAS) e o Instituto Natureza e Cultura (INC) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). O estudo busca contribuir para a política pública BioRegio, coordenada pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), que visa promover o desenvolvimento sustentável e a inovação inclusiva por meio da valorização da biodiversidade, da estruturação de cadeias produtivas da bioeconomia, e do fortalecimento de sistemas produtivos locais.

Dentre as principais potencialidades destacam-se o manejo comunitário do pirarucu em lagos protegidos, a fruticultura orgânica e os sistemas agroflorestais com espécies como açaí, cupuaçu, buriti e camu-camu, o ecoturismo de base comunitária, o artesanato indígena e a pesca artesanal

O principal objetivo é apoiar atividades e cadeias produtivas da sociobioeconomia na região, amplificando as vozes dos territórios e fornecendo uma visão geral das atividades produtivas mais relevantes, seus desafios e oportunidades. A pesquisa baseia-se em visitas de campo e entrevistas com agricultores familiares, pescadores, representantes de Povos Indígenas (especialmente Tikuna e Kanamari) e mulheres envolvidas na reciclagem de resíduos sólidos. As análises foram complementadas por consulta à literatura e têm como público-alvo organizações da sociedade civil, gestores públicos e tomadores de decisão envolvidos com o desenvolvimento territorial e a sociobioeconomia na Amazônia.

O estudo revela um território de alta relevância geopolítica, ambiental e sociocultural. O Alto Solimões abriga mais de 250 mil habi-

tantes, com grande concentração de terras indígenas e ampla diversidade de povos e modos de vida. As condições de fronteira impõem desafios adicionais à governança e à integração produtiva, mas também oferecem oportunidades únicas para a estruturação de um ecossistema transfronteiriço de inovação baseado na sociobiodiversidade. Dentre as principais potencialidades destacam-se o manejo comunitário do pirarucu em lagos protegidos, a fruticultura orgânica e os sistemas agroflorestais com espécies como açaí, cupuaçu, buriti e camu-camu, o ecoturismo de base comunitária, o artesanato indígena e a pesca artesanal. Essas atividades representam cadeias produtivas estratégicas para a construção de uma bioeconomia de base territorial, com forte ancoragem em saberes tradicionais e práticas sustentáveis.

Entretanto, o estudo também evidencia um conjunto de desafios que limitam a consolidação da sociobioeconomia local. Entre eles, destacam-se a precariedade da infraestrutura logística (armazenamento, transporte, energia e conectividade digital), a informalidade dos negócios, a escassez de capital para investimento, a dificuldade de regularização sanitária e fiscal, a falta de alinhamento entre órgãos e instituições locais e regionais, e a falta de capacitação técnica e gerencial das associações comunitárias. Esses entraves comprometem o escoamento da produção, a agregação de valor, a formação técnica para a sociobioeconomia, e o acesso a mercados diferenciados, nacional e internacionalmente.

Frente a esse contexto, o PaC-TAS tem se consolidado como um catalisador de soluções e um articulador regional de inovação. A atuação do parque inclui a primeira incubadora da região — a INPACTAS —, o apoio à estruturação de empreendimentos comunitários, a realização de workshops e formações técnicas e a implantação de uma plataforma digital de dados sobre a região. Essas ações buscam criar as condições habilitadoras para o fortalecimento das cadeias produtivas da bioeconomia e promover a inclusão produtiva com base no conhecimento local.

Com base nos resultados deste estudo, este caderno propõe um conjunto de recomendações estratégicas. A primeira diz respeito ao fortalecimento da governança transfronteiriça, com mecanismos de articulação entre Brasil, Colômbia e Peru para a harmonização regulatória, certificações sanitárias e promoção conjunta dos produtos da sociobiodiversidade. Essa governança deve ser ampliada por meio da criação de espaços participativos de diálogo e decisão, envolvendo comunidades locais, instituições públicas, setor privado e organizações da sociedade civil, de forma a consolidar estruturas integradas de planejamento e integração territorial.

Em segundo lugar, recomenda-se a ampliação dos investimentos em infraestrutura física e digital, com foco em laboratórios, centros de processamento, conectividade e transporte. Esses investimentos são fundamentais para superar gargalos logísticos, melhorar o escoamento

mento da produção e ampliar o acesso a mercados diferenciados, garantindo renda e autonomia às comunidades amazônicas.

Terceiro, é essencial fomentar políticas públicas que estimulem a inovação e o empreendedorismo de base comunitária, com capital semente, formação continuada e apoio à comercialização. Isso deve ser acompanhado por ações de capacitação voltadas especialmente para jovens, mulheres e lideranças comunitárias, promovendo a equidade de gênero, a inclusão produtiva e o fortalecimento do capital humano local.

Quarto, destaca-se a importância de consolidar o PaC-TAS como ecossistema regional de ciência, tecnologia e inovação, integrado à agenda BioRegio do Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional (MIDR), atuando como plataforma para a construção de uma bioeconomia amazônica justa, sustentável e conectada globalmente. Para isso, é necessário investir em pesquisa aplicada, monitoramento contínuo e soluções tecnológicas adaptadas à realidade amazônica, além de reconhecer e valorizar as práticas tradicionais por meio da formalização das atividades produtivas, regularização fundiária e

fortalecimento de cooperativas e associações locais.

Adicionalmente, recomenda-se que as políticas públicas voltadas à sociobioeconomia incorporem estratégias de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, combinando conservação ambiental com geração de renda. Práticas produtivas sustentáveis, restauração ecológica e mecanismos como os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) são caminhos promissores para aumentar a resiliência territorial.

Por fim, o estudo reforça que o desenvolvimento do Alto Solimões passa pela valorização das suas riquezas naturais e culturais, integrando ciência, políticas

públicas e protagonismo local. O fortalecimento das atividades socioprodutivas identificadas e a superação dos obstáculos institucionais e infraestruturais dependem de um pacto multisetorial e multinível, com visão de longo prazo, investimentos estruturantes e governança compartilhada. O que está em jogo não é apenas o futuro de uma região, mas a possibilidade de construir, a partir dela, um modelo de desenvolvimento sociobioeconômico que inspire outras fronteiras da Amazônia e do mundo.

O que está em jogo não é apenas o futuro de uma região, mas a possibilidade de construir, a partir dela, um modelo de desenvolvimento sociobioeconômico que inspire outras fronteiras da Amazônia e do mundo.



CONTEXTO
REGIONAL E
INSTITUCIONAL

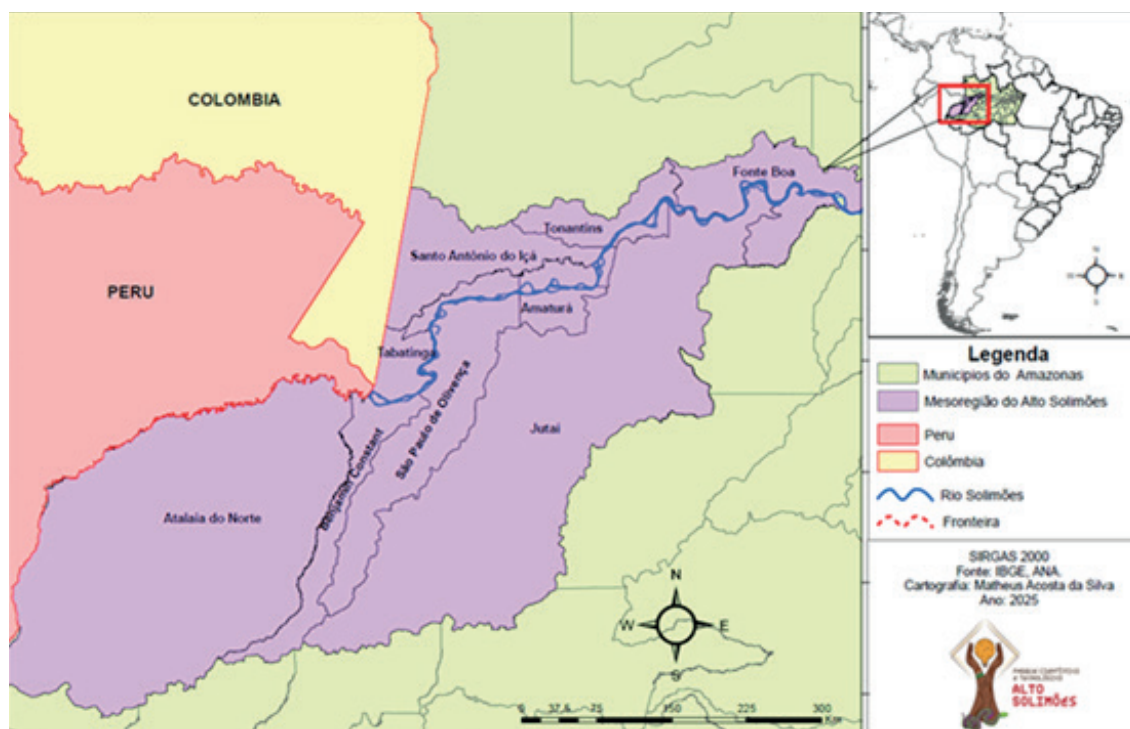




REGIÃO DO ALTO SOLIMÕES: DIVERSIDADE, FRONTEIRAS E POTENCIALIDADE

A região do Alto Solimões, localizada no extremo oeste do estado do Amazonas, constitui uma das áreas mais estratégicas da Pan-Amazônia. Composta por nove municípios brasileiros — Amaturá, Atalaia do Norte, Benjamin Constant, Fonte Boa, Jutai, Santo Antônio do Içá, São Paulo de Olivença, Tabatinga e Tonantins —, essa região faz fronteira direta com os departamentos de Loreto (Peru) e Amazonas (Colômbia), formando a chamada Tríplice Fronteira entre Brasil, Peru e Colômbia.

Trata-se de um território de elevada complexidade e riqueza sociocultural. Estima-se que a região abriga mais de 20 etnias Indígenas, com destaque para os povos Tikuna, Kokama, Marubo, Kanamari, Mayoruna e Matsés, entre outros. Soma-se a essa diversidade uma ampla presença de grupos socioculturais locais, incluindo comunidades ribeirinhas, extrativistas e urbanas, cuja coexistência evidencia uma complexa teia de relações sociais, produtivas e culturais. Esses grupos compartilham um território onde os ecossistemas de várzea, terra firme, igapós



Mapa de localização da região do Alto Solimões, mostrando a localização dos Municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte, onde este estudo foi realizado.

e florestas densas interagem com os ciclos das águas do rio Solimões, promovendo biodiversidade única e modos de vida interdependentes com os ecossistemas e biodiversidade regional.

Essa diversidade é acompanhada por desafios históricos — como o isolamento geográfico, a informalidade econômica e a fragilidade institucional — que se expressam no chamado tripé da vulnerabilidade amazônica: ilegalidade, irregularidade e informalidade. Ao mesmo tempo, a região é palco de experiências inovadoras de manejo sustentável, redes de cooperação transfronteiriça e uma crescente mobilização social em torno da valorização da sociobiodiversidade local.



Região do Alto Solimões, onde ecossistemas amazônicos interagem com os ciclos das águas, sustentando uma rica sociobiodiversidade e modos de vida interdependentes com a natureza. Foto: PaCTAS.

PARTICULARIDADES TRANSFRONTEIRIÇAS E O ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO DO ALTO SOLIMÕES

A localização do PaCTAS na tríplice fronteira confere ao Alto Solimões uma centralidade geopolítica e econômica singular. A intensa circulação de pessoas, mercadorias, saberes e serviços entre os três paí-

ses torna essa região um ponto de encontro — mas também de tensão — entre distintas legislações, moedas, formas de organização produtiva e sistemas de governança. Essa dinâmica afeta diretamente as cadeias da sociobioeconomia como a pesca, a agricultura, o artesanato e o turismo, exigindo soluções que considerem o contexto trinacional.

A microrregião do Alto Solimões já conta com um ecossistema de inovação em consolidação. Esse ambiente emergente é impulsionado por uma rede de instituições comprometidas com o desenvolvimento sustentável e a valorização dos saberes locais. No centro desse ecossistema está o PaCTAS, atuando como agente catalisador da inovação regional, conectando universidades, centros de pesquisa, comunidades tradicionais e empreendedores. Sua missão é criar as condições para que ideias inovadoras floresçam e se transformem em soluções concretas para os desafios amazônicos. Neste sentido, parcerias estratégicas e o apoio continuado de políticas e programas como a Política BioRegio do Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional (MIDR) tem sido indispensáveis para alavancar os investimentos e a consolidação do Ecossistema de Inovação na Região.

Entre os principais atores está a INPACTAS – Incubadora de Negócios de Impacto Socioambiental do Alto Solimões, vinculada ao INC/UFAM – Instituto de Natureza e Cultura da Universidade Federal do Amazonas, com sede em Benjamin Constant. Criada em 2020 e institucionalizada em 2024, a INPACTAS é o primeiro Mecanismo Gerador de Empreendimentos Inovadores (MGEI) da região. Sob a liderança do Professor Pedro Henrique Mariosa (Diretor Executivo da INPACTAS) e de outros professores, pesquisadores e estudantes do INC/UFAM, a incubadora apoia negócios de impacto desde a fase de ideação até a inserção no mercado, com metodologias adaptadas à realidade amazônica e foco na sociobioeconomia, cultura local e protagonismo comunitário.



Oficina de Planejamento Estratégico de Bioeconomia do PaCTAS, com apoio do Programa BioRegio do Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional (MIDR) em outubro de 2024. Foto: PaCTAS

Outro pilar importante é a incubadora do Centro Mapati, vinculada ao IFAM – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, também em Tabatinga. Ambas as incubadoras atuam em sinergia com organizações da sociedade civil, governos locais e parceiros da iniciativa privada.

Apesar dos avanços, o ecossistema enfrenta desafios significativos:

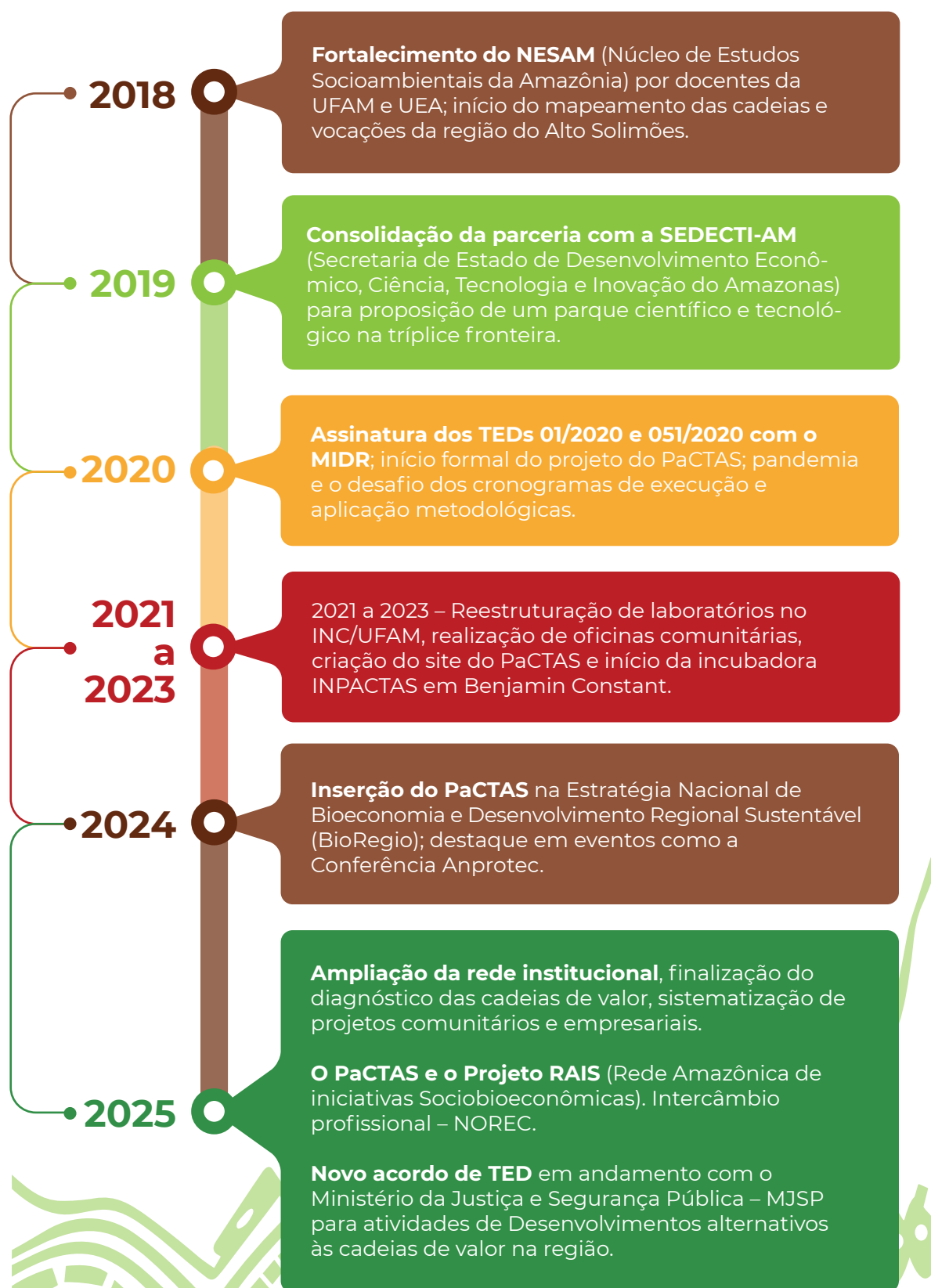
- ▷ Infraestrutura limitada, especialmente em áreas remotas da tríplice fronteira;
- ▷ Conectividade digital precária, dificultando o acesso à informação e à integração com redes maiores;
- ▷ Falta de recursos financeiros contínuos, exigindo articulação constante para captação de fomento;
- ▷ Necessidade de formação de capital humano local, com investimentos em capacitação técnica e científica;
- ▷ Ausência de políticas públicas integradas e de longo prazo, que sustentem o ecossistema de forma estruturada.

Essa rede colaborativa representa uma oportunidade única para o fortalecimento da sociobioeconomia do Alto Solimões, promovendo inclusão produtiva, inovação endógena e valorização da sociobiodiversidade amazônica.



Cerimônia de graduação e premiação das Startups da Incubadora de Negócios de Impacto Socioambiental do Alto Solimões (INPACTAS) vinculada ao INC/UFAM em junho de 2025. Foto: Alexsandra Tavares.

Linha do Tempo Institucional do PaCTAS





Castanha da Amazônia, uma importante cadeia produtiva da sociobioeconomia na região do Alto Solimões e da Amazônia

BIOECONOMIA E SOCIOBIOECONOMIA: CONCEITOS E DISTINÇÕES

A bioeconomia é um conceito amplo e disputado, com diferentes interpretações conforme os interesses de atores sociais e políticos^{1,2,3}. Enquanto algumas abordagens priorizam monoculturas e biocombustíveis, outras defendem modelos baseados em cadeias de valor inclusivas e sustentáveis, especialmente na Amazônia². Três visões principais ajudam a compreender essa diversidade:

1. a biotecnológica, centrada na inovação industrial;
2. a de recursos, voltada à substituição de combustíveis fósseis; e
3. a bioecológica, que valoriza processos ecológicos e evita práticas degradantes¹.

No Brasil, a Estratégia Nacional de Bioeconomia (Decreto nº 12.044/2024) reflete essa pluralidade ao integrar desde práticas industriais até a valorização da sociobiodiversidade. Nesse contexto, o conceito de sociobioeconomia tem ganhado força, especialmente em territórios amazônicos, ao propor um modelo centrado na autonomia dos povos, justiça socioambiental e valorização da diversidade biocultural.

Segundo o grupo de trabalho em Bioeconomia e Desenvolvimento Sustentável do Programa Fulbright Amazônia³, as sociobioeconomias são fundamentais para a conservação ambiental e o desenvolvimento equitativo da Amazônia, pois articulam conhecimentos tradicionais e práticas inovadoras, promovem a proteção de ecossistemas, geram empregos, combatem a pobreza e oferecem alternativas às economias ilícitas.

Essa abordagem crítica questiona modelos técnico-econômicos que negligenciam os saberes e direitos de Povos Indígenas, Populações Afrodescendentes e Comunidades Tradicionais⁴. Autores como Braulina Baniwa e André Baniwa defendem uma sociobioeconomia baseada em reciprocidade, coletividade e respeito à natureza^{4,5}. A iniciativa “Saberes Sociobio” reforça a importância de respeitar os modos de vida e fortalecer a governança local, em vez de impor soluções externas baseadas apenas em mercado e tecnologia⁴.

Além disso, a sociobioeconomia desafia a bioeconomia hegemônica ao levantar questões sobre quem define esse campo, quem detém o conhecimento e quem se beneficia com ele⁶. O relatório “Nova Economia da Amazônia” (NEA) do WRI Brasil destaca que a participação efetiva de povos e comunidades tradicionais deve ocorrer em todas as etapas de formulação e implementação de políticas para a Amazônia⁷.

Mais do que uma alternativa, a sociobioeconomia propõe caminhos transformadores, baseados na equidade, autodeterminação e valorização dos territórios e saberes ancestrais.



A sociobioeconomia não apenas complementa, mas também desafia a bioeconomia hegemônica, ao propor caminhos alternativos baseados na equidade, diversidade, autodeterminação e valorização dos territórios e saberes ancestrais



O Policy Brief (Nota de Política Pública) do Programa Fulbright Amazônia³ tem como objetivo apresentar recomendações baseadas em pesquisas interdisciplinares para enfrentar desafios socioambientais na Pan-Amazônia. Os principais temas abordados incluem saúde humana e ambiental, fortalecimento de negócios comunitários da sociobioeconomia, padronização de dados sobre desastres climáticos, e cooperação transfronteiriça.



O documento pode ser acessado neste link: https://www.fulbrightprogram.org/wp-content/uploads/2024/12/Fulbright-Amazonia-Policy-Brief_web.pdf



METODOLOGIA

*Como foi feito o estudo sobre a
Sociobioeconomia no Alto Solimões*



Este trabalho, realizado entre março e julho de 2024, é um estudo exploratório sobre a realidade de cadeias produtivas da sociobioeconomia a partir da perspectiva de comunidades e outros atores sociais nos territórios e áreas urbanas e peri-urbanas dos municípios de Tabatinga, Benjamin Constant, e Atalaia do Norte na região do Alto Solimões, Estado do Amazonas, Brasil. Esta área está inserida na região transfronteiriça entre Brasil, Colômbia e Peru, conhecida como tríplice fronteira Amazônica ou região do trapézio Amazônico. O principal objetivo foi identificar os principais desafios, necessidades e oportunidades para o apoio e fortalecimento das atividades produtivas e cadeias de valor da sociobioeconomia na região, a partir de entrevistas realizadas com lideranças indígenas masculinas e femininas, pescadores, agricultores familiares, associações de mulheres e agentes governamentais locais.

Objetivos deste trabalho

- ▶ Apoiar e promover iniciativas de bioeconomia inclusiva, justa e sustentável na região amazônica.
- ▶ Amplificar as vozes e perspectivas dos territórios da região do Alto Solimões.
- ▶ Fornecer uma visão geral das iniciativas de bioeconomia proeminentes na região, identificando obstáculos e oportunidades, a partir da perspectiva dos territórios e atores-chave.
- ▶ Contribuir para a implementação de estratégias, programas e políticas de Sociobioeconomia no âmbito do PACTAS e do Programa Bioregio (MDIR).



Começamos com uma consulta à literatura já existente sobre o tema, para entender o que já foi estudado e onde ainda há lacunas. Em seguida, fizemos um mapeamento preliminar dos principais atores sociais envolvidos com a sociobioeconomia na região — desde comunidades locais até instituições públicas e privadas. A partir deste mapeamento inicial, agendamos e realizamos visitas técnicas e entrevistas presenciais com representantes de diversos setores, incluindo órgãos do governo que atuam na região, como Secretarias de Produção e de Meio Ambiente, Secretaria de Turismo, IDAM; associações de pescadores, produtores e trabalhadores locais; e organizações indígenas.

A partir dessas conversas, foi possível fazer uma seleção de iniciativas promissoras que já estão em andamento e que podem servir de inspiração ou base para futuras ações. Também identificamos áreas com potencial para o fortalecimento da sociobioeconomia, considerando o respeito e valorização dos saberes locais, a biodiversidade, e o contexto socioambiental da região. Para cada setor e iniciativa apresentada neste panorama, levantamos informações sobre a cadeia produtiva, dados disponíveis, dificuldades os obstáculos, e oportunidades ou demandas mencionados para fortalecê-las.

Principais tópicos abordados nas entrevistas realizadas nos territórios

Nome da organização ou pessoas entrevistadas:

Principal(is) cadeia(s) produtiva(s): ex: artesanato, agricultura, cultivo de frutíferas, pesca, reciclagem de resíduos sólidos, turismo, indústria.

Dados (se estiverem disponíveis): número de pessoas envolvidas, data de criação da associação, cooperativa ou iniciativa, estatísticas da produção (se houver). Notar também a falta de dados ou sobre a cadeia.

Dificuldades ou obstáculos enfrentados: incluir aqui menção aos impactos das mudanças climáticas, se houver.

Oportunidades ou demandas mencionados para fortalecer as cadeias produtivas: incluindo relações interinstitucionais, políticas públicas, questões de gênero e equidade social ou outras oportunidades.

Aspectos relacionado à dinâmica transfronteiriça: conexão entre os países na região da tríplice fronteira entre Brasil, Colômbia e Peru.



PERSPECTIVAS DOS TERRITÓRIOS



PESCA E PESCARIAS NA REGIÃO DO ALTO SOLIMÕES

A pesca na região do Alto Solimões representa uma atividade fundamental para a subsistência e a economia das comunidades ribeirinhas e Indígenas. A região é caracterizada por uma alta diversidade de espécies de peixes, reflexo da complexa dinâmica dos ecossistemas de várzea e da forte influência do ciclo hidrológico amazônico⁸. Entre as espécies mais comuns e economicamente importantes estão o tambaqui (*Colossoma macropomum*), o pirarucu (*Arapaima gigas*), a curimatã (*Prochilodus nigricans*), o jaraqui (*Semaprochilodus* spp.) e o tucunaré (*Cichla* spp.), que são amplamente consumidos localmente e também comercializados em feiras e mercados regionais⁹.

A pesca é fortemente influenciada pelas variações sazonais do nível da água, que afetam a acessibilidade aos lagos e igarapés, bem como a distribuição das espécies. Durante a cheia, os peixes se dispersam pelas áreas alagadas, enquanto na vazante se concentram em corpos d'água menores, facilitando a captura. Essa dinâmica exige conhecimento ecológico profundo por parte dos pescadores, que tradicionalmente adaptam suas estratégias de acordo com o comportamento dos peixes e as condições ambientais¹⁰. Em Tabatinga, entrevistamos Wanderley Rabelo Gomes – Presidente e Angelito Mendes Uchoa – Vice-Presidente do Sindicato dos Pescadores Artesanais de Tabatinga. O testemunho de Angelito Mendes Uchoa revela o conhecimento experiencial dos pescadores da região frente às mudanças que estão ocorrendo em virtude das mudanças climáticas:



Então é isso aí, porque quando a água do ambiente não tem correnteza, que corre, o peixe sobrevive aqui no Amazonas porque corre. Se fosse uma água parada, não tinha peixe. Não tinha peixe. Você podia jogar coisa aí que você não pegava. Porque vai esquentando a água, vai esquentando a água e vai descendo e descendo até o peixe morrer. E agora está subindo.”

Angelito Mendes Uchoa – Vice-Presidente do Sindicato dos Pescadores Artesanais de Tabatinga

Estudos indicam que a renda anual gerada pela pesca artesanal na região da tríplice fronteira pode variar significativamente, dependendo do acesso ao mercado, das condições climáticas, e da infraestrutura disponível. Em algumas comunidades, a pesca representa até

80% da renda familiar, embora muitos pescadores enfrentem dificuldades relacionadas à logística, conservação do pescado e preços baixos pagos pelos atravessadores¹¹. Além disso, a ausência de políticas públicas específicas, as mudanças climáticas, e o aumento da pressão sobre os recursos pesqueiros colocam em risco a continuidade e sustentabilidade da atividade.



Wanderley Rabelo Gomes – Presidente e Angelito Mendes Uchoa – Vice-Presidente do Sindicato dos Pescadores Artesanais de Tabatinga. Foto: Simone Athayde.

Segundo as entrevistas realizadas com líderes do Sindicato dos Pescadores Artesanais de Tabatinga, entre 500 e 700 pessoas estão formalmente registradas como pescadores na região de Tabatinga, sendo aproximadamente 200 delas mulheres. No entanto, este número está sub-dimensionado, pois muitos pescadores não se registram. Esta falta de registro formal por parte dos pescadores compromete a atuação das Associações, Colônias de Pescadores e Sindicatos locais. Segundo testemunhos das pessoas entrevistadas no Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (IDAM) e no Sindicato dos Pescadores Artesanais de Tabatinga, complementados por informações da literatura¹², a falta de registro formal dos pescadores deve-se aos seguintes fatores principais:

► **Burocracia e dificuldade de acesso:** O processo de registro como pescador profissional pode ser complexo, com exigência de documentos, deslocamentos até órgãos públicos e prazos longos para aprovação.

▷ **Desinformação:** Muitos pescadores não têm acesso a informações claras sobre os benefícios do registro ou sobre como realizá-lo.

▷ **Desconfiança institucional:** Há receio de que o registro possa ser usado para controle ou fiscalização excessiva, especialmente em áreas onde a pesca é praticada de forma tradicional e informal há gerações.

▷ **Falta de apoio técnico e jurídico:** Em muitas comunidades, não há assistência para preencher formulários ou acompanhar o processo de regularização.

▷ **Condições socioeconômicas:** A informalidade é, muitas vezes, uma estratégia de sobrevivência diante da ausência de políticas públicas eficazes para o setor.

Os principais obstáculos para a sustentabilidade da pesca na região mencionados pelos pescadores e agentes governamentais entrevistados são:

▷ O acesso limitado à educação de qualidade e formação técnica nas comunidades ribeirinhas, o que dificulta a qualificação das pessoas, a organização social, e o fortalecimento da atividade.

▷ A migração para cidades maiores ou abandono da atividade por pescadores especialmente durante os períodos de seca, quando a pesca se torna inviável.

▷ Falta de registro dos pescadores e falta de controle da atividade pesqueira pelas organizações governamentais responsáveis, incluindo fatores mencionados acima de falta de registro dos pescadores, bem como a falta de controle e regulamentação da pesca pelos órgãos responsáveis, o que facilita o acesso fácil de pescadores clandestinos vindos de outros países ou localidades para pescar nos lagos e pesqueiros locais, competindo com os pescadores locais.

▷ Falta de compatibilização e desencontros entre políticas públicas e legislação entre os países da tríplice fronteira: Brasil, Colômbia e Peru.

▷ Falta de infraestrutura adequada e problemas de transporte, aliada à falta de apoio por parte das prefeituras locais e difícil acesso a mercados para áreas mais distantes, também é um fator recorrente.

▷ Insegurança física causada pela atuação de redes de crime organizado na região, o que tem tornado a pesca uma atividade perigosa. A

criminalidade na região se configura como redes de crimes em âmbito social e ambiental, sendo o tráfico de peixes um importante elemento.

► As mudanças climáticas, como fator de ameaça à reprodução e sobrevivência das populações de peixes e dos organismos aquáticos, bem como a dificuldade ou impossibilidade de acesso a locais para pesca.

A pesca ilegal na tríplice fronteira entre Brasil, Colômbia e Peru representa um desafio significativo para a governança ambiental e a segurança pública na Amazônia. Essa atividade está frequentemente associada ao crime organizado transnacional, que se aproveita da fragilidade institucional e da vasta malha hidrográfica da região para explorar recursos naturais de forma ilícita. O relatório *Amazônia Saqueada*, do Instituto Igarapé¹³ revela que as regiões de fronteira da Amazônia tornaram-se epicentros de crimes ambientais, incluindo o tráfico de peixes. Nessas áreas, a presença do Estado é mínima, o que facilita a atuação de redes criminosas transnacionais que exploram recursos naturais de forma ilegal. O documento destaca que o tráfico de fauna aquática, como peixes ornamentais e espécies de alto valor comercial, está frequentemente associado a outras atividades ilícitas, como o narcotráfico.

Estima-se que, entre 2017 e 2021, mais de 1.200 apreensões de fauna silvestre foram registradas nas regiões de fronteira amazônica, com um número significativo envolvendo espécies aquáticas. A ausência de fiscalização efetiva, aliada à corrupção e à falta de cooperação entre os países, contribui para a impunidade e a continuidade dessas práticas. O relatório também aponta que comunidades indígenas e ribeirinhas são diretamente afetadas, tanto pela perda de recursos naturais quanto pela violência associada à presença de grupos armados¹³.

A Reunião Tripartite Operacional entre Brasil, Colômbia e Peru, promovida pelo Censipam e Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC), destaca a importância da articulação entre os países para o combate ao crime organizado fluvial e marítimo. Entre as soluções propostas estão o uso de tecnologias de monitoramento, como sensores remotos e sistemas de vigilância integrados, além do fortalecimento das capacidades institucionais locais e da promoção de alternativas econômicas sustentáveis para as comunidades ribeirinhas¹⁴. No entanto, dados estatísticos específicos sobre a quantidade de pescado ilegal comercializado na região ainda são escassos e fragmentados, o que reforça a necessidade de maior investimento em pesquisa e transparência.

Outra dificuldade relaciona-se com a própria dinâmica transfronteiriça e com as incongruências em regulamentações e políticas públicas para a pesca entre os três países, o que influencia diretamente

a economia local. Muitos pescadores preferem utilizar gasolina colombiana, por conter menor teor de álcool. As fábricas de gelo, essenciais para a conservação do pescado, são majoritariamente de propriedade colombiana e praticam preços elevados. O comércio com Letícia, na Colômbia, enfrenta dificuldades devido ao câmbio desfavorável para os brasileiros. Já no lado peruano, os produtos da pesca são mais baratos, o que afeta a competitividade dos pescadores locais.



A comercialização direta do pescado em feiras e mercados regionais, sem a intermediação de atravessadores, representa uma estratégia de fortalecimento da renda e da autonomia econômica dos pescadores artesanais do Alto Solimões. Foto: Simone Athayde.

Um exemplo de política importante para os pescadores brasileiros mencionada nas entrevistas realizadas é o seguro defeso. O Seguro Defeso no Brasil é um benefício concedido a pescadores artesanais durante o período de proibição da pesca, com o objetivo de proteger a reprodução das espécies. O benefício é pago durante os meses em que a pesca está proibida, geralmente entre novembro e março, dependendo da espécie e da região. O valor corresponde a um salário mínimo por mês de defeso, atualmente R\$1.412,00, e é destinado exclusivamente a pescadores registrados no Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) e que comprovem a pesca como principal fonte de renda¹⁵.



Folheto informativo sobre a política do Defeso para o Estado do Amazonas em 2024. Fonte: www.ipaam.am.gov.br/defeso/

res peruanos e colombianos muitas vezes continuam pescando, pressionando os estoques pesqueiros e gerando conflitos socioeconômicos e ambientais. A ausência de uma política integrada entre os países compromete os esforços de conservação e prejudica a equidade entre os trabalhadores da pesca na região.

A ausência de um sistema estruturado de monitoramento do desembarque pesqueiro em Tabatinga compromete a coleta de dados, a fiscalização e o planejamento da atividade pesqueira na região. Como destacou Guilherme Martinez Freire, da Unidade Local do IDAM de Tabatinga, “a pesca local não tem um desembarque concentrado... é um monte de canoinha encostando ali e você não sabe por onde chegam as coisas e você não tem como quantificar essas coisas também”. Essa realidade é agravada pela dinâmica transfronteiriça com o Peru e a Colômbia, que dificulta a rastreabilidade dos produtos e exige maior coordenação entre os países da tríplice fronteira. Uma das soluções apontadas seria a instalação de um porto de desembarque estruturado, que permitiria organizar a chegada do pescado, registrar volumes e espécies, e facilitar a regularização dos pescadores.

Nos países vizinhos da tríplice fronteira, Peru e Colômbia, não há uma política de defeso com as mesmas características do modelo brasileiro. O Peru, por exemplo, aderiu recentemente à recomendação da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) para combater a pesca ilegal, não declarada e não regulamentada, comprometendo-se a condicionar o acesso a subsídios apenas a embarcações legalmente autorizadas, com mecanismos de rastreabilidade e penalidades para operadores ilegais¹⁶. Já na Colômbia, embora existam políticas de controle ambiental e fiscalização, não há um sistema de compensação financeira sistemática aos pescadores durante os períodos de proibição¹⁷.

Essa assimetria regulatória entre os países da tríplice fronteira dificulta a gestão sustentável da pesca no Alto Solimões. Enquanto pescadores brasileiros recebem apoio financeiro para respeitar o período de defeso, seus pa-

O IDAM tem atuado com ações como cadastro da agricultura familiar, emissão de carteiras de produtor e capacitações em piscicultura, mas reconhece que muitos produtores “*estão muito perdidos na questão de piscicultura*” e que há estruturas montadas que “*podem nem estar criando peixe*”. O fortalecimento da piscicultura como alternativa produtiva e a implementação de infraestrutura básica são opções apontadas por Guilherme para consolidar cadeias de valor sustentáveis na região, reduzir a informalidade e ampliar a geração de renda local.

As mudanças climáticas foram destacadas pelos entrevistados como uma das principais ameaças a atividade pesqueira na região. Wanderlei e Angelito, do Sindicato dos Pescadores Artesanais de Tabatinga, mencionaram que nunca haviam testemunhado uma seca extrema como ocorreu em 2023, na qual houve uma grande mortandade de peixes, por interrupções no fluxo do rio e aumento da temperatura da água. Segundo Angelito:

“*Porque quando começa a encher, o peixe começa a entrar pro igapó. Aí quando começa a secar, ele começa a procurar um lugar mais fundo pra ele ficar. Porque, por exemplo, agora tá secando, ele tá procurando no meio do rio...Nós aqui, por exemplo, nós mora aqui perto da beira, né? E nós não tínhamos como sair, porque secou tudo isso aqui. E ali onde nós colocamos a nossa canoa é um buraco, né? Então aquele buraco secou e não tinha como sair. Secou demais. Nunca tinha visto uma secante dessa, na minha vida...Foi difícil para os pescadores, daqui como da comunidade. Porque a maioria ficou presa...E aí a gente pescava, por aqui mesmo a gente pescava pela beira, jogando tarrafa, pegando um peixe e escapando alí, né? Pela beira da pedra. Ali, em risco de trocar de algum risco, sair de madrugada, né? (Sim). Porque aqui é fundo. É fundo que ficou no casco, meio que como vocês sabem, ficou lá na beira mesmo, que jogava a tarrafa aqui acolá descia. Lá pra lá. Se enganchar essa tarrafa daí, a gente tem que mergulhar. (Pra soltar). Arriscando a vida...”*

Angelito Mendes Uchoa – Vice-Presidente do Sindicato dos Pescadores Artesanais de Tabatinga

Nos últimos anos, as comunidades pesqueiras do Alto Solimões, na tríplice fronteira entre Brasil, Peru e Colômbia, têm enfrentado impactos crescentes das mudanças climáticas sobre a atividade pesqueira. A intensificação de eventos extremos, como secas prolongadas e cheias atípicas, tem alterado o ciclo hidrológico amazônico, afetando diretamente os habitats aquáticos e os padrões de migração e reprodução

dos peixes. Segundo o relatório do Conselho Pastoral dos Pescadores¹⁸, pescadores artesanais das várzeas Amazônicas relataram reduções de até 40% na captura de espécies comerciais nos últimos dois anos, além de aumentos na mortalidade de peixes durante períodos de seca severa, como a registrada em 2023. A escassez de pescado tem provocado perdas econômicas significativas para as comunidades ribeirinhas, que dependem da pesca como principal fonte de renda e segurança alimentar. A ausência de políticas climáticas integradas entre os três países agrava a situação, dificultando a gestão conjunta dos recursos pesqueiros e a implementação de estratégias de adaptação eficazes.

Os pescadores expressam uma demanda clara por maior apoio interinstitucional e pela implementação de políticas públicas que valorizem e fortaleçam a pesca artesanal. Melhorias na segurança pública também são vistas como fundamentais para garantir a continuidade e o bem-estar dos pescadores.



A seca extrema enfrentada na região do Alto Solimões tem prejudicado a pesca e a navegação no Rio Solimões e tributários. Foto: Correio da Amazônia: <https://correiodaamazonia.com/seca-afeta-agricultura-pesca-e-encarece-transporte-fluvial-em-tabatinga/>

O MANEJO DO PIRARUCU NO VALE DO JAVARI

O pirarucu (*Arapaima gigas*) é um dos maiores peixes de água doce do mundo e uma espécie emblemática da Amazônia. De grande importância ecológica, cultural e econômica, ele desempenha um papel central na segurança alimentar e na geração de renda para diversas comunidades Indígenas e ribeirinhas. Experiências de manejo comuni-

tário na Bacia do Rio Juruá, no estado do Amazonas, têm demonstrado que, com organização local e regras claras de uso, é possível recuperar e conservar populações do pirarucu ao mesmo tempo em que se fortalece a autonomia, auto-determinação e os modos de vida locais. Nessa região, comunidades locais passaram a monitorar e proteger os lagos, estabelecendo regras próprias para a pesca sustentável do pirarucu. Como resultado, a população da espécie se recuperou significativamente, e a renda gerada com a comercialização legal do pescado aumentou em até 400% em algumas comunidades. Esse modelo fortaleceu a governança local, reduziu conflitos e demonstrou que a valorização dos saberes tradicionais, aliada ao reconhecimento institucional, pode transformar a pesca artesanal em uma estratégia que pode conciliar de conservação e geração de renda¹⁹.

Essas iniciativas, baseadas no conhecimento tradicional aliado ao monitoramento participativo, têm servido de referência para outras regiões da Amazônia, como o Vale do Javari no Alto Solimões, onde comunidades ribeirinhas e povos indígenas vêm adotando práticas de manejo pesqueiro, incluindo o manejo do Pirarucu.

O trabalho de manejo dos recursos pesqueiros no Vale do Javari, conduzido pelos povos indígenas Kanamari e Matsés, surgiu inicialmente a partir de esforços do líder Adelson da Silva Saldanha, de nome indígena Kora Kanamari, como resposta às crescentes ameaças de pesca ilegal e à sobreexploração dos rios Javari e Curuçá, observadas pelas comunidades desde a década de 1980. Desde 2017, essas comunidades vêm desenvolvendo estratégias próprias de gestão pesqueira, com foco na soberania alimentar, conservação ambiental e fortalecimento das organizações locais. Em 2019, foi firmado um acordo formal entre os dois povos para o uso e proteção dos lagos, estabelecendo regras de uso sustentável, zonas de preservação e mecanismos de monitoramento comunitário²⁰.

A Terra Indígena Vale do Javari, segunda maior do Brasil, abriga uma das maiores biodiversidades da Amazônia e a maior concentração de povos indígenas isolados do mundo. No entanto, a região enfrenta pressões intensas, como pesca e caça ilegais, exploração madeireira e conflitos transfronteiriços com o Peru. O CTI, atuando desde 1999 na região, tem apoiado os povos indígenas na construção de estratégias de controle territorial e gestão ambiental, promovendo ações educativas, formação de lideranças e fortalecimento institucional das associações indígenas locais²¹.

De acordo com o CTI²⁰, as ações de manejo pesqueiro incluem o mapeamento participativo de 96 lagos, dos quais 60 estão dentro da TI Vale do Javari. Os lagos foram classificados em categorias como uso para subsistência, comercialização e preservação. A vigilância territo-

rial é feita por equipes indígenas que realizam patrulhas regulares para coibir invasões e garantir o cumprimento das regras acordadas. Essa abordagem integrada, baseada no conhecimento tradicional e na cooperação entre comunidades, tem sido essencial para a recuperação dos estoques pesqueiros e a proteção dos territórios indígenas.



Vale do Rio Javari, onde se localiza o Município de Atalaia do Norte e a Terra Indígena Javari, segunda maior do Brasil, com a maior população de povos indígenas isolados do mundo. Foto: Simone Athayde.

De acordo com Varney da Silva Tavares (Varney Todah Kanamary), atual Vice-Coordenador da União dos Povos Indígenas do Vale do Javari - UNIVAJA, e João Filho Kanamary, responsável pelo trabalho do manejo entre o Povo Kanamari e um dos líderes da Coordenação de Proteção Etnoambiental e Desenvolvimento Sustentável Kanamari – COPEAKA, o manejo comunitário do pirarucu no Vale do Javari surgiu como resposta direta às invasões frequentes de pescadores peruanos e brasileiros que exploravam ilegalmente os lagos da região. Essas invasões colocavam em risco não apenas os estoques de pirarucu e tracajá — espécies fundamentais para a alimentação e a renda das comunidades — como também a soberania territorial dos povos indígenas.



Aí... Houve bastante pescadores peruanos e brasileiros, invadir muito no território, invadir no seu lago, pescar o nosso pirarucu, os outros peixes também, tracaja. Então, tudo isso foi acabando aos poucos. Os lagos não tinham mais peixes, e ficava muito difícil...E nós, os moradores da aldeia São Luís, também não sabíamos se organizar. Os parentes, os madeireiros peruanos, para os que chamavam a eles, eles também trabalhavam em madeira, que eles ficavam doentes também para poder comprar as coisas para a família... Então, daí que começamos a discutir sobre os territórios. Então, em breve, no meio de Javari, começamos a trabalhar mesmo, conversando, dialogando com as comunidades. Em 2015, começamos a pegar mesmo de verdade, e trabalhar mesmo para a gente, orientando a associação.”

Varney Todah Kanamary, Vice-Coordenador da UNIVAJA

Diante dessa ameaça, os moradores da aldeia São Luís e de outras comunidades começaram a se organizar. Inicialmente sem experiência em gestão coletiva, os Kanamari passaram a dialogar entre si e com parceiros externos. A partir de 2017, com apoio do Centro de Trabalho Indigenista (CTI), iniciou-se um processo de fortalecimento das associações indígenas locais. As comunidades elaboraram projetos, mapearam seus territórios e receberam capacitação do Instituto Mamirauá para realizar o monitoramento dos lagos e a contagem dos peixes — uma etapa essencial para o manejo sustentável do pirarucu.

Apesar das dificuldades — como as grandes distâncias entre as aldeias, a falta de infraestrutura para transporte e conservação do pescado (especialmente a ausência de gelo), e os desafios para acessar financiamento e mercados — o projeto avançou. Jovens e mulheres passaram a se envolver ativamente nas atividades de manejo, contribuindo para a vigilância dos lagos e a continuidade do conhecimento tradicional. Os resultados tem sido promissores: segundo eles, houve uma redução nas invasões, recuperação dos estoques de pirarucu e tracajá, e fortalecimento da governança territorial.

Na Aldeia São Luís, a comunidade Kanamari tem sob sua responsabilidade 25 lagos de rio, que são fundamentais para a reprodução e conservação do pirarucu. Segundo João, em uma das experiências de manejo, os moradores comercializaram 250 peixes de uma contagem de 1.700 peixes, conservando o resto para garantir a sustentabilidade do estoque pesqueiro. No entanto, o preço pago pelo peixe ainda está aquém do ideal: o quilo foi vendido por R\$12, quando o valor justo seria em torno de R\$20.

“As mulheres também participam do tratamento do pirarucu, né? Elas aprendem e ensinam como contar o pirarucu, né? Isso foi muito bom pra gente. Os jovens também estão envolvidos no manejo, né? E a gente pensa no futuro, nas próximas gerações, que também vão continuar essa luta, né? Pra não deixar o manejo acabar. É muito importante — tanto pra proteger, quanto pra preservar o lago, e também pra nossa saúde, né? Serve pra nossa alimentação, pra sustentar a família e pra gerar uma renda, né? Sim.”

João Filho Kanamary, Liderança do trabalho do Manejo do Pirarucu.



Intercâmbio entre manejadores Kanamari e Paumari no âmbito das atividades de manejo lideradas pelas organizações Indígenas União dos Povos Indígenas do Vale do Javari (UNIVAJA) e Coordenação de Proteção Etnoambiental e Desenvolvimento Sustentável Kanamari (COPEAKA) no Rio Javari, com apoio do Centro de Trabalho Indigenista (CTI). Foto: CTI/Thiago Arruda Ribeiro dos Santos.

Essa diferença de preço se deve a diversos fatores estruturais e de mercado. Um dos principais é a presença de atravessadores, que compram o peixe diretamente das comunidades a preços baixos e revendem com alta margem de lucro, muitas vezes sem reconhecer o valor agregado pelo manejo sustentável. Além disso, a oferta de pirarucu por pescadores não-indígenas, muitas vezes oriunda de pesca ilegal ou sem controle, pressiona os preços para baixo e cria uma concorrência desleal com os manejadores, que seguem regras rígidas de monitoramento, defeso e contagem de estoques.

Outro fator é a falta de valorização do trabalho de manejo e da proteção dos lagos realizada pelas comunidades. O custo do manejo inclui atividades como vigilância territorial, capacitação, transporte e conservação do pescado — custos que não são refletidos no preço final pago ao produtor. Estudos do Instituto Mamirauá apontam que até 60% dos custos do manejo estão relacionados à vigilância dos lagos, o que encarece o produto e exige políticas públicas de compensação e valorização. Ao alto custo da vigilância também se somam fatores de risco aos quais os manejadores estão expostos, já que a região possui forte presença da violência através do narcotráfico.

A atividade enfrenta diversos desafios. Muitos moradores ainda dependem do Bolsa Família para complementar a renda, e há dificuldades logísticas, falta de divulgação dos produtos e ausência de canais de comercialização que valorizem o trabalho indígena. A ausência de infraestrutura adequada, como transporte refrigerado e acesso a gelo, limita o alcance das comunidades a mercados mais valorizados, como os centros urbanos e o mercado institucional. Isso reforça a dependência de intermediários e reduz o poder de negociação das associações indígenas. Além disso, o manejo enfrenta obstáculos relacionados à representação política e aos impactos crescentes das mudanças climáticas sobre os ecossistemas aquáticos.

Embora o manejo do pirarucu realizado pelas comunidades Indígenas do Alto Solimões represente uma estratégia promissora de conservação e geração de renda que contribui para a continuidade dos modos de vida tradicionais, ainda há um grande desafio relacionado à agregação de valor. Como destacou o técnico do IDAM de Atalaia do Norte, *“o manejo em si é bom, mas se você agregar valor, já é outra coisa”*. Isso significa que, é necessário investir em etapas como o pré-beneficiamento, processamento e comercialização qualificada do pescado para garantir maior retorno econômico às comunidades. Em 2024, a Prefeitura de Atalaia do Norte anunciou planos para instalar uma mini-usina de pré-beneficiamento de pescado, com apoio do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), cuja visita à região foi articulada com o apoio do PaCTAS. A proposta inclui a instalação de uma unidade em São Rafael, mas também a expansão para áreas indígenas, como as comunidades Kanamari — pioneiras no manejo do pirarucu — e outras etnias que demonstraram interesse em aderir à atividade.

A implementação de infraestrutura de pré-beneficiamento é estratégica para as cadeias de valor da sociobioeconomia, especialmente em regiões isoladas como o Alto Solimões. Nessas áreas, a dependência da capital Manaus e do governo federal é acentuada, tanto

para o escoamento da produção quanto para o acesso a políticas públicas. A ausência de infraestrutura adequada — como unidades de processamento, transporte refrigerado e fornecimento de gelo — limita o acesso das comunidades a mercados mais valorizados e perpetua a dependência de atravessadores, que pagam preços abaixo do justo.

Além disso, a agregação de valor na base produtiva fortalece a autonomia das comunidades, gera empregos locais e reduz a vulnerabilidade socioeconômica. Como ressaltado pelo técnico do IDAM, “*a grande maioria dos nossos indígenas aqui é dependente do Bolsa Família*”, o que reforça a importância de iniciativas que promovam renda própria e sustentável.

Hoje, os Kanamari buscam ampliar suas parcerias com instituições públicas e privadas e trocas de experiências. Há também potencial para explorar mercados internacionais, como a exportação de produtos via Peru, o que poderia gerar mais renda e autonomia para as comunidades. Parcerias podem fortalecer o manejo e a comercialização, e contribuir para a proteção dos territórios indígenas. A divulgação do trabalho da UNIVAJA e das Cooperativas e Associações locais é essencial para ampliar o reconhecimento e o apoio à iniciativa. Há interesse em fortalecer o intercâmbio com iniciativas na Colômbia, com o Coletivo do Pirarucu, com o próprio Instituto Mamirauá, e com experiências bem-sucedidas no Rio Juruá. Para isso, é fundamental investir na capacitação das comunidades para o gerenciamento da atividade, no acesso a mercados diferenciados e na consolidação de alianças que respeitem os modos de vida indígenas e fortaleçam a autonomia local.

“Não, a gente não conhece mais nada. Para a colômbia a gente nunca foi, para a gente não para a gente para inter-cambiar. Mas tem interesse, né? Nós temos interesse, sim.”

João Filho Kanamary, Liderança do trabalho do Manejo do Pirarucu.

A continuidade das ações de monitoramento e manejo pelos povos Kanamari e Matsés é essencial para garantir a sustentabilidade dos recursos pesqueiros e a proteção de seus territórios. Ambos os povos estão investindo na formação de agentes ambientais indígenas, capacitando-os em técnicas específicas de monitoramento e gestão de recursos naturais. Além disso, buscam ampliar sua participação em espaços de decisão política local, fortalecendo sua autonomia e influência na governança ambiental da região (CTI, 2021).

O protagonismo dos Povos Indígenas no Manejo Comunitário do Pirarucu: a União dos Povos Indígenas do Vale do Javari - UNIVAJA

A UNIVAJA (União dos Povos Indígenas do Vale do Javari) é a principal articulação dos povos e organizações indígenas que vivem na Terra Indígena Vale do Javari, no estado do Amazonas, Brasil. A organização foi fundada em 2001, com o objetivo de promover a articulação dos povos Kanamari, Matis, Marubo, Mayuruna/Matsés, Korubo e Tsohom Dyapá, defendendo seus direitos constitucionais, autonomia e valorização de suas tradições. A Terra Indígena Vale do Javari é uma das maiores do Brasil e abriga a maior concentração de povos indígenas isolados do mundo.

No processo de monitoramento do Pirarucu, a UNIVAJA (União dos Povos Indígenas do Vale do Javari) tem desempenhado um papel fundamental não apenas no apoio logístico e institucional ao manejo, mas também na defesa dos direitos indígenas em contextos de violência e impunidade. Após o assassinato de Bruno Pereira e do jornalista Dom Phillips em 5 de junho de 2022, a UNIVAJA liderou as denúncias públicas, organizou comunicados à imprensa, acionou órgãos nacionais e internacionais, e pressionou por justiça. A organização também contribuiu com informações cruciais para as investigações e denunciou tentativas de interferência política nos inquéritos, reafirmando seu compromisso com a proteção dos territórios e dos defensores da floresta.

Essas iniciativas demonstram o compromisso das comunidades com a conservação de seus ecossistemas e a soberania alimentar. A avaliação contínua das estratégias de manejo e sua adaptação às mudanças ambientais e sociais são passos fundamentais para o sucesso a longo prazo. O fortalecimento institucional e o protagonismo indígena são pilares para a construção de um modelo de gestão sustentável e culturalmente apropriado no Vale do Javari (CTI, 2021).



Festival do Pirarucu Manejado de Atalaia do Norte, em setembro de 2023, quando houve a primeira despesca dos Kanamari. Foto: CTI/Thiago Arruda Ribeiro dos Santos.

PEIXARIA SOLIMÕES: UMA INICIATIVA PRIVADA NA CADEIA DA PESCA TRANSFRONTEIRIÇA

A experiência da Peixaria Solimões, sob a liderança do Sr. Hector Julio Calero, ilustra com clareza os desafios e as potencialidades da iniciativa privada na sociobioeconomia da Amazônia. A Peixaria Solimões é uma iniciativa privada que atua na cadeia produtiva da pesca na região do Alto Solimões, com foco na comercialização de pescado para mercados internacionais, especialmente o Peru e a Colômbia. Segundo o proprietário Sr. Hector J. Callero, Colombiano, a empresa opera com uma estrutura logística contando com câmaras refrigeradas de 10 compartimentos, cada uma com capacidade para 5 toneladas, utilizadas no transporte do pescado em barcos com gelo até o destino final. A operação movimenta um mercado estimado entre 800 e 1.000 toneladas de peixe por ano, envolvendo indiretamente entre 60 e 100 pessoas, desde pescadores até trabalhadores da cadeia de transporte e comercialização. No entanto, apesar do potencial econômico, a iniciativa enfrenta diversos desafios.

Segundo o Sr. Hector, entre as principais dificuldades estão a falta de regularização e segurança jurídica e uma relação de preços desfavo-

rável que compromete a rentabilidade da atividade. Além disso, a empresa sente a ausência de reconhecimento institucional e de políticas públicas que incentivem o setor e as empresas que pagam impostos regularmente e estão em dia com a receita federal. *“Se nós pudéssemos fazer uma parceria incrível com a Atalaia (do Norte), com as comunidades, ensinar, trabalhar o peixe de forma organizada... e pra vender, pra que todos possamos ganhar”*, afirma Hector, destacando o desejo de construir cadeias produtivas sustentáveis e inclusivas.

Há um interesse crescente de mercados internacionais — como o americano, coreano e chinês — pelos peixes amazônicos, especialmente o pirarucu, mas esses mercados exigem produtos certificados, de excelente qualidade e com rastreabilidade garantida. *“O peixe não tem fronteira”*, diz Hector, reforçando o potencial transnacional da produção amazônica. Para isso, é essencial a existência de ambientes de produção, certificação e inovação que agreguem valor aos produtos e garantam um preço justo aos produtores, sem inviabilizar economicamente os empresários. Isso requer um esforço institucional coletivo, com políticas públicas nacionais, transfronteiriças e internacionais que fortaleçam nichos de mercado diferenciados.

Segundo Hector e Alessandra Michele de Souza (Gerente Administradora), a atuação do PaCTAS é fundamental como catalisador de negócios sustentáveis e ecossistemas de inovação social e tecnológica em regiões remotas como a tríplice fronteira. Hector também destaca a importância da capacitação técnica, tanto nas comunidades quanto nas empresas, para desenvolver novas tecnologias e formas de apresentação dos produtos — como o pirarucu salgado, defumado, além do congelado — que atendam aos mercados especializados no Brasil, na Colômbia e no exterior. *“Com certeza precisamos de técnicos, de informação, de qualificação de produtos”*, conclui, apontando a ciência e a pesquisa como aliadas estratégicas para o avanço da sociobioeconomia.

A Peixaria Solimões destaca a necessidade de apoio interinstitucional e de parcerias que fortaleçam a cadeia produtiva, especialmente no que diz respeito ao processo de alfandegamento e à formalização das exportações. A dinâmica transfronteiriça é um elemento central da operação: a empresa mantém acordos com uma companhia colombiana para exportar o pescado, que segue de Leticia até Bogotá. Também há relações comerciais com o Peru, para onde parte do pescado é vendida diretamente. A experiência da Peixaria Solimões revela tanto os entraves quanto o potencial da pesca como vetor de desenvolvimento regional, especialmente quando articulada com mercados internacionais e políticas públicas que valorizem a sociobioeconomia amazônica.



TURISMO E ECOTURISMO EM TABATINGA



TURISMO E ECOTURISMO EM TABATINGA: POTENCIAL E DESAFIOS

Segundo a Agência Brasileira de Promoção Internacional do Turismo (EMBRATUR), o Brasil recebeu 4,8 milhões de turistas internacionais entre janeiro e maio de 2025, um aumento de 49,7% em relação ao mesmo período de 2024²². Para o Estado do Amazonas especificamente, os dados mais recentes disponíveis são referentes ao primeiro semestre de 2024, quando o estado recebeu 16,3 mil turistas internacionais, um aumento de 22,21% em relação ao mesmo período de 2023²³. Segundo a Amazonastur²⁴, o Estado do Amazonas recebeu mais de 132 mil visitantes no primeiro quadrimestre de 2025, o que inclui turistas nacionais e internacionais. Esse crescimento é, em parte, atribuído ao fortalecimento da imagem do Brasil no exterior, à nova Lei Geral do Turismo aprovada em 2024, e à maior visibilidade da Amazônia com a proximidade da 30ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP30), que será realizada em Belém, Estado do Pará, em novembro de 2025.

A nova Lei Geral do Turismo (Lei nº 14.978/2024), sancionada em setembro de 2024, representa um marco importante para a modernização do setor turístico no Brasil. Ela altera dispositivos da antiga Lei nº 11.771/2008 e traz diversas inovações com foco em desburocratização, competitividade e valorização dos profissionais do setor.

A região da Tríplice Fronteira Amazônica, onde se encontram Tabatinga (Brasil), Leticia (Colômbia) e Santa Rosa (Peru), representa um território singular em termos ecológicos, culturais e geopolíticos. Rica em biodiversidade e lar de diversas etnias indígenas, essa área tem se destacado como um polo emergente para o ecoturismo sustentável, atraindo visitantes interessados em experiências autênticas e em contato direto com a natureza. No entanto, o desenvolvimento do setor enfrenta entraves como infraestrutura precária, falta de capacitação local, a falta de segurança pública, e riscos de impactos socioculturais negativos²⁵.

O Município de Tabatinga possui um potencial inexplorado para o desenvolvimento do ecoturismo e do turismo de base comunitária. Segundo dados da Secretaria Municipal de Turismo e Cultura, cerca de 12 mil turistas visitaram Tabatinga em 2023, enquanto o aeroporto local registrou mais de 79 mil passageiros em 2024. A permanência média desses visitantes varia entre três e cinco dias, evidenciando uma janela de oportunidade para qualificar a oferta turística, fomentar empreendimentos locais, e estruturar roteiros que tragam renda diretamente para as mãos das comunidades, valorizando a sociobiodiversidade da

região. Segundo José Nilton Castillo Gonzalez, da Secretaria Municipal de Cultura e Turismo, *“nós temos potencial para isso, mas o que falta na verdade é política de investimento pra incentivar o ecoturismo”*.

Nilton destaca que um dos principais gargalos é a ausência de planejamento estruturado:

“Eu penso que é a falta de planejamento. Se a gente soubesse planejar... porque o planejamento começa primeiro com a base que é a coleta de informações”.



A exuberância cênica e a rica sociobiodiversidade do Alto Solimões configuram-se como potentes vetores para o ecoturismo e o turismo de base comunitária, revelando paisagens e modos de vida profundamente conectados à floresta e aos rios amazônicos. Foto: PaCTAS.

A Secretaria tem buscado mapear as comunidades com potencial turístico, como Terezina III, que possui lago, produção agrícola e já desenvolveu apicultura. No entanto, ainda faltam visitas técnicas e diagnósticos aprofundados para transformar essas potencialidades em produtos turísticos viáveis.

Os festivais culturais desempenham um papel fundamental na atração de turistas regionais, nacionais e internacionais, especialmente em regiões com forte identidade cultural como o Alto Solimões. Essas celebrações não apenas promovem o intercâmbio cultural e a valorização das tradições locais, mas também impulsionam a economia criativa, o comércio e o turismo sustentável. Em Tabatinga, no Amazonas, o Festival Internacional de Tribos do Alto Solimões (FESTISOL) é um exemplo emblemático dessa dinâmica. Inspirado em festividades como o Festival de Parintins, o FESTISOL celebra anualmente a diversidade cultural das etnias Tikuna e Omágua, atraindo milhares de visitantes do Brasil, da Colômbia e do Peru²⁶.

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) é apontado como um parceiro estratégico, especialmente na capacitação social e empresarial para o fortalecimento das cadeias de valor do ecoturismo. *“Eu procuraria esses órgãos primeiramente pra gente pensar uma forma de como nós podemos trabalhar e alavancar o turismo”*, afirma Nilton, mencionando também a Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e o Instituto Federal do Amazonas (IFAM) como instituições-chave para a construção de parcerias e projetos.

Apesar do interesse de investidores, a insegurança pública é um dos principais entraves. *“O maior problema também que nós temos aqui é a questão da falta de segurança. Esse talvez seja o principal risco”*, alerta Nilton, mencionando o risco de ações criminosas durante deslocamentos turísticos. Para ele, a solução passa por envolver as comunidades em ações de prevenção e conscientização, além de políticas públicas voltadas ao fortalecimento da segurança pública e à criação de empregos dignos e oportunidades para a juventude local.

Outro desafio importante é a cooperação transfronteiriça. Embora Letícia, na Colômbia, tenha mais de 30 anos de experiência com ecoturismo, as diferenças legislativas entre os países dificultam a integração de ações. Do lado brasileiro da fronteira, há baixa institucionalização do setor, escassez de investimentos públicos e privados, além de dificuldades de articulação entre atores locais. As legislações divergentes entre os três países também criam entraves operacionais, especialmente na regulamentação de serviços transfronteiriços e na circulação de visitantes. Problemas como o descumprimento de acordos entre guias turísticos brasileiros e colombianos, somados à insegurança jurídica e à falta de infraestrutura básica, comprometem a qualidade da experiência turística e a confiança entre os prestadores de serviço.

Experiências bem-sucedidas no lado colombiano da tríplice fronteira podem inspirar iniciativas de turismo de base comunitária no

lado brasileiro, promovendo o fortalecimento cultural e a conservação ambiental em territórios indígenas amazônicos. O projeto Painu é uma iniciativa de ecoturismo comunitário liderada por comunidades indígenas TiKuna, Kokama e Yagua na região de Letícia, Colômbia. Cria-



Banner de divulgação do ecoturismo comunitário da Associação Painu em Letícia, Amazônia Colombiana, região da Tríplice Fronteira Amazônica. Fonte: Associação Painu.

do para promover meios de vida sustentáveis e conservar o território tradicional (Wadiü), o projeto oferece experiências turísticas que valorizam a natureza e a cultura local, como trilhas, passeios de barco, culinária nativa e práticas tradicionais de cura. Desde 2014, a Associação Intercomunitária Painu organiza essas atividades com foco na transmissão de saberes ancestrais e na proteção ambiental²⁷ (Associação Intercomunitária Painu, 2025).

Com apoio de organizações como a NESsT e a Organização dos Povos Indígenas da Amazônia Colombiana (OPIAC), o projeto Painu protege cerca de 945 hectares de floresta amazônica e beneficia diretamente cerca de 40 pessoas e indiretamente cerca de 3.000 pes-

soas. A iniciativa também promove a equidade de gênero, com metade da equipe composta por mulheres, e se destaca como um exemplo de turismo responsável que alia geração de renda, conservação e fortalecimento cultural das comunidades indígenas da Amazônia colombiana²⁸.

Um dos principais entraves para a estruturação do ecoturismo de base comunitária em Tabatinga diz respeito ao turismo em terras indígenas no lado Brasileiro em contraste com a Colômbia e o Peru. No Brasil, essas atividades são regulamentadas pela Instrução Normativa nº 03/2015 da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), que estabelece que qualquer visita com fins turísticos em territórios indígenas deve ser proposta pelas próprias comunidades, por meio de um Plano de Visitação. Esse plano precisa respeitar a autonomia dos povos, ga-

Valores culturais da Sociobioeconomia no Alto Solimões: o FESTISOL

O Festival Internacional de Tribos do Alto Solimões (FESTISOL) é uma das mais vibrantes manifestações culturais da região do Alto Solimões, realizado anualmente no município de Tabatinga, no Amazonas. Inspirado em festivais como o de Parintins, o FESTISOL celebra a riqueza e a diversidade cultural dos povos indígenas da tríplice fronteira entre Brasil, Colômbia e Peru, com destaque para as etnias Tikuna e Omagua.

O ponto alto do festival é a disputa simbólica entre duas agremiações culturais: a Onça Preta (representando a nação azul e branca) e a Onça Pintada (vermelha e branca). Cada grupo encena, por meio de danças, músicas, alegorias e narrativas, aspectos mitológicos e históricos das culturas indígenas locais (Figura 14). As onças, animais sagrados e simbólicos para os povos da floresta, representam a força, a ancestralidade e a conexão espiritual com a natureza — valores centrais nas cosmovisões Tikuna e Omagua.

O FESTISOL acontece no Centro Cultural de Tabatinga, geralmente no final de novembro, e reúne entre 10 mil e 15 mil pessoas ao longo de quatro dias de programação intensa. Além das apresentações das onças, o evento conta com shows de artistas regionais e nacionais, feira de artesanato indígena, gastronomia típica e atividades educativas. Segundo Jerry Alves, da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Tabatinga, um dos critérios de avaliação da disputa entre as Onças Preta e Pintada centra-se no reaproveitamento e reciclagem de materiais para a confecção das fantasias e alegorias. O festival é um importante vetor de turismo cultural e de fronteira, promovendo o intercâmbio entre os países vizinhos e fortalecendo a identidade cultural da região²⁶.



Banner de divulgação do FESTISOL de Tabatinga evidenciando os grupos de Onças rivais Pintada (vermelha) e Preta (azul). Fonte: Prefeitura Municipal de Tabatinga.

rantir a consulta livre, prévia e informada, e ser aprovado formalmente pela FUNAI. A norma visa proteger os direitos territoriais, culturais e ambientais dos povos indígenas, ao mesmo tempo em que reconhece seu protagonismo na condução de iniciativas sustentáveis de etnoturismo e ecoturismo²⁹.



Desfiles alegóricos e danças no IX Festisol de 2023. Fonte: Prefeitura Municipal de Tabatinga. Foto: PaCTAS

Apesar das exigências, a normativa abre caminhos concretos para o fortalecimento do turismo indígena, desde que haja capacitação, apoio técnico, canais de financiamento e uma rede interinstitucional capaz de acompanhar e fomentar os Planos de Visitação. Nesse contexto, Tabatinga poderia se tornar um polo de referência na formação de guias indígenas, na estruturação de roteiros interculturais, e na promoção de alianças entre comunidades, gestores públicos e agentes turísticos de toda a tríplice fronteira.

Guia de Orientações para Análise de Planos de Visitação Turística em Terras Indígenas. Disponível em: https://www.gov.br/funai/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/guia_visitacao_turistica_digital_FINAL2.pdf. Fonte: FUNAI²⁹.





ARTESANATO INDÍGENA

TRADIÇÃO, DESAFIOS E CAMINHOS

Na região da Tríplice Fronteira Amazônica — onde Brasil, Colômbia e Peru se encontram — o artesanato indígena representa muito mais do que uma atividade econômica: é uma expressão viva de identidade, resistência cultural e sustentabilidade. Entre os povos indígenas da região, os Tikuna (ou Magüta) se destacam pela riqueza de sua produção artesanal, que inclui esculturas em madeira, cestaria, tecelagem, cerâmica, grafismos e objetos cerimoniais³⁰.

A produção artesanal, além de gerar renda, pode promover o uso sustentável de recursos naturais como fibras vegetais, sementes e corantes naturais, contribuindo para a conservação da floresta. O artesanato também fortalece os laços comunitários, pois envolve processos coletivos de produção, ensino intergeracional e participação em feiras e eventos culturais. A economia do artesanato indígena, quando apoiada por políticas de fomento, pode se tornar um pilar da economia circular e solidária, promovendo inclusão, sustentabilidade e valorização da diversidade cultural.

Um estudo realizado no Instituto Federal do Amazonas (IFAM), em São Gabriel da Cachoeira, destaca como o uso de tecnologias sociais no beneficiamento de fibras vegetais, como o tucum, pode aumentar a produtividade e agregar valor ao artesanato indígena. A pesquisa também ressalta o papel central das mulheres indígenas nesse processo e a importância da capacitação técnica para fortalecer a economia local e sustentável³¹.

A produção artesanal, além de gerar renda, pode promover o uso sustentável de recursos naturais como fibras vegetais, sementes e corantes naturais, contribuindo para a conservação da floresta.

Apesar de seu valor cultural e ambiental, o artesanato indígena enfrenta diversos desafios: dificuldade de acesso a mercados formais, falta de infraestrutura, desvalorização simbólica, falta de organização e capacitação às comunidades e associações, e barreiras logísticas. A dependência de intermediários e a ausência de políticas públicas contínuas também limitam o potencial transformador dessa atividade³².

Na região de Tabatinga, o artesanato indígena produzido pelas associações ACIU (Artesãos Comunitários Indígenas de Umariçu) e AMIT (Associação das Mulheres Indígenas Ticuna) é muito mais do que uma fonte

de renda — é uma expressão viva da cultura, da identidade e do conhecimento ancestral dos povos Tikuna. Cada peça carrega histórias, saberes e conexões profundas com a ancestralidade, a natureza e o território.

A cestaria tradicional Tikuna é uma das expressões mais refinadas do conhecimento ancestral das mulheres indígenas do Alto Solimões. Utilizando fibras naturais como a arumã, as mulheres Tikuna produzem vários modelos de cestos trançados, que carregam não apenas utilidade prática, mas também profundos significados culturais. Os desenhos geométricos que adornam essas peças representam elementos da natureza, mitos de origem e símbolos de identidade coletiva, sendo transmitidos de geração em geração por meio da oralidade e da prática artesanal.



Jorgilene Gabriel da Silva, sua mãe Jorgina Gabriel da Silva e Tertulino Ferreira Mendes, da Associação dos Artesãos e Cultura Indígena de Umariáçu (ACIU), apresentam a refinada cestaria de arumã produzida por mulheres Tikuna da Terra Indígena Umariáçu II, comercializada em Letícia, Manaus e arredores. Foto: Simone Athayde.



Exposição e loja de artesanato indígena em Atalaia do Norte, gerenciada pela Secretaria Municipal de Turismo. O artesanato representa uma importante fonte de renda e valorização cultural para mulheres e famílias indígenas do Alto Solimões Foto: Simone Athayde.



Loja de artesanato em Letícia, cidade colombiana fronteiriça e integrada economicamente ao município de Tabatinga (AM), onde são comercializados diversos produtos confeccionados por artesãos e artesãs indígenas do lado brasileiro. Em destaque, esculturas em madeira produzidas com âmago, matéria-prima valorizada por sua resistência e estética singular. Foto: Simone Athayde.

Nos últimos anos, lideranças femininas como Ilda Pinto Félix, Carmem Gomes Tamanho e Missilene Curica Fernandes, da Associação das Mulheres Indígenas Tikuna (AMIT), localizada no município de Benjamin Constant (AM), têm promovido inovações que mesclam tradição e contemporaneidade. Entre essas inovações estão a confecção de mochilas, bolsas, carteiras e objetos decorativos, que mantêm os padrões tradicionais, mas se adaptam a novos usos e mercados. Essa estratégia tem permitido agregar valor aos produtos e ampliar as oportunidades de geração de renda para as mulheres artesãs.

A AMIT tem enfrentado desafios como a falta de apoio técnico, dificuldades de acesso a mercados, e a necessidade de capacitação em elaboração e gestão de projetos. No entanto, também tem encontrado oportunidades por meio da participação em feiras culturais (principalmente em Manaus), eventos regionais e oficinas de formação, que fortalecem a autonomia das mulheres e a valorização de seus saberes. A promoção de eventos e a capacitação contínua são fundamentais para garantir a sustentabilidade dessas iniciativas e o reconhecimento do papel das mulheres indígenas como guardiãs da cultura e protagonistas do desenvolvimento local.



Visita às artesãs da Associação das Mulheres Indígenas Tikuna (AMIT) na localidade de Filadélfia, Benjamin Constant. Da esquerda para a direita: Missilene Curica Fernandes, Jean Paulo de Jesus Tello, Carmem Gomes Tamanho, Joeliton Vargas Moraes (empresendedor da marca de moda Indígena Ikaben, apoiado pela INPACTAS), Simone Athayde, Ananda Miller Fermin, e a artesã veterana Sra. Ilda Pinto Félix.



Dona Ilda Pinto Félix na sede da Associação das Mulheres Indígenas Ticuna (AMIT) no Município de Benjamin Constant.

A Associação dos Artesãos e Cultura Indígena de Umariacú (ACIU) tem se destacado como uma iniciativa de valorização cultural e geração de renda para a comunidade Tikuna. Sob a liderança de Tertulino F. Mendes, atual presidente, a associação reúne cerca de 50 artesãos — entre homens, mulheres e jovens — que produzem peças com sementes de açaí, jarina, tucumã, tururi e cipó cumaté. No entanto, como ele relata, “a matéria-prima está em falta, principalmente arumã e tucumã. Temos que buscar em outras comunidades”. Uma pesquisa aplicada sobre o estado das matérias-primas pode ajudar a planejar melhor o uso sustentável dos recursos naturais.

A reforma da Casa do Artesão, com custo de R\$ 20.000,00, foi um marco importante, viabilizada com apoio da SESAI, FUNAI e da Secretaria de Cultura de Tabatinga. O espaço serve como ponto de exposição e venda, mas também como símbolo de resistência cultural. “Estou

criando este espaço de exposição de artesanato para os jovens, principalmente porque não sabem mais tecer, pintar, etc. Eles só querem saber de drogas”, lamenta Tertulino, destacando a urgência de envolver a juventude na preservação das tradições.



Sr. Tertulino F. Mendes na sede da Associação dos Artesãos e Cultura Indígena de Umariçu – ACIU, na Terra Indígena Umariçu II, região de Tabatinga, AM. Foto: Simone Athayde.

Entre os desafios relatados por Tertulino estão a falta de assistência técnica para acessar editais, a precariedade da internet — mesmo com fibra óptica passando próxima à casa — e a necessidade de equipamentos como uma máquina descascadora de sementes e transporte adequado. “Aqui a gente tem um motocarga, mas falta um melhor transporte”, explica. Segundo ele, falta de organização e apoio contínuo tem dificultado o fortalecimento da associação. Muitas comunidades ainda não confiam plenamente no potencial coletivo da produção artesanal, e o desinteresse de parte dos jovens ameaça a continuidade desse saber ancestral. Além disso, as mudanças climáticas estão afetando a disponibilidade de matérias-primas naturais, como fibras, sementes e corantes, essenciais para a produção.

Outro obstáculo é a escassez de financiamento de longo prazo, o que limita a capacidade das organizações de planejar e crescer de forma sustentável. Ainda assim, há caminhos promissores. O acesso a políticas públicas e editais pode impulsionar a produção e a comercialização do artesanato, ao mesmo tempo em que fortalece a cultura local.

Conectar o artesanato à revitalização cultural é uma oportunidade poderosa de engajar as novas gerações e valorizar o papel das mulheres, que são as principais produtoras e beneficiárias dessa atividade.

Apesar das dificuldades, a ACIU tem buscado parcerias e participado de eventos como o I Encontro dos Povos Indígenas. Tertulino também vislumbra novos projetos, como a criação de um Centro de Cultura e uma Casa da Moça Nova, onde turistas poderiam vivenciar o ritual tradicional com pintura, dança e banho ritual. *“Cada pessoa terá oportunidade de apresentar sua filha e apresentar ao turista”*, afirma com entusiasmo. Com o fortalecimento do ecoturismo na região, o artesanato pode ganhar ainda mais visibilidade e mercado, beneficiando diretamente as comunidades envolvidas.

O artesanato feito com a fibra de tururi, amplamente comercializado em feiras, lojas e ruas de Tabatinga e Leticia, desempenha um papel importante na preservação das tradições culturais do povo Tikuna. Essa fibra vegetal, extraída do caule do buriti, é utilizada na confecção de máscaras, vestimentas e objetos cerimoniais, especialmente durante a Festa da Moça Nova ou Worecütchiga. Além de representar uma importante fonte de renda para as famílias artesãs, o trabalho com o tururi fortalece a transmissão de saberes ancestrais entre gerações, reafirmando a identidade cultural Tikuna e promovendo a valorização de seus modos de vida frente às pressões da globalização.

Na Terra Indígena Umariáçu I, o Cacique Neri expressa com preocupação a perda gradual das tradições culturais do povo Tikuna. *“A cultura está sendo perdida. Já não é como antes”*, lamenta, ao comentar sobre a ausência de espaços adequados para a valorização e transmissão dos saberes tradicionais. A falta de uma casa de cultura, como a que abrigaria o ritual da Moça Nova, é um dos principais entraves. *“Seria interessante conseguir através de recurso. Serviria pra fazer festas e casa de alimentação”*, explica o cacique, destacando a importância de um espaço físico para fortalecer a identidade cultural da comunidade.

O artesanato, uma das expressões mais visíveis da cultura Tikuna, enfrenta dificuldades semelhantes. *“Aqui não tem espaço pra vender. As pessoas saem pra vender em Tabatinga e Letícia”*, relata. Mesmo com a produção de bijoias e peças em madeira âmago, a comercialização ainda depende de encomendas e da iniciativa individual de homens e mulheres da comunidade. Além disso, a vida urbana e as mudanças socioeconômicas têm impactado diretamente os modos de vida tradicionais. *“A caça está difícil. O caçador às vezes vem sem nada. O que ajuda é o Bolsa Família”*, afirma o cacique, revelando a crescente dependência de programas sociais diante da escassez de recursos naturais e da pressão do entorno urbano.



Máscaras e artefatos da fibra Tururi utilizadas na Festa da Moça Nova, expostas no Museu Magüta, localizado no município de Benjamin Constant e gerenciado pelo Povo Indígena Tikuna. Foto: Simone Athayde.

A Worecütchiga, ou Festa da Moça Nova do Povo Tikuna do Alto Solimões*

Os Tikuna (ou Magüta) são o Povo Indígena mais numeroso da Amazônia brasileira, com cerca de 57 mil pessoas no Brasil, além de comunidades na Colômbia e no Peru. Vivem principalmente na região do Alto Solimões, no estado do Amazonas, e falam a língua Tikuna, amplamente utilizada em contextos cotidianos, educacionais e rituais.

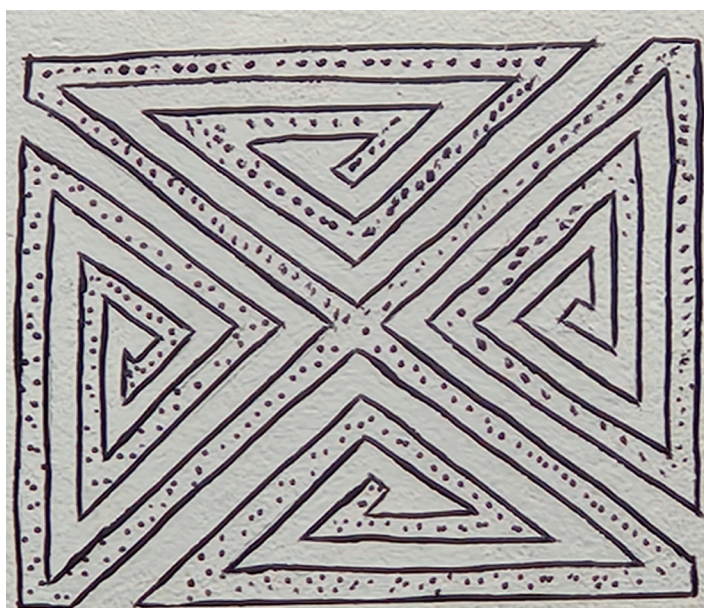
A Worecütchiga, ou Festa da Moça Nova, é um dos rituais de iniciação mais importantes da etnia Tikuna. O ritual marca a transição da menina para a vida adulta, iniciando-se com a menarca. A jovem é colocada em reclusão em um espaço chamado turi, feito com talos de buriti, onde recebe

ensinamentos das mulheres mais velhas da família. Esse período protege a jovem dos ngo'o (espíritos malignos) e a prepara para os desafios da nova fase da vida.

Durante a festa, o pai caça, pesca e prepara o pajuaru (bebida fermentada de mandioca), enquanto a comunidade se envolve com danças, cantos, pinturas corporais com jenipapo e o uso de máscaras chamadas To'ü, que representam seres sobrenaturais e animais. A dança dos mascarados simboliza a luta da jovem contra os perigos do mundo espiritual. Um dos momentos mais simbólicos é a remoção de mechas de cabelo, representando a dor e a renovação necessárias para a transformação. Ao final, o turi é destruído e a jovem se banha em um igarapé, encerrando o ciclo com purificação espiritual.

Mais do que uma cerimônia de passagem, a Festa da Moça Nova é uma afirmação da identidade cultural Tikuna, um elo entre o passado mítico e o presente, e um ato de resistência frente às pressões externas e às mudanças sociais. Para os Tikuna, manter esse ritual vivo é garantir a continuidade do mundo e da própria existência do povo Magüta.

** Texto elaborado com base em ISA³³; Costa³⁴; e Forte³⁵.*





ECONOMIA CIRCULAR

LIDERANÇA FEMININA E LUTA POR RECONHECIMENTO

A economia circular é um modelo econômico que visa romper com a lógica linear de produção e consumo baseada em “extrair, produzir, descartar”, propondo, em seu lugar, um sistema regenerativo que mantém os recursos em uso pelo maior tempo possível. Suas principais etapas incluem o design sustentável de produtos, a reutilização, a remanufatura, a reciclagem e a valorização energética de resíduos. Segundo a Confederação Nacional da Indústria – CNI³⁶ os benefícios da economia circular são amplos: redução da pressão sobre os recursos naturais, diminuição da geração de resíduos, e estímulo à inovação e à criação de empregos verdes.

No Brasil, a Estratégia Nacional de Economia Circular (ENEC), instituída pelo Decreto nº 12.082/2024, estabelece diretrizes para a transição do modelo linear para o circular, promovendo práticas sustentáveis ao longo da cadeia produtiva³⁷. A legislação brasileira também apoia a reciclagem por meio da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), que introduz instrumentos como a logística reversa e a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos³⁸. Além disso, a Lei nº 14.260/2021 criou incentivos fiscais e fundos de apoio à cadeia da reciclagem, fortalecendo a infraestrutura e a inclusão social de catadores³⁹.



Os principais objetivos e etapas da economia circular. Fonte: Resbrasil - <https://www.resbrasil.com.br/economia-circular-o-futuro-do-consumo/>

A relação entre economia circular e bioeconomia é de complementaridade. Enquanto a economia circular foca na eficiência do uso de recursos e na minimização de resíduos, a bioeconomia se baseia na utilização sustentável de recursos biológicos renováveis e na biotecnologia para gerar produtos e energia. Ambas compartilham o objetivo de promover um desenvolvimento econômico sustentável, com menor impacto ambiental. Além do uso sustentável de recursos naturais, a sociobioeconomia pode qualificar a economia circular ao incorporar princípios de equidade, inclusão social e valorização dos saberes tradicionais. Essa abordagem propõe que comunidades Indígenas, quilombolas, ribeirinhas e outros grupos socioculturais não sejam apenas beneficiários, mas protagonistas no desenho, implementação e gestão de iniciativas circulares. Isso significa reconhecer seus conhecimentos, práticas e modos de vida como centrais para a construção de modelos econômicos regenerativos e justos.

A bioeconomia só será verdadeiramente sustentável se for construída com base em justiça de reconhecimento e redistribuição de poder e benefícios^{6, 40}. No Brasil, o Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia – Componente de Sociobioeconomia - reforça essa perspectiva, ao priorizar o bem-viver dos povos e comunidades tradicionais, promovendo sua participação ativa na formulação de políticas públicas e na valorização de seus produtos e serviços⁴¹.

Inserida na proposta da economia circular, a reciclagem de resíduos sólidos na Amazônia é uma atividade essencial tanto para a sustentabilidade ambiental, quanto para a inclusão socioeconômica de populações vulneráveis. Em centros urbanos como Manaus e Belém, a coleta e triagem de materiais recicláveis são realizadas majoritariamente por catadores e catadoras organizados em cooperativas e associações comunitárias, que desempenham um papel estratégico na gestão de resíduos urbanos e na redução da pressão sobre os ecossistemas amazônicos⁴².

As mulheres catadoras representam a maior parte da força de trabalho nesse setor e vêm conquistando espaço de protagonismo por meio de fóruns, redes e associações. Em junho de 2025, o Ministério das Mulheres realizou a primeira reunião do Fórum para a Promoção da Autonomia e Inclusão Socioeconômica de Mulheres Catadoras, com o objetivo de fortalecer políticas públicas voltadas à equidade de gênero e à valorização do trabalho feminino na reciclagem⁴². Representantes como Lindaci Maria Gonçalves e Roselaine Mendes (Neguinha), do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), destacaram a sobrecarga enfrentada pelas mulheres, que acumulam funções produtivas e reprodutivas, além de lidarem com a invisibilidade social.

Em Belém, iniciativas como a da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Nova Esperança (ACRE), têm promovido a capacitação de mulheres para a gestão de resíduos e a geração de renda⁴³. Já em Manaus, cooperativas como a Coopercan atuam em parceria com o poder público e empresas privadas para ampliar a coleta seletiva e garantir melhores condições de trabalho⁴⁴.

A atuação dessas organizações é um exemplo concreto de economia circular, pois reintegra materiais ao ciclo produtivo, reduzindo a extração de recursos naturais e a geração de resíduos. Além disso, promove justiça social, ao reconhecer e remunerar o trabalho de populações historicamente marginalizadas. Segundo o MNCR, a reciclagem popular pode ser uma das principais estratégias para o cumprimento das metas de sustentabilidade urbana e climática no Brasil⁴⁵.

A criação da Associação dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis do Município de Tabatinga representa um marco importante para a valorização do trabalho dos catadores e para a promoção da inclusão socioeconômica na região

Em Tabatinga, um grupo de mulheres vem transformando a realidade dos resíduos sólidos em oportunidade. A Associação de Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis de Tabatinga, liderada por Emília Arcentales (Presidente em 2024) e Melita Arcentales (Secretária em 2024, atual Presidente em 2025), é formada por 24 membros — a maioria mulheres que, há mais de 30 anos, lutam por dignidade, reconhecimento e sustentabilidade. Segundo as entrevistas realizadas, em 2024, cerca de 78% das pessoas que trabalham no depósito de lixo da cidade são mulheres. Apesar do esforço coletivo, mais da metade dos

resíduos sólidos (54%) ainda vai parar no aterro a céu aberto da cidade, sem qualquer tipo de reaproveitamento. A associação, com o apoio do projeto coordenado pelo professor Marxer Batista, do IFAM, busca mudar esse cenário, promovendo a reciclagem como parte de uma economia circular mais justa e eficiente. Em seu depoimento, Emília contou a devoção e o sofrimento da sua trajetória de mais de 30 anos trabalhando na reciclagem de resíduos em Tabatinga: *“Desde aquele tempo, eu comecei a caminhar nessa vida. Minha história é de trabalho com reciclagem. Pra mim, isso é uma honra e um trabalho digno. Criei meus oito filhos com isso, porque dois o Papai do Céu já levou, né?”*, conta Emília Arcentales, com emoção.

Melita Arcentales também compartilhou a desconfiança que enfrentaram ao longo do tempo: “Quando o professor viu a gente pela primeira vez, todo mundo correu. Porque já tinham vindo pessoas de Minas, de São Paulo, prometendo transformar em cooperativa. Mas recebemos

muitas mentiras. Até a gente nem acreditou no professor Marxer do IFAM no início, mas foi ele que apoiou a gente na criação da Associação”.

A criação da Associação dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis do Município de Tabatinga, formalizada em 4 de junho de 2022, representa um marco importante para a valorização do trabalho dos catadores e para a promoção da inclusão socioeconômica na região. Essa conquista foi resultado de mais de um ano de trabalho articulado no âmbito do projeto “Plano de Implantação e Operação de uma Cooperativa/Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Tabatinga – AM”, executado pelo Instituto Federal do Amazonas (IFAM), campus Tabatinga, com apoio da FAPEAM/PAINTER. O projeto contou com a atuação do Grupo de Estudos em Ciências Ambientais e Agrárias na Amazônia (GECAAM), que ofereceu cursos de formação em associativismo, conduziu reuniões e prestou orientações técnicas aos trabalhadores. A iniciativa também teve o apoio da Prefeitura Municipal de Tabatinga, do SEBRAE e do IDAM⁴⁶.

Os desafios do trabalho das Catadoras de materiais recicláveis são muitos. O preconceito, a informalidade e a falta de apoio institucional ainda são barreiras diárias. Emília relembra as dificuldades do passado:

“De segunda a sexta, trabalhava no sol quente, mais de sol, mais de chuva, tratava de trazer alimento. A gente vendia 50 quilos de sucata por 20 mil pesos. Com 30 mil pesos de Manaus dava pra comprar muitas coisas. Esse amor que eu tenho pela minha família, pelo meu lar... é uma história muito grande e sofrida. Mas eu amo esse trabalho.”

Hoje, com o apoio do Projeto, a associação conta com prensa, balança, carrinho de coleta, mas ainda não possui um local em condições adequadas para desenvolver as atividades de catadoras de modo mais salubre, continuando a realização dos trabalhos no lixão do município. O fortalecimento da Associação através de parcerias públicas, privadas e investimentos podem abrir novas portas, mas para isso, o reconhecimento e fortalecimento do protagonismo destas mulheres é imprescindível. A questão de gênero ganha destaque, mostrando como o protagonismo feminino é essencial para a transformação social e ambiental na Amazônia. Há ainda o desejo de fortalecer a cooperação transfronteiriça com o Peru, onde comerciantes já trocam produtos por embalagens recicláveis — um exemplo de economia circular que pode ultrapassar fronteiras.

O IV Encontro dos Catadores e Catadoras da Amazônia Legal, realizado em Manaus em agosto de 2024, reuniu representantes dos

nove estados da região para discutir temas como logística reversa, fechamento humanizado de lixões, inclusão das organizações de catadores e políticas públicas de apoio. O evento destacou a precariedade das condições de trabalho, a falta de infraestrutura, ausência de creches, equipamentos de proteção individual (EPIs), apoio psicológico e baixa remuneração, especialmente entre as mulheres catadoras⁴⁷. A precariedade das condições de trabalho, especialmente para mulheres, é agravada pela informalidade: *“Até agora não posso comprar o material do meu filho. Por quê? Porque as coisas agora são caras”*, desabafa Emília.

A superação desses obstáculos exige investimento público, educação ambiental, valorização do trabalho dos catadores e integração das cooperativas aos sistemas municipais de gestão de resíduos. A reciclagem comunitária na Amazônia não é apenas uma questão ambiental, mas também de cidadania, justiça e desenvolvimento sustentável. Como resume Melita: *“Vivemos em uma população de preconceito. O prefeito passa, mas não vê pelo lado da pobreza. Mas essa é nossa realidade. E é com orgulho que a gente conta nossa história.”*

A trajetória das mulheres de Tabatinga é um exemplo inspirador de resistência, cuidado com o meio ambiente e construção de um futuro mais limpo e justo para todos.



Memória da Assembleia Geral de constituição da Associação dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis do Município de Tabatinga – AM, no dia 04/06/2022.

Fonte: IFAM⁴⁶.



AGRICULTURA FAMILIAR E PRODUÇÃO RURAL

AGRICULTURA FAMILIAR E PRODUÇÃO RURAL NA REGIÃO DO ALTO SOLIMÕES

A agricultura familiar desempenha um papel fundamental na região do Alto Solimões, especialmente nos municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte, no estado do Amazonas. Nessa região de tríplice fronteira, a produção agrícola é majoritariamente realizada por pequenos produtores, que cultivam mandioca, banana, milho, hortaliças e frutas nativas, como o açaí e o cupuaçu. Essa atividade é essencial para a segurança alimentar das comunidades locais, além de contribuir para a conservação ambiental por meio de práticas agroecológicas e do uso sustentável da biodiversidade⁴⁸. A agricultura familiar também fortalece a resiliência das comunidades frente às mudanças climáticas, ao diversificar a produção e contribuir para a manutenção dos sistemas agroflorestais tradicionais⁴⁹.

A agricultura familiar na Amazônia enfrenta desafios estruturais: precariedade das estradas e vias fluviais, falta de acesso a crédito e assistência técnica e dificuldade de escoamento da produção para mercados mais amplos⁵⁴

Segundo o Censo Agropecuário mais recente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística⁵⁰, mais de 77% dos alimentos consumidos no Brasil são produzidos por agricultores familiares. A agricultura familiar é responsável por uma parcela significativa da produção de alimentos básicos consumidos no Brasil, como feijão, mandioca, leite e milho. No Amazonas, essa proporção é ainda mais significativa em áreas isoladas, onde o abastecimento externo é limitado. As mulheres têm papel central nesse contexto, pois além de atuarem diretamente na produção, são responsáveis pela comercialização em feiras locais e pelo preparo dos alimentos, sendo também guardiãs do conhecimento tradicional sobre sementes e práticas agrícolas sustentáveis^{51,52}. Em Tabatinga, por exemplo, feiras semanais organizadas por mulheres agricultoras têm fortalecido a economia local e promovido a valorização da produção regional⁵³.

Apesar de sua importância, a agricultura familiar na Amazônia enfrenta desafios estruturais, como a precariedade das estradas e vias fluviais, a falta de acesso a crédito e assistência técnica, e a dificuldade de escoamento da produção para mercados mais amplos⁵⁴. A ausência de infraestrutura adequada limita o potencial de geração de renda e aumenta a vulnerabilidade das famílias rurais⁵⁵.

Políticas públicas federais como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) são fundamentais para a promoção da segurança alimentar e o fortalecimento da agricultura familiar no Brasil. Esses programas criam mercados institucionais para os produtos da agricultura familiar, promovendo inclusão produtiva e o desenvolvimento local. Um dos principais mecanismos de apoio é a exigência legal de que, no mínimo, 30% dos recursos repassados pelo PNAE sejam utilizados na compra direta de alimentos provenientes da agricultura familiar, conforme estabelecido pela Lei nº 11.947/2009⁵⁶. Essa medida contribui não apenas para a segurança alimentar nas escolas, mas também para a valorização de práticas alimentares saudáveis e sustentáveis⁵⁷. Em 2023, o orçamento do PNAE foi ampliado para R\$ 5,5 bilhões, dos quais R\$ 546,6 milhões foram destinados à Região Norte, beneficiando cerca de 40 milhões de estudantes⁵⁸.

O PAA e o PNAE diferem em seus objetivos, formas de execução e públicos-alvo (Tabela 1). O Programa de Aquisição de Alimentos, coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS) e pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA), visa promover o acesso à alimentação e incentivar a produção da agricultura familiar por meio da compra direta de alimentos, que são destinados a pessoas em situação de insegurança alimentar e instituições públicas⁵⁹. Já o Programa Nacional de Alimentação Escolar, sob responsabilidade do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e do Ministério da Educação (MEC), tem como foco a oferta de alimentação saudável e adequada aos alunos da rede pública de educação básica, exigindo que pelo menos 30% dos recursos sejam aplicados na compra de alimentos da agricultura familiar⁶⁰.

Principais distinções entre o PAA e o PNAE

Critério	Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)	Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)
Objetivo	Promover o acesso à alimentação e incentivar a agricultura familiar	Oferecer alimentação escolar saudável e adequada a todos os alunos da educação básica pública
Execução	Órgãos públicos municipais, estaduais ou federais; CO-NAB; recursos do MDS/MDA	Secretarias estaduais e municipais de educação com recursos do FNDE/MEC

Critério	Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)	Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)
Público-alvo	Agricultores familiares com DAP ou CAF; beneficiários em insegurança alimentar	Alunos da rede pública de educação básica
Nível de atuação	Nacional (MDS/MDA), Estadual e Municipal (execução local via SISAN)	Nacional (FNDE/MEC), Estadual e Municipal (secretarias de educação)
Controle social	Conselhos de segurança alimentar (CONSEA, COMSEA)	Conselhos de Alimentação Escolar (CAE)
Vínculo com agricultura familiar	Compra direta de alimentos da agricultura familiar, incluindo indígenas e quilombolas	Obrigatoriedade de no mínimo 30% dos recursos para compra da agricultura familiar

Fontes: MDS⁵⁹ (2023); FNDE⁶⁰ (2023).

Enquanto o PAA pode ser executado por diferentes esferas de governo e instituições como a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), o PNAE é operacionalizado diretamente pelas secretarias de educação estaduais e municipais. O controle social também difere: o PAA é fiscalizado por conselhos de segurança alimentar, como o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) e o Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (COMSEA), enquanto o PNAE é acompanhado pelos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE). Além disso, o PAA possui modalidades específicas como o PAA Indígena, que busca incluir comunidades indígenas na comercialização de seus produtos, respeitando suas práticas culturais e produtivas.

A implementação do PNAE e de outras políticas públicas voltadas à agricultura familiar na região amazônica enfrenta desafios significativos. Em muitos municípios, como em partes do Alto Solimões, a ausência de infraestrutura logística, a dificuldade de acesso a comunidades isoladas e a falta de articulação entre os entes federativos comprometem a efetividade desses programas⁶¹. Em vez de adquirir alimentos da produção local, algumas prefeituras optam por comprar de grandes redes de supermercados, o que enfraquece a economia rural e reduz a oferta de alimentos frescos e nutritivos nas escolas⁶².

Essa escolha por fornecedores externos, muitas vezes motivada por conveniência logística ou falta de planejamento, prejudica diretamente os agricultores familiares, que frequentemente possuem estoques de alimentos saudáveis e adaptados à cultura alimentar local. Além disso, essa prática pode comprometer a saúde dos estudantes, ao favorecer o consumo de alimentos ultraprocessados, com menor valor nutricional⁶². Na Amazônia, onde a agricultura familiar é uma das prin-

cipais fontes de renda e segurança alimentar, essa desconexão entre produção e consumo escolar representa uma oportunidade perdida de desenvolvimento sustentável.



As seis diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Fonte: <https://alimentacaoescolar.org.br/materias-investigativas/2021/02/01/estudantes-a-gente-nao-quer-so-merenda-a-gente-quer-alimentacao-escolar-com-qualidade/>

Para superar esses desafios, especialistas recomendam o fortalecimento das capacidades institucionais locais, com capacitação de gestores públicos, apoio técnico aos agricultores e investimentos em infraestrutura de transporte e armazenamento. Também é essencial garantir a regularidade dos repasses financeiros e ampliar a participação de cooperativas e associações locais nos processos de compra pública⁶³. A recente legislação (Lei nº 14.660/2023) que prioriza grupos formais e informais de mulheres, indígenas e quilombolas no PNAE é um avanço importante, mas sua efetividade depende de implementação adequada e fiscalização contínua⁶¹.

Experiências bem-sucedidas em municípios amazônicos mostram que, quando há articulação entre escolas, agricultores e instituições de apoio, os programas podem gerar impactos positivos duradouros. Em comunidades ribeirinhas do Amazonas, por exemplo, projetos de compras institucionais com logística fluvial adaptada têm conseguido integrar a produção local ao cardápio escolar, promovendo renda, saúde e valorização cultural⁶³. Essas boas práticas devem ser documentadas e fortalecidas por políticas públicas consistentes e sensíveis às realidades amazônicas.

PRODUÇÃO RURAL NOS MUNICÍPIOS DE TABATINGA, BENJAMIN CONSTANT E ATALAIA DO NORTE

As informações apresentadas nesta seção foram sintetizadas a partir de entrevistas realizadas entre abril e maio de 2024 com Secretários e Técnicos de Produção Rural dos municípios de Tabatinga – Sr. Aurélio Alves Souza (Secretário) e Cirineu Lima dos Santos (Secretário Executivo); Atalaia do Norte – Sr. Rosenaldo Castro de Paiva; e Benjamin Constant – Sr. Maurício Veloso Soares. Além dos dados fornecidos pelas Secretarias de Produção Rural, também foram incorporadas contribuições de entrevistas com o técnico do IDAM, Sr. Guilherme Martinez Freire (Tabatinga), e o gerente Robério Castro Alves (Atalaia do Norte).

A realidade da agricultura familiar e da produção rural não industrial na região do Alto Solimões apresenta diversos pontos em comum entre os municípios, embora também existam especificidades locais. Os principais aspectos compartilhados, conforme relatado nas entrevistas, incluem:

- ▷ A existência de dezenas de assentamentos rurais do INCRA, onde a renda de centenas de famílias provém majoritariamente da produção rural, que abrange o agroextrativismo, o cultivo de frutas, legumes e hortaliças, além da avicultura (produção de frango e ovos). Essa renda é frequentemente complementada por benefícios do programa Bolsa Família. Muitos destes assentamentos estão em situação de irregularidade fundiária.
- ▷ O agroextrativismo, a agricultura e a fruticultura também são praticados por comunidades indígenas – em sua maioria da etnia Tikuna, no lado brasileiro – que vivem em territórios periurbanos e dependem dessa produção tanto para o consumo próprio quanto para a comercialização nos centros urbanos da região.
- ▷ O escoamento da produção representa um grande desafio, devido às longas distâncias entre os assentamentos e os centros urbanos, às condições precárias das estradas e à dependência do transporte fluvial pelo Rio Solimões, que se torna limitado ou inviável durante os períodos de seca.
- ▷ O acesso direto a mercados e a oportunidades de venda sem a intermediação de atravessadores, o que permitiria maior valorização dos produtos, é outro gargalo comum enfrentado pelos produtores locais.
- ▷ A fraca organização dos produtores, aliada à falta de capacitação e de apoio ao associativismo, é uma realidade recorrente nos três municípios visitados.



As grandes distâncias entre os assentamentos e os centros urbanos representam um grande desafio para o escoamento da produção, principalmente pelas condições precárias das estradas e a dependência do transporte fluvial pelo Rio Solimões. Foto: PaCTAS

- ▷ Outro ponto crítico é a escassez de infraestrutura e de oportunidades para o beneficiamento e a agregação de valor aos produtos agroflorestais e agrícolas, por meio de sua transformação em fármacos, óleos, fibras e outros produtos com potencial bioeconômico e biotecnológico.
- ▷ Os produtores também têm enfrentado o aumento de pragas e doenças nas lavouras, agravado pelas secas severas que afetam a região.
- ▷ A localização em área de fronteira traz insegurança pública, competição com produtos peruanos mais baratos e risco de cooptação de jovens para atividades ilegais (tráfico de drogas, fauna e pesca).
- ▷ De maneira geral, a coleta, sistematização e disponibilização de dados da produção e comercialização da agricultura familiar e da produção agrícola em geral apresenta deficiências estruturais e gargalos de ordem técnica, financeira e política.

O efeito combinado desses fatores tem contribuído para o empobrecimento, a vulnerabilidade e a migração de famílias e comunidades locais em busca de melhores condições de vida em outras regiões.

Em Tabatinga, a produção rural enfrenta desafios significativos, especialmente no que diz respeito ao acesso às comunidades e assentamentos vinculados ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Segundo o Secretário Municipal de Produção Rural, Sr. Aurélio Alves Souza, a Secretaria atua diretamente com sete comunidades: Novo Horizonte, Deus é Bom, Floresta Tropical, Progresso, Paredes do São João, Bom Jesus e Monte Sinai. Essas localidades, situadas em áreas de terra firme e muitas vezes distantes da sede do município, sofrem com a precariedade das estradas e ramais, o que dificulta o escoamento da produção agrícola. *“A maior dificuldade é a logística, né? O acesso”*, afirmou o Secretário, destacando que há áreas onde *“nunca entrou uma máquina”*.

Embora a responsabilidade pela melhoria da infraestrutura de acesso seja do INCRA, a Secretaria tem buscado alternativas para apoiar os produtores locais. *“O município tenta fazer o que ele pode”*, explicou o Secretário, ressaltando que, mesmo sem recursos próprios para esse fim, a gestão tem mobilizado parcerias com instituições como a Diocese, o IFAM e outros órgãos públicos. *“Hoje temos o acesso em melhores condições por causa da nossa força que temos junto com nossos agricultores”*, disse, mencionando o uso de equipamentos como *caçambas e tratores (jericos)* para auxiliar no transporte da produção. *Em situações extremas, a equipe da Secretaria chega às comunidades “com a moto, a pé, nas costas”*, demonstrando o compromisso com o apoio aos agricultores, especialmente em comunidades mais isoladas como a Floresta Tropical, localizada na fronteira com a Colômbia.

Nos últimos anos, a avicultura de postura tem se destacado como uma das atividades que mais cresceu na produção rural de Tabatinga. Segundo o Secretário Municipal de Produção Rural, Sr. Aurélio Alves Souza, o município ultrapassou a marca de 60 mil aves de postura, com destaque para produtores como Cafô, Gato, Alan e Anderson. *“A avicultura, para mim, de postura... cresceu demais”*, afirmou. Esse avanço tem reduzido significativamente a dependência de ovos importados da Colômbia e do Peru, que antes representavam cerca de 70% e 30% do abastecimento, respectivamente. *“Hoje, do Peru já não vem mais ovos”*, explicou o Secretário, destacando que a melhoria dos ramais e o apoio da gestão municipal permitiram que os produtores locais suprissem a demanda, chegando até a vender para municípios vizinhos como Benjamin Constant.

As Feiras da Produção organizadas pela Secretaria têm sido fundamentais para fortalecer esse cenário, permitindo que os agricultores ven-

dam diretamente ao consumidor, sem a intermediação de atravessadores.



Hoje eu consigo fazer uma feira de cada mês. Gostaria de fazer uma feira a cada final de semana”

Aurélio Alves Souza, Secretário Municipal de Produção Rural

O Secretário ressalta o impacto positivo dessas iniciativas na renda dos produtores. A movimentação financeira nas feiras tem sido expressiva: *“A última feira que fizemos... foi 18 mil ou alguma coisa, rodou. Teve uma que fizemos quase 26 mil”*, relatou. Segundo ele, mesmo os produtores com menor volume de produtos conseguem bons resultados: *“Produtor que menos faz lá, mil reais, mil e quinhentos. Só o Barnabé, que é da comunidade Novo Paraíso, que não trouxe muita coisa, oitocentos e poucos reais.”* A Secretaria realiza um levantamento detalhado ao final de cada feira, com apoio técnico, para registrar os resultados e demonstrar à gestão municipal que *“tá dando certo. Vamos continuar.”*

No entanto, o fortalecimento do associativismo e do cooperativismo ainda é um desafio. Enquanto as associações são organizações comunitárias voltadas para o apoio mútuo e a representação dos interesses dos associados, as cooperativas têm uma estrutura mais empresarial, voltada para a produção e comercialização conjunta. Em Tabatinga, muitas associações enfrentam problemas de gestão e inadiplência. *“De 10, 1 ou 2 está totalmente legalizado”*, lamentou o Secretário. Ainda assim, há exemplos promissores, como a Associação Deus é Bom e a comunidade Floresta Tropical. *“Uma associação bem montada, pelo amor de Deus... ajuda em tudo”*, concluiu, reforçando a necessidade de identificar os pontos fracos e investir na capacitação e regularização dessas organizações para garantir um desenvolvimento rural mais sustentável e autônomo.

A promoção da equidade de gênero é um elemento central para o fortalecimento da agricultura familiar na região do Alto Solimões. As mulheres desempenham um papel fundamental na produção de alimentos, no cuidado com a biodiversidade e na transmissão de saberes tradicionais, mas ainda enfrentam barreiras no acesso a recursos, crédito, assistência técnica e mercados⁶⁴. Iniciativas como a da Associação de Mulheres Mapana, formada por mulheres Ticuna no Alto Solimões, demonstram como a organização coletiva e o protagonismo feminino podem impulsionar a produção e a comercialização de alimentos e artesanato, promovendo autonomia econômica, segurança alimentar e inclusão produtiva^{65,66}. Com apoio técnico de instituições como o IDAM, essas mulheres têm ampliado sua atuação em programas públicos

como o PAA, fortalecendo a agricultura familiar e contribuindo para um modelo de desenvolvimento mais justo e sustentável na região⁶⁷.

Como conclusão para o panorama da produção rural em Tabatinga, quatro pilares se destacam como fundamentais para o fortalecimento sustentável do setor: a melhoria do acesso às comunidades, a ampliação das Feiras da Produção, o avanço na certificação da produção orgânica e o fortalecimento das associações e cooperativas. A precariedade das estradas e ramais continua sendo o maior entrave para o escoamento da produção e para a integração plena dos assentamentos ao mercado local. Como destacou o Secretário Municipal de Produção Rural, “*falou tudo... organizar as associações, certificação da produção e o acesso. Estaríamos no céu.*” A ampliação das feiras, que já movimentam até R\$ 26 mil por edição, tem demonstrado o potencial econômico da agricultura familiar local, permitindo que produtores vendam diretamente ao consumidor e aumentem sua renda de forma significativa.



Feira da Agricultura Familiar promovida pela Secretaria Municipal de Produção Rural (SEPRA) de Tabatinga. A iniciativa fortalece circuitos curtos de comercialização, permitindo que agricultores familiares vendam diretamente aos consumidores, ampliando sua renda e autonomia econômica. Foto: Jean Paulo de Jesus Tello.

Além disso, a certificação da produção orgânica — que já é uma realidade prática, embora ainda não formalizada — representa uma oportunidade concreta de agregar valor aos produtos e abrir novos mercados. A maioria dos produtores dos assentamentos trabalha com práticas orgânicas, mas ainda não possui o selo oficial, o que limita o reconhecimento e a valorização de seus produtos. Paralelamente, a regularização

e o fortalecimento das associações e cooperativas são essenciais para garantir acesso a políticas públicas, crédito e canais de comercialização. Enquanto as associações têm foco comunitário e organizacional, as cooperativas operam com uma lógica mais empresarial e produtiva. Ambas, no entanto, enfrentam desafios de gestão e confiança interna. Como afirmou o Secretário, *“uma associação bem montada... ajuda em tudo.”*



As feiras da agricultura familiar também propiciam uma maior visibilidade e retorno econômico para as mulheres, incluindo mulheres da agricultura familiar de assentamentos rurais, mulheres de comunidades ribeirinhas, e mulheres Indígenas. Foto: Jean Paulo de Jesus Tello.

Além disso, a certificação da produção orgânica — que já é uma realidade prática, embora ainda não formalizada — representa uma oportunidade concreta de agregar valor aos produtos e abrir novos mercados. A maioria dos produtores dos assentamentos trabalha com práticas orgânicas, mas ainda não possui o selo oficial, o que limita o reconhecimento e a valorização de seus produtos. Paralelamente, a regularização e o fortalecimento das associações e cooperativas são essenciais para garantir acesso a políticas públicas, crédito e canais de comercialização. Enquanto as associações têm foco comunitário e organizacional, as cooperativas operam com uma lógica mais empresarial e produtiva. Ambas, no entanto, enfrentam desafios de gestão e confiança interna. Como afirmou o Secretário, *“uma associação bem montada... ajuda em tudo.”*

Para que esses avanços se consolidem, é essencial investir na

criação e no fortalecimento de parcerias institucionais entre órgãos municipais, estaduais e federais, além de instituições como o IDAM, IFAM, a Diocese e organizações da sociedade civil. Essas parcerias podem viabilizar recursos, assistência técnica, capacitação e infraestrutura, além de facilitar a certificação orgânica e a regularização jurídica das organizações de produtores.

O município de Atalaia do Norte, localizado na região do Alto Solimões, apresenta uma realidade singular dentro do contexto amazônico, marcada por desafios logísticos extremos e por uma rica diversidade sociocultural e ambiental. Embora compartilhe com os municípios vizinhos dificuldades estruturais e demandas comuns — como o fortalecimento da produção agrícola, do agroextrativismo e do extrativismo vegetal —, Atalaia do Norte possui características específicas que devem ser consideradas no desenho e implementação de políticas públicas. Cerca de 80% de seu território é ocupado pela Terra Indígena Vale do Javari, o que impõe limites e responsabilidades adicionais à atuação do poder público. O acesso ao município se dá principalmente pelo Rio Javari, afluente do Solimões, ou por uma estrada de terra de aproximadamente 30 km a partir de Benjamin Constant. Já o acesso às comunidades rurais e extrativistas é ainda mais desafiador: em alguns casos, a viagem pode levar até 15 dias de barco, devido ao baixo nível dos afluentes e à necessidade de uso de motores do tipo rabeta. A assistência técnica é realizada tanto pela Secretaria Municipal de Produção quanto pelo IDAM, que atuam em parceria para atender essas populações.

Entre as principais potencialidades produtivas do município, destaca-se o extrativismo do açaí, que tem ganhado força nos últimos anos. *“Hoje a gente já tem uma demanda muito boa”*, afirmou o Secretário de Produção, Sr. Rosenaldo Castro de Paiva, destacando que cerca de 60 coletores atuam na atividade. Apesar do crescimento, o setor ainda carece de organização e estrutura para alcançar seu pleno potencial. *“O que é que falta? Organização. Eles sabem disso”*, explicou o Secretário, referindo-se à importância de fortalecer associações e cooperativas locais. Parte da produção de açaí é comercializada em municípios vizinhos e até em Manaus. A Secretaria tem buscado incentivar o uso de mudas tradicionais e variedades como a BRS Pai d’Égua, oriunda da Embrapa, respeitando os saberes locais. *“A gente preferia plantar o nosso tradicional mesmo daqui”*, disse o Secretário, reforçando a importância de ouvir os produtores e construir soluções em conjunto. Nesse contexto, políticas públicas que promovam o acesso, a organização comunitária e o apoio técnico contínuo são essenciais para transformar o extrativismo do açaí em uma base sólida de desenvolvimento sustentável para Atalaia do Norte.

A região de Atalaia do Norte apresenta diversas potencialidades produtivas, mas também enfrenta desafios estruturais que limitam seu pleno desenvolvimento. Entre as principais necessidades apontadas pelo Secretário de Produção, Sr. Rosenaldo Castro de Paiva, está o investimento em transporte — tanto terrestre quanto fluvial —, essencial para o escoamento da produção e o acesso às comunidades.



A gente queria as embarcações pra trazer os produtos... a questão crucial é transporte, de modo geral”.

Rosenaldo Castro de Paiva, Secretário de Produção

Além disso, há uma demanda urgente por políticas de reflorestamento que conciliem recuperação ambiental com geração de renda, por meio do plantio de espécies de valor econômico, como o açaí.



Trocar uma mata que foi aberta por outras variedades de cultura... hoje, alguma cultura já entra como um reflorestamento”.

Rosenaldo Castro de Paiva, Secretário de Produção

Outra proposta estratégica é a criação de uma marca de qualidade para os produtos locais — como o açaí e a farinha —, que valorize sua origem e fortaleça sua inserção em mercados regionais e nacionais. Por fim, o secretário também apontou o potencial da piscicultura como uma atividade promissora que merece maior atenção e incentivo. Essas ações integradas podem impulsionar a economia local, promover o uso sustentável dos recursos naturais e melhorar a qualidade de vida das comunidades rurais e extrativistas da região.

A produção agrícola em Atalaia do Norte apresenta um grande potencial, especialmente nas culturas da mandioca e da banana, que são os principais produtos da região. Segundo o gerente do IDAM Sr. Robério Castro Alves, *“o carro-chefe nosso aqui, tanto é que pelo IDAM, no plano operativo, é a mandioca, a cultura da mandioca, e a banana é muito forte aqui na nossa região”*. A mandioca, voltada principalmente para a produção de farinha, é cultivada com apoio técnico do IDAM, que oferece assistência especializada com uma equipe composta por técnicos agrícolas, técnicos em agropecuária e desenvolvimento social. No entanto, o acesso às comunidades mais distantes é um desafio logístico significativo, como destaca o Sr. Robério: *“Você dorme, o rio está cheio, quando acorda, está lá embaixo... estamos falando de dez,*

quinze dias de viagem”. Outro entrave importante é a falta de regularização fundiária, que compromete o desenvolvimento sustentável da agricultura local. *“Já tem esse assentamento há 20 anos e o assentado ainda não tem um título definitivo. É meio inaceitável”*, reclama o técnico. Apesar disso, iniciativas como o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA Indígena) têm avançado, com dezenas de indígenas cadastrados e aprovados para comercialização de seus produtos. *“A prefeitura paga melhor do que o Estado... paga melhor pelo alimento”*, afirma Robério, destacando a importância do incentivo local para fortalecer a agricultura familiar e indígena na região.



O açaí representa uma das principais vocações produtivas do Alto Solimões, com elevado potencial de agregação de valor e geração de renda para famílias ribeirinhas por meio do manejo sustentável e da diversificação de usos. Foto: PaCTAS.

Em Benjamin Constant, conversamos com o Secretário Municipal de Agricultura, Pesca e Desenvolvimento Rural, Sr. Maurício Velloso Soares, que nos apresentou um panorama abrangente sobre os

desafios e oportunidades da agricultura familiar no município. Diferentemente de Tabatinga e Atalaia do Norte, Benjamin Constant se destaca pela expressiva produção de frutas, tanto para consumo in natura quanto para a indústria de polpas. A agricultura e a fruticultura são fontes fundamentais de renda e segurança alimentar para centenas de famílias locais.

A Secretaria apoia iniciativas diversas, abrangendo tanto associações indígenas, como a Nova Aliança (liderada pela etnia Kokama), quanto não indígenas, como a Santa Luzia, formada por famílias ribeirinhas. Essas associações impulsionam uma cadeia produtiva diversificada, com destaque para o cultivo de maracujá, melancia, banana e açaí. Há também grande potencial para o camu-camu, fruta típica das várzeas, ainda pouco explorada. A produção horti-fruti-granjeira abastece mercados locais e regionais, incluindo cidades vizinhas como Letícia (Colômbia) e Islândia (Peru). O Secretário Maurício enfatiza o impacto transformador da produção local nas comunidades. Sua fala resume a importância de fortalecer a economia regional, reduzindo a dependência de produtos importados, como frango e ovos, e promovendo autonomia e segurança alimentar.



Comprar local, né? Local.”

Maurício Veloso Soares, Secretário Municipal de Agricultura, Pesca e Desenvolvimento Rural

Os programas federais, estaduais e municipais de aquisição de alimentos, como o PAA e o PNAE, injetam cerca de R\$ 1,5 milhão por ano na economia local do município, fortalecendo a agricultura familiar e garantindo o abastecimento da merenda escolar — com previsão de atingir 38% de compras locais em 2024, acima do mínimo legal de 30%. Em 2017, apenas 23 famílias estavam cadastradas para fornecer alimentos ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Atualmente, esse número saltou para 323, somando as duas associações. Esse crescimento reflete o fortalecimento da agricultura familiar e da organização comunitária. Em 2023, essas famílias receberam cerca de R\$ 400 mil por meio do Programa de Regionalização da Alimentação Escolar (PRA), o que reforça a economia local e evidencia a importância do acesso a políticas públicas. Um exemplo simbólico desse avanço é a produção de ovos e frango caipira. Em 2017, não havia produção registrada. O número de produtores de ovos saltou de um para dezoito, com uma produção total de 400 mil ovos por mês. Hoje, cerca de 100 mil ovos e 8 mil frangos são destinados à merenda escolar através do PNAE. Além do impacto econômico, essa

transformação tem forte dimensão social, promovendo inclusão e justiça para as comunidades envolvidas.



O Mercado Municipal de Benjamin Constant é um polo estratégico de comercialização de produtos hortifrutigranjeiros regionais, contribuindo para a segurança alimentar e nutricional das famílias locais e viabilizando o comércio transfronteiriço com a cidade peruana de Islândia. Foto: Simone Athayde.

O cultivo de maracujá e melancia, realizado nas áreas de várzea, é essencial para a segurança alimentar e econômica das famílias ribeirinhas. A comercialização direta do maracujá para restaurantes, feiras e consumidores em Tabatinga e Letícia aumenta a renda dos produtores e reduz a dependência de atravessadores. Ao lado do maracujá, a melancia desempenha papel central na economia rural do município. Em 2023, a produção ultrapassou 600 toneladas, das quais cerca de 150 foram adquiridas apenas para a merenda escolar, ao preço de R\$ 5,50 o quilo. O cultivo da melancia segue o ritmo das estações: o plantio ocorre no início da seca, geralmente em junho, e a colheita tem início por volta de 15 de agosto, atingindo seu pico a partir de setembro. Os produtores que conseguem antecipar a colheita, ainda em agosto, costumam obter preços mais altos, chegando a vender a unidade por R\$ 40 a R\$ 45, aproveitando a escassez inicial no mercado. Já em setembro, com

a oferta mais abundante, os preços caem para cerca de R\$ 5, tornando a venda para programas institucionais, como a merenda escolar, uma alternativa estratégica para escoar a produção. Essa dinâmica evidencia não apenas a importância econômica da melancia, mas também os desafios logísticos e de mercado enfrentados pelos agricultores locais.

Além dos desafios logísticos e de mercado, as mudanças climáticas tem se tornado um fator de pressão e preocupação crescentes para a produção agrícola do município. A seca histórica de 2023/2024 comprometeu severamente a safra de culturas como melancia e maracujá.



Esse ano (2024), por exemplo, a safra de melancia vai ser uma das piores dos últimos anos. Porque as áreas não alagaram. E a maior praga da melancia está lá. O rato.”

Maurício Veloso Soares

A ausência da cheia, que normalmente controla pragas de forma natural, favoreceu a proliferação de roedores silvestres e urbanos, agravando os prejuízos. Além disso, o isolamento das comunidades, causado pela perda da navegabilidade dos rios, dificultou o escoamento da produção, aumentando a insegurança alimentar. A literatura científica confirma essa realidade: eventos climáticos extremos, como secas prolongadas, elevam a incidência de pragas e doenças nas lavouras, devido ao estresse hídrico e à alteração dos ciclos ecológicos^{68,69}.

Como alternativa, vem sendo testado o cultivo da melancia em terra firme com irrigação. *“Comprei 8 mil reais de semente, que eu vou trabalhar na terra firme... vamos preparar, vamos fazer para os irmãos plantarem na terra firme, nas estradas”*, relata o Secretário. No entanto, ele reconhece os desafios dessa transição, que exige novas técnicas e insumos, além de romper com práticas tradicionais profundamente enraizadas nas comunidades ribeirinhas.

Apesar dos avanços conquistados nos últimos anos, Benjamin Constant ainda enfrenta desafios estruturais e logísticos significativos que limitam o pleno desenvolvimento da agricultura familiar. O acesso às áreas de produção é dificultado por estradas em más condições e pela interrupção da navegação em rios e igarapés, especialmente durante períodos de seca prolongada. A gestão das associações de produtores também apresenta fragilidades, refletindo a necessidade de capacitação e apoio técnico contínuo. Além disso, os agricultores lidam com o aumento de pragas, doenças e os efeitos das mudanças climáticas, como secas severas, que têm provocado perdas de safra e até a migração de famílias. Questões ambientais, como o uso inadequado de agrotóxicos, a poluição e a ausência de

licenciamento ambiental, agravam ainda mais a vulnerabilidade dos sistemas produtivos locais.



O escoamento da produção agrícola em áreas de várzea do Alto Solimões, como em Benjamin Constant, tem sido severamente comprometido por eventos de seca extrema associados às mudanças climáticas. Famílias ribeirinhas que dependem do cultivo de melancia, maracujá e outras culturas enfrentam crescentes desafios logísticos e econômicos para acessar os mercados regionais. Foto: PaCTAS.

Por outro lado, há oportunidades para enfrentar esse cenário e fortalecer a resiliência das comunidades rurais. O investimento em infraestrutura básica, como a recuperação de estradas vicinais e a melhoria da logística fluvial, é essencial para garantir o escoamento da produção. Paralelamente, o fortalecimento dos programas de aquisição de alimentos — como o PNAE, o PAA e o PAE — tem se mostrado uma estratégia eficaz para gerar renda, promover segurança alimentar e reduzir a dependência de produtos externos. Esses programas, que juntos injetam cerca de R\$ 1,5 milhão por ano na economia local, têm contribuído significativamente para a estabilidade das famílias frente aos impactos crescentes das mudanças climáticas. Além disso, o apoio interinstitucional e a valorização do comércio bilateral com o Peru representam caminhos promissores para dinamizar a economia regional e garantir mais dignidade às famílias que vivem da terra em Benjamin Constant.

ASSOCIAÇÕES DE PRODUTORES DE NOVO PARAÍSO E MONTE SINAI, MUNICÍPIO DE TABATINGA

Ouvir diretamente os agricultores familiares das comunidades rurais é essencial para compreender a realidade concreta dos territórios, especialmente em regiões de difícil acesso como os assentamentos de Novo Paraíso e Monte Sinai, no município de Tabatinga. Nessas localidades, a produção agrícola é não apenas um meio de subsistência, mas também uma expressão de resistência e organização comunitária. As entrevistas com lideranças locais — Sebastião Ciriato da Silva (presidente), Luz Marina dos Santos Pinto (vice-presidente) e Edna Silva Moraes (terceira fiscal) da Associação dos Produtores Rurais da Comunidade Novo Paraíso, e Wanderlúcio Vasconcelos de Mendonça (presidente) da Associação da Comunidade Monte Sinai — revelam os desafios enfrentados e as estratégias de fortalecimento da agricultura familiar.



Diálogo com o Sr. Sebastião Ciriato da Silva, presidente da Associação dos Produtores Rurais da Comunidade Novo Paraíso, sobre os desafios e oportunidades da agricultura familiar no Alto Solimões. Na imagem: no primeiro plano, Sr. Aurélio Alves Souza (Secretário Municipal de Produção Rural de Tabatinga em 2024), Sr. Sebastião Ciriato da Silva, Simone Athayde e Jean Paulo de Jesus Tello.

Na Comunidade Novo Paraíso, localizada em um assentamento rural com cerca de 7 km de extensão, a agricultura familiar é a base da vida e da economia local. A Associação dos Produtores Rurais reúne entre 25 e 30 associados ativos, embora mais de 100 estejam registrados. Desde 2010, com apoio do INCRA, foram construídas 80 casas de madeira, e hoje a região faz parte do grande assentamento Urumutum-Takana, onde vivem mais de 3 mil agricultores. A produção é diversificada e segue o ritmo das estações. *“A gente produz farinha, macaxeira, agora tá na época do açaí... também frutas como abacaxi, araçá, banana”*, relata Sebastião. A sazonalidade marca o calendário agrícola, exigindo planejamento e adaptação constante. Apesar da riqueza produtiva, o acesso à terra e à documentação ainda é um entrave. *“Essas terras aqui não têm documento, aqui não tem INCRA. Então, a gente tem que se virar nos trinta pra provar que está ali naquela terra”*, explica o presidente, destacando a importância de iniciativas como o CAF (Cadastro Nacional da Agricultura Familiar), que está sendo implementado com apoio do IDAM.

A sazonalidade marca o calendário agrícola, exigindo planejamento e adaptação constante. Apesar da riqueza produtiva, o acesso à terra e à documentação ainda é um entrave

Na comunidade Monte Sinai, os agricultores familiares concentram sua produção principalmente em farinha, cupuaçu e açaí — sendo a farinha o carro-chefe, como destaca Vanderlúcio: *“Farinha em primeiro lugar. Isso daí é minha esposa, com o povo que mais trabalha é com isso daí.”* Apesar da diversidade e qualidade dos produtos, a comercialização enfrenta sérios entraves logísticos. O acesso à comunidade é difícil, especialmente no período chuvoso, e o transporte até os pontos de venda exige esforço físico e tempo. *“Daqui de casa até na nossa comunidade tá duas horas e meia andando”*, relata Vanderlúcio, explicando que, mesmo no verão, o trajeto por dentro do mato leva mais de

uma hora a pé. A venda dos produtos ocorre principalmente na cidade, como explica Sebastião: *“O nosso produto, a gente vende aqui na cidade”*, sendo o transporte feito nas costas, em carroças ou por meio de jericós. Essa realidade evidencia a urgência de investimentos em infraestrutura rural e apoio logístico para garantir que os agricultores possam acessar mercados de forma mais eficiente e justa.

A baixa adesão das famílias em tornarem-se membros da Associação é atribuída à falta de interesse de parte da comunidade, muitas vezes por desconhecimento ou por priorizarem outras atividades. *“A gente está divulgando sobre a importância do associado, mas infelizmente tem gente que não dá atenção pra isso”*, lamenta Sebastião. Ainda assim,

a parceria com o IDAM tem sido fundamental para promover mutirões de regularização e acesso a políticas públicas, como o financiamento via AFEAM e a venda para programas de alimentação escolar.

Na comunidade Monte Sinai, os desafios estruturais são ainda mais evidentes. *“A nossa dificuldade é sobre os ramais. Nós temos muita produção lá e não tem como escoar”*, afirma Wanderlúcio. A precariedade das estradas e a ausência de transporte adequado comprometem o escoamento da produção, especialmente no período chuvoso. *“No inverno, não tem condições de trabalhar. No verão, tem que ter um transporte bom. E a gente não tem”*, completa. A frustração com a falta de ação por parte de órgãos como o INCRA é recorrente: *“Muita promessa de deputado, vereador, prefeito... e ninguém toma providência.”*



O escoamento da produção da agricultura familiar no Alto Solimões é comprometido por deficiências estruturais e logísticas, incluindo longas distâncias, precariedade das estradas vicinais e ramais, e ausência de infraestrutura adequada de transporte, fatores que limitam o acesso a mercados e a competitividade regional. Foto: Simone Athayde.

Além dos desafios estruturais e da dificuldade de acesso a mercados, muitos agricultores familiares das comunidades de Novo Paraíso e Monte Sinai precisam complementar sua renda com outras ocupações.

Como explica Sebastião, *“a maioria dessas pessoas tem outras atividades... são funcionários públicos, têm algum comércio”*. A instabilidade da produção agrícola e as limitações para o escoamento dos produtos tornam difícil depender exclusivamente da roça. Vanderlúcio compartilha uma realidade semelhante: *“Eu não dependo muito do sítio não, por causa dessa dificuldade... quando tem, o pessoal não tão dando valor”*. Ele relata que sua esposa cuida da produção durante a semana, enquanto ele realiza serviços particulares para sustentar a família. *“É um complemento, né?”*, resume. Essa multiplicidade de ocupações reflete a resiliência dos agricultores, mas também evidencia a necessidade de políticas públicas que garantam condições dignas para que a agricultura familiar possa ser, de fato, uma atividade economicamente viável e digna na região.

Os agricultores das comunidades rurais de Tabatinga já percebem com clareza os efeitos das mudanças climáticas sobre suas lavouras. Vanderlúcio relata que o clima tem se tornado cada vez mais instável: *“Tem um calor medonho, depois no outro dia chove. E aí a nossa produção não está se desenvolvendo.”* Ele observa que culturas como mandioca e banana, antes robustas, agora apresentam frutos menores e de menor qualidade. *“De primeiro a mandioca era grande, era bonita, dava orgulho pra ver”*, lamenta, atribuindo a mudança tanto ao clima quanto ao empobrecimento do solo. Essa percepção local reforça a urgência de políticas de adaptação climática voltadas para a agricultura familiar, especialmente em regiões amazônicas vulneráveis.

Outro entrave importante apontado pelas lideranças comunitárias é a fragmentação entre os órgãos que atuam no apoio à agricultura familiar, tanto em nível municipal quanto estadual e federal. A falta de articulação entre as instituições compromete a efetividade das ações no território. Como relata Sebastião (Novo Paraíso): *“As coisas não vão à frente porque existe um individualismo muito grande. Os órgãos se dividem... órgão fulano de tal eu não vou ficar aqui porque aqui ele apoia fulano, ele apoia candidato.”* Essa lógica de disputas políticas e falta de cooperação entre instituições públicas e associações locais enfraquece os esforços coletivos e impede avanços estruturais. *“Na associação, fulano de tal vai ficar do lado da outra associação porque não se juntam. Então se espedaça as coisas, e aí não funciona”*, completa. Para ele, é fundamental que os órgãos se reúnam e atuem de forma coordenada, especialmente o INCRA, responsável pelos assentamentos, e a Prefeitura. A superação desse cenário exige um pacto interinstitucional que coloque os interesses das comunidades acima das disputas político-partidárias, promovendo ações integradas e contínuas no território.



A legalização dos trabalhadores, o acesso ao CAF e ao cartão do agricultor e a venda para programas governamentais fortalecem a produção e garantem a renda.

rização das associações são fundamentais para garantir que a agricultura familiar continue sendo um pilar de segurança alimentar, geração de renda e permanência das famílias no campo.

Apesar das dificuldades, a legalização dos agricultores, o acesso ao CAF e ao cartão do agricultor, e a venda para programas como o PNAE e o PAA são vistos como caminhos concretos para fortalecer a produção e garantir renda. *“Com isso aí a gente já tem acesso às políticas públicas do governo. A gente vende produto pra merenda escolar, faz financiamento...”*, explica Sebastião, destacando a importância da documentação para acessar direitos.

Esses relatos reforçam a necessidade de políticas públicas que considerem as especificidades territoriais e fortaleçam as capacidades locais. Investimentos em infraestrutura, apoio técnico contínuo e valo-



DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados deste estudo revelam um cenário desafiador, mas também repleto de potencialidades para o fortalecimento da socio-bioeconomia no Alto Solimões. A partir das vozes de lideranças comunitárias, produtores, associações e instituições locais, foi possível identificar um conjunto de obstáculos estruturais e contextuais que limitam o desenvolvimento sustentável da região. No entanto, também emergem soluções criativas e inovadoras, muitas das quais nascem dos próprios territórios, demonstrando a resiliência e a capacidade de adaptação das comunidades amazônicas.

A partir das vozes de lideranças comunitárias, produtores, associações e instituições locais, foi possível identificar um conjunto de obstáculos estruturais e contextuais que limitam o desenvolvimento sustentável da região

Os desafios comuns enfrentados pelas comunidades do Alto Solimões refletem um conjunto de limitações estruturais, institucionais e ambientais que comprometem o fortalecimento da sociobioeconomia na região. A precariedade da infraestrutura de transporte, tanto terrestre quanto fluvial, dificulta o escoamento da produção e o acesso a serviços essenciais, isolando ainda mais comunidades que já vivem em contextos de vulnerabilidade. Essa limitação se soma ao acesso restrito a mercados formais, o que obriga produtores a dependerem de atravessadores, re-

duzindo significativamente sua margem de lucro e perpetuando ciclos de dependência econômica. A ausência de assistência técnica contínua e de capacitação agrava esse cenário, dificultando a adoção de práticas sustentáveis e o fortalecimento organizacional de associações e cooperativas locais. Além disso, a escassez de financiamento de longo prazo e a falta de políticas públicas coordenadas inviabilizam investimentos estruturantes que poderiam transformar as cadeias produtivas locais.

Outro conjunto de desafios diz respeito à informalidade das atividades produtivas e à insegurança jurídica, especialmente em áreas com irregularidade fundiária, o que impede o acesso a crédito, programas de apoio e regularização ambiental. A baixa valorização dos produtos locais e dos saberes tradicionais compromete não apenas a sustentabilidade cultural, mas também a autoestima das comunidades, que muitas vezes não veem reconhecimento em suas práticas e conheci-

mentos. A insegurança pública, agravada pela presença de redes criminosas em áreas de fronteira, representa uma ameaça constante à integridade física e econômica das populações locais. Por fim, os impactos das mudanças climáticas — como secas severas, aumento de pragas e escassez de recursos naturais — têm afetado diretamente a produção e a segurança alimentar. A tudo isso se soma a carência de dados sistematizados e acessíveis sobre produção e comercialização, o que limita a capacidade de planejamento estratégico e a formulação de políticas públicas eficazes, perpetuando a invisibilidade da sociobioeconomia amazônica nos processos decisórios.

Desafios Comuns às Cadeias de Valor da Sociobioeconomia no Alto Solimões

Desafios	Descrição	Atividades afetadas
Infraestrutura precária	Estradas e vias fluviais em más condições dificultam o escoamento da produção e o acesso a mercados	Agricultura familiar, pesca, manejo, artesanato, reciclagem
Acesso limitado a mercados	Dependência de atravessadores e ausência de canais de comercialização valorizados	Agricultura familiar, pesca, artesanato
Falta de assistência técnica e capacitação	Ausência de apoio técnico contínuo e formação para produtores e associações	Todas as atividades
Informalidade e insegurança jurídica	Falta de regularização fundiária, ausência de contratos e reconhecimento institucional	Agricultura familiar, reciclagem, artesanato
Escassez de financiamento de longo prazo	Dificuldade de acesso a crédito e recursos para planejamento e crescimento sustentável	Artesanato, agricultura familiar, manejo
Baixa valorização dos produtos locais	Produtos não recebem reconhecimento ou preço justo, mesmo com valor agregado socioambiental	Manejo do pirarucu, artesanato, agricultura familiar
Insegurança pública	Atuação de redes criminosas e tráfico na região de fronteira afeta a produção e comercialização	Pesca, manejo, agricultura familiar
Mudanças climáticas	Secas severas, aumento de pragas e escassez de recursos naturais afetam a produtividade	Pesca, agricultura familiar, artesanato

Desafios	Descrição	Atividades afetadas
Falta de infraestrutura para beneficiamento	Ausência de equipamentos e espaços para agregar valor aos produtos locais	Agricultura familiar, artesanato
Falta de dados sistematizados	Deficiências na coleta e uso de dados sobre produção e comercialização dificultam o planejamento	Todas as atividades

Além desses pontos transversais, há desafios específicos por atividade. Na pesca e no manejo do pirarucu, destacam-se a concorrência desleal com pescadores ilegais, os altos custos com vigilância dos lagos e a falta de infraestrutura para conservação do pescado. No artesanato indígena, os principais entraves incluem a escassez de matéria-prima, a desvalorização simbólica, a falta de capacitação e de apoio técnico. As catadoras de materiais recicláveis enfrentam precariedade nas condições de trabalho, ausência de equipamentos de proteção, creches e apoio psicológico, além do estigma social. Na agricultura familiar, os desafios incluem a irregularidade fundiária, o difícil escoamento da produção, a baixa organização dos produtores e a falta de infraestrutura para beneficiamento e agregação de valor. Esses desafios evidenciam a necessidade de ações integradas, investimentos estruturantes e estratégias de valorização dos sistemas produtivos locais para promover uma sociobioeconomia inclusiva, resiliente e sustentável na região.

Apesar desse cenário adverso, diversas soluções têm emergido dos próprios territórios:

▷ Fortalecimento da organização social e do associativismo, que tem permitido a ampliação do acesso a políticas públicas e a construção de soluções coletivas. Um exemplo inspirador vem de Belém (PA), onde a Associação de Catadoras de Materiais Recicláveis “Mulheres Guerreiras” promove inclusão social e geração de renda com apoio de políticas públicas e organizações da sociedade civil.

▷ Abertura de poços artesianos e instalação de cisternas, como estratégias de adaptação às secas extremas, têm sido adotadas por comunidades do Alto Solimões para garantir o abastecimento de água durante períodos críticos.

▷ Plantio em áreas menos vulneráveis a eventos climáticos extremos, garantindo segurança alimentar e continuidade da produção, é uma prática crescente entre agricultores familiares da região.

▷ Parcerias entre instituições de ensino superior, políticas públicas e

organizações da sociedade civil, como o PaCTAS, a Incubadora INPACTAS (INC/UFAM) e o Instituto Mapati (IFAM), têm promovido inovação, formação técnica e apoio ao empreendedorismo sociobioeconômico, articulando conhecimento científico e saberes tradicionais.

▷ Formação de jovens rurais e valorização dos saberes tradicionais, fortalecendo o capital humano e a sucessão geracional, têm sido estratégias fundamentais para a adoção de práticas produtivas sustentáveis.

▷ Programas de compras públicas (PNAE, PAA, PAE), que injetam recursos na economia local e promovem segurança alimentar, têm se mostrado ferramentas eficazes para gerar renda e reduzir a dependência de produtos externos.

▷ Manejo sustentável do pirarucu, baseado em vigilância comunitária e cotas de pesca, com protagonismo dos povos Kanamari e Matsés.

Além dessas soluções, a localização do Alto Solimões na tríplice fronteira entre Brasil, Peru e Colômbia representa tanto um desafio quanto uma oportunidade. A ausência de mecanismos eficazes de coordenação dificulta o controle de atividades ilegais e a implementação de políticas integradas. No entanto, experiências como o Programa MAP (Madre de Dios, Acre e Pando), que promove cooperação entre Brasil, Peru e Bolívia, e o Programa trinacional La Paya–Cuyabeno–Güepí, envolvendo Colômbia, Equador e Peru, demonstram que a integração regional é possível e pode gerar benefícios mútuos, como reconhecido pela UNESCO no contexto das reservas de biosfera transfronteiriças⁷⁰.



CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo exploratório, revelam um conjunto de desafios estruturais e institucionais que afetam transversalmente as cadeias produtivas da sociobioeconomia no Alto Solimões. A precariedade da infraestrutura de transporte, a informalidade das atividades, a ausência de assistência técnica contínua e a dificuldade de acesso a mercados são obstáculos recorrentes que limitam o potencial de geração de renda e sustentabilidade das comunidades locais. Experiências em outras regiões amazônicas indicam que a falta de regularização fundiária, a escassez de financiamento de longo prazo e a ausência de políticas públicas integradas comprometem o desenvolvimento de inovações e agregação de valor aos produtos da sociobiodiversidade, bem como a consolidação de sistemas produtivos e resilientes na região^{54,55}.

Escassez de financiamento de longo prazo e ausência de políticas públicas integradas comprometem o desenvolvimento de inovações e agregação de valor aos produtos da sociobiodiversidade

Além disso, os impactos das mudanças climáticas — como secas prolongadas, aumento de pragas e escassez de recursos naturais — têm agravado a vulnerabilidade das atividades produtivas, especialmente na agricultura, pesca e artesanato. Estudos demonstram que essas alterações já afetam diretamente a produtividade agrícola e a resiliência de espécies vegetais cultivadas e nativas, com consequências para a segurança alimentar e os modos de vida locais⁷¹. A literatura também destaca a importância de políticas públicas sensíveis ao contexto amazônico, que valorizem os saberes tradicionais, reconheçam as percepções locais sobre as mudanças ambientais e promovam a equidade social e de gênero e a inclusão produtiva como estratégias fundamentais de adaptação^{3,4,6,7,40,64}.

bre as mudanças ambientais e promovam a equidade social e de gênero e a inclusão produtiva como estratégias fundamentais de adaptação^{3,4,6,7,40,64}.

A análise do panorama da sociobioeconomia no Alto Solimões evidencia a importância de iniciativas que reconheçam e incorporem os saberes locais, promovendo a escuta ativa dos Povos Indígenas, comunidades ribeirinhas e agricultores familiares. Esses grupos desempenham papel essencial na construção de estratégias sustentáveis e inclusivas para o fortalecimento das cadeias de valor regionais. Estudos como este são fundamentais para ampliar a visibilidade de economias frequentemente marginalizadas, contribuindo para um planejamento mais justo e sensível às realidades amazônicas.

Na próxima seção, apresentamos um conjunto de recomendações destinadas a gestores, lideranças comunitárias, pesquisadores e tomadores de decisão comprometidos com o desenvolvimento sustentável e inclusivo da sociobioeconomia no Alto Solimões.

RECOMENDAÇÕES

O fortalecimento das cadeias produtivas da sociobioeconomia no Alto Solimões depende de ações articuladas em diferentes frentes. As recomendações a seguir estão organizadas por grandes temas estratégicos que têm o potencial de beneficiar múltiplas cadeias produtivas, como pesca artesanal, manejo do pirarucu, agricultura familiar, turismo de base comunitária, artesanato indígena e reciclagem urbana. Esses eixos orientam as ações do PaCTAS – Parque Científico e Tecnológico do Alto Solimões – e do ecossistema de inovação regional, e buscam responder tanto a desafios estruturais quanto a lacunas de conhecimento que limitam o planejamento e a efetividade das políticas públicas.

1. GOVERNANÇA, PLANEJAMENTO E INTEGRAÇÃO TERRITORIAL

Consolidar as cadeias produtivas da sociobioeconomia requer estruturas de governança integradas e com ampla participação social. Isso inclui a criação de espaços de diálogo e decisão que envolvam comunidades locais, instituições públicas, setor privado e organizações da sociedade civil. A integração territorial, especialmente em áreas de fronteira, também é essencial para alinhar normas, políticas e estratégias de desenvolvimento regional.

▷ Fortalecer a governança sociobioeconômica local e regional, com a formação de conselhos multissetoriais que incluam representantes de comunidades, associações, universidades, setor privado e governos.

▷ Criar mecanismos de coordenação transfronteiriça para cadeias produtivas compartilhadas, como pesca, turismo e agricultura, com harmonização de normas, reconhecimento mútuo de certificações e promoção de rotas integradas.

▷ Desenvolver estudos sobre as inter-relações entre sociobioeconomia e mudanças climáticas, com foco em políticas públicas multiescalares e conexão entre saberes acadêmicos, indígenas e tradicionais.

2. INFRAESTRUTURA, LOGÍSTICA E ACESSO A MERCADOS

A superação dos gargalos logísticos e a valorização da produção local dependem de investimentos em infraestrutura física e de transporte, além da criação de canais de comercialização mais justos e acessíveis. Melhorar o escoamento da produção e ampliar o acesso a mercados di-

ferenciados são passos fundamentais para garantir renda e autonomia às comunidades amazônicas.

- ▷ Investir em infraestrutura de pré-beneficiamento e conservação, como unidades de processamento de pescado, centros de coleta de produtos agrícolas, espaços de comercialização de artesanato, e transporte refrigerado.
- ▷ Melhorar a infraestrutura logística rural, com recuperação de estradas vicinais, construção de portos fluviais e centros de armazenamento próximos aos rios.
- ▷ Ampliar o acesso a mercados diferenciados e internacionais, com apoio à certificação, rastreabilidade e promoção comercial de produtos como o pirarucu, frutas nativas, óleos, mel e artesanato.
- ▷ Legalizar e fomentar a comercialização transfronteiriça de produtos agroextrativistas (açaí, castanha-do-Brasil, buriti), com acordos binacionais e certificações de origem e qualidade.
- ▷ Mapear o potencial de ecoturismo e turismo comunitário como alternativa sustentável de geração de renda e valorização cultural.

3. REGULARIZAÇÃO, RECONHECIMENTO E VALORIZAÇÃO DAS CADEIAS PRODUTIVAS

A formalização das atividades produtivas e o reconhecimento institucional das práticas tradicionais são fundamentais para garantir direitos, ampliar o acesso a políticas públicas e valorizar o trabalho das comunidades. Isso passa por processos de regularização fundiária, documentação de trabalhadores e fortalecimento de cooperativas e associações locais.

- ▷ Acelerar a regularização fundiária, especialmente em assentamentos do INCRA, com mutirões interinstitucionais e integração com o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF).
- ▷ Desburocratizar e descentralizar o registro de pescadores artesanais, com mutirões de documentação, assistência jurídica e campanhas de informação.
- ▷ Formalizar e integrar as cooperativas de catadoras de recicláveis aos sistemas municipais de gestão de resíduos, com apoio técnico, equipamentos e valorização do trabalho.

- ▷ Reconhecer e valorizar o trabalho de manejo comunitário, com políticas de compensação ambiental e inclusão em programas de compras públicas.
- ▷ Realizar pesquisas colaborativas sobre matérias-primas de valor artístico e cultural utilizadas no artesanato indígena e ribeirinho, em parceria com associações locais.

4. PESQUISA, MONITORAMENTO E INOVAÇÃO

A produção de conhecimento territorializado e a inovação tecnológica são pilares para o planejamento estratégico e a adaptação às mudanças climáticas. Investir em pesquisa aplicada, monitoramento contínuo e soluções inovadoras adaptadas à realidade amazônica é essencial para fortalecer as cadeias de valor e orientar políticas públicas mais eficazes.

- ▷ Criar observatórios locais de agricultura familiar e sociobioeconomia, em parceria com universidades e institutos de pesquisa, para subsidiar políticas públicas com dados atualizados.
- ▷ Estabelecer sistemas de coleta, sistematização e acesso aberto a dados sobre a sociobioeconomia e demais atividades produtivas da região, para dar visibilidade à economia informal e invisível.
- ▷ Apoiar estudos sobre turismo comunitário e segurança pública, com diagnósticos participativos e estratégias de prevenção em áreas de risco.
- ▷ Explorar políticas e mecanismos de pagamento por serviços ambientais, considerando o potencial da região e a criação de corredores transfronteiriços de conservação biocultural.

5. CAPACITAÇÃO, JUVENTUDE E EQUIDADE DE GÊNERO

O desenvolvimento da sociobioeconomia depende da valorização do capital humano. Capacitar jovens, mulheres e lideranças comunitárias fortalece a autonomia local e estimula a inovação social. A promoção da equidade de gênero e da inclusão produtiva é uma condição indispensável para o desenvolvimento sustentável e justo na região.

- ▷ Capacitar comunidades para o gerenciamento das cadeias produtivas, com foco em gestão, comercialização, elaboração de projetos e uso de tecnologias.

- ▷ Investigar o papel das mulheres nas cadeias produtivas da sociobioeconomia, com foco em identificar gargalos e oportunidades para promover equidade de gênero.
- ▷ Fortalecer o papel das mulheres na sociobioeconomia, com programas de apoio à produção artesanal, acesso a crédito, equipamentos e políticas de cuidado.
- ▷ Engajar jovens em atividades produtivas e culturais, conectando o artesanato, o turismo e a agricultura à revitalização cultural e à inovação social.

6. MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

As comunidades amazônicas já enfrentam os efeitos das mudanças climáticas em seu cotidiano. Por isso, é urgente implementar políticas de adaptação e mitigação que combinem conservação ambiental com geração de renda. Práticas produtivas sustentáveis, restauração ecológica e mecanismos financeiros como os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) são caminhos promissores para aumentar a resiliência territorial.

- ▷ Implementar programas de adaptação climática para a agricultura familiar, com desenvolvimento de cultivos adaptados, proteção de áreas alagadas e restauração florestal.
- ▷ Incentivar práticas sustentáveis por meio de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), integrando conservação ambiental e geração de renda.
- ▷ Estudar os impactos das mudanças climáticas em cadeias de valor específicas, articulando saberes acadêmicos e tradicionais para orientar estratégias de adaptação.



Literatura consultada

¹Bugge, M. M., Hansen, T., & Klitkou, A. (2016). What is the bioeconomy? A review of the literature. *Sustainability*, 8(7), 691. <https://doi.org/10.3390/su8070691>

²Ferreira, J., Coudel, E., Abramovay, R., Barlow, J., Garrett, R., Lees, A. C., Picketty, M.-G., Porro, R., Vieira, I., & Withey, K. (2024). A lack of clarity on the bioeconomy concept might be harmful for Amazonian ecosystems and its people. *Ecological Economics*, 224, 108299. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2024.108299>

³Athayde, S., Campos-Silva, J., Esseboom, M., and Olsen, B. Support the Big Impact of Amazonian Community-based Bioeconomy Businesses. Policy-Brief, Fulbright Amazonia Program. Available at: https://www.fulbrightprogram.org/wp-content/uploads/2024/12/Fulbright-Amazonia-Policy-Brief_web.pdf

⁴Baniwa, A., Breyer, F., Villa Nova, L., Marinello, L. R., e Athayde, S. 2024. Saberes Confluentes, Novas Visões de Mundo. Stanford Social Innovation Review, Volume Especial Amazônia. Pg 42-49. Online: <https://drive.google.com/file/d/1d6JW9ZSG1sRYflyuYyauZxATD3ks9uyM/view?usp=sharing>

⁵Baniwa, B.; Apurina, F., Vicente, I., Feltran-Barbieri, R. (2023) Indigenous bioeconomy: ancestral knowledge and social technologies. WRI Brasil/Concertação pela Amazônia. Available at: <https://concertacaoamazonia.com.br/en/estudos/indigenous-bioeconomy/>

⁶Athayde, S.; Silva, L. V. N. Whose bioeconomy, whose knowledge, and whose profit? *SDG Action*, November 20, 2023. Online: <https://sdg-action.org/whosebioeconomy- whose-knowledge-and-whose-profit/>

⁷Nobre, C.A. et al. 2023. New Economy for the Brazilian Amazon. São Paulo: WRI Brasil. Report. Available at: www.wribrasil.org.br/nova-economia-da-amazonia. <https://doi.org/10.46830/wrirpt.22.00034en>

⁸Pantoja, N. G. P., da Silva, A. L. F., de Oliveira, S. M., & de Souza, J. R. (2016). Quality of the Solimões River water for domestic use by the riverine community situated in Manacapuru-Amazonas-Brazil. *Environmental Science and Pollution Research*, 23(20), 20801–20809. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-015-5025-2>

⁹Lopes, G. C. S., & Freitas, C. E. C. (2018). Avaliação da pesca comercial desembarcada em duas cidades localizadas no rio Solimões – Amazonas. *Biota Amazônia*, 8(4), 36–41. <https://core.ac.uk/reader/233922480>

¹⁰Barthem, R., & Fabré, N. N. (2004). Biologia e diversidade dos recursos pesqueiros da Amazônia. In M. L. Ruffino (Ed.). A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira (pp. 17–62). IBAMA/ProVárzea.

¹¹Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. (2024). Programa de Manejo de Pesca. <https://mamiraua.org.br/manejo-pesca>

¹²Campos, A. G., e Chaves, J. V. (2015). Perfil laboral dos pescadores artesanais no Brasil: Insumos para o programa Seguro Defeso (Texto para Discussão nº 2047). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/6625>

¹³Instituto Igarapé e InSight Crime. (2023). Amazônia saqueada: as raízes do crime ambiental nas regiões de tríplice fronteira. Instituto Igarapé. <https://www.igarape.org.br/wp-content/uploads/2023/08/Amazonia-Saqueada-as-raizes-do-crime-ambiental-nas-regioes-de-triplice-fronteira.pdf>

¹⁴Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (Censipam). (2024). Censipam e UNODC avançam no combate ao crime organizado transnacional. Governo Federal. <https://www.gov.br/censipam/censipam-recebe-equipamentos-do-ministerio-publico-federal-pt-br/central-de-conteudos/noticias/censipam-e-unodc-avancam-no-combate-ao-crime-organizado-transnacional>. 09 de agosto de 2024.

¹⁵Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) (2025). Seguro Defeso – Pescador Artesanal. Governo Federal do Brasil. <https://www.gov.br/inss/pt-br/servicos/segu-ro-defeso>

¹⁶Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2020). Cumplimiento regulatorio y fiscalizaciones en el sector ambiental de Perú. https://www.oecd.org/es/publications/cumplimiento-regulatorio-y-fiscalizaciones-en-el-sector-ambiental-de-peru_5ea49c0b-es.html 2

¹⁷Congreso de la República de Colombia. (2022). Ley 2268 de 2022: Por medio de la cual se expiden normas para garantizar beneficios sociales focalizados a los pescadores artesanales comerciales y de subsistencia.

¹⁸Conselho Pastoral dos Pescadores (CPP). (2024). Relatório de Conflitos Socioambientais e Violações de Direitos Humanos em Comunidades Tradicionais Pesqueiras no Brasil – 3ª edição. CPP Nacional. <https://cpp-nacional.org.br>

¹⁹Campos-Silva, J. V., Peres, C. A., Hawes, J. E., & Pezzuti, J. C. B. (2018). Community-based population recovery of overexploited Amazonian

wildlife. Perspectives in Ecology and Conservation, 16(3), 143–147. <https://doi.org/10.1016/j.pecon.2018.06.002>

²⁰Centro de Trabalho Indigenista (CTI). (2021). Manejo pesqueiro nos rios Javari e Curuçá: Série estudos socioambientais – Kanamari e Matsés. Tabatinga: CTI. Disponível em <https://biblioteca.trabalhoindigenista.org.br/wp-content/uploads/tainacan-items/137/113893/Manejo-Pesqueiro-Kanamari-Matses.pdf>

²¹Centro de Trabalho Indigenista (CTI). (2024). Povos indígenas no Vale do Javari. CTI. <https://trabalhoindigenista.org.br/povos-indigenas-no-vale-do-javari/>

²²Embratur. (2025, 11 de junho). Brasil recebe 4,8 milhões de turistas internacionais em cinco meses e registra crescimento de 49,7%. <https://embratur.com.br/2025/06/11/brasil-recebe-48-milhoes-de-turistas-internacionais-em-cinco-meses-e-registra-crescimento-de-497/>

²³Embratur. (2024). Chegada de turistas internacionais ao Amazonas cresce mais de 20% no primeiro semestre de 2024. <https://embratur.com.br/2024/07/25/chegada-de-turistas-internacionais-ao-amazonas-cresce-mais-de-20-no-primeiro-semester-de-2024/>

²⁴Amazonastur. (2025). Dia do Turista: Amazonas recebeu mais de 132 mil visitantes no primeiro quadrimestre de 2025. Governo do Estado do Amazonas. <https://www.amazonastur.am.gov.br/>

²⁵Silva, M., Farias, C. e Muhle, R. (2022). Educação Ambiental nos ventos do Ecoturismo: um olhar a partir das práticas. Ambiente & Educação. 27. 1-26. 10.14295/ambeduc.v27i2.13540

²⁶Prefeitura Municipal de Tabatinga. (2024). Abrace a cultura e celebre a diversidade: IX Festisol – O maior festival do Alto Solimões está chegando!. <https://www.tabatinga.am.gov.br/2024/10/10/abrace-a-cultura-e-celebre-a-diversidade-ix-festisol-o-maior-festival-do-alto-solimoes-esta-chegando/>

²⁷Associação Intercomunitária Painu. 2025. Painu: Turismo comunitario indígena. Recuperado de <https://www.nesst.org/painu>

²⁸NESsT. 2024. Painu. NESsT. <https://www.nesst.org/painu>

²⁹FUNAI. (2015). Instrução Normativa nº 3, de 11 de junho de 2015: Estabelece normas e diretrizes relativas às atividades de visitação para fins turísticos em terras indígenas. Fundação Nacional do Índio. <https://www.gov.br/funai/pt-br/arquivos/conteudo/cgetno/pdf/in-032015.pdf>

³⁰Associação Comercial do Amazonas. (2024). Tribo Indígena Ticunas. <https://aca.org.br/tribo-indigena-ticunas/>

³¹Ribeiro, G. A. A., Lima, D. Y. O., Alves, L. F., Souza Reinaldo, V. E. G., Teixeira, A. M. L. M., Colares, M. E. S., & Villani, F. T. (2022). Tingimento natural e impressão botânica com plantas da Amazônia: Relato de experiência de ensino da técnica como uma alternativa de geração de renda familiar. Nexus – Revista de Extensão do IFAM, 8(12). <https://nexus.ifam.edu.br/index.php/revista-nexus/issue/view/12>

³²Briedis, F. C., e Lenzi, G. G. (2021). A produção artesanal indígena: Percepções econômica, financeira e produtiva. Anais do Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção (CONBREPPO). Online: https://aprepro.org.br/conbrepro/2021/anais/arquivos/09212021_210934_614a7c72e9fce.pdf

³³Instituto Socioambiental. (2025). Ticuna. Povos Indígenas no Brasil. <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Ticuna>. Acesso em 02/06/2025.

³⁴Costa, M. A. M. da. (2015). “Nós, Ticuna, temos que cuidar da nossa cultura”: Um estudo sobre o ritual de iniciação feminina entre os Ticuna de Umariacú I, Tabatinga, Alto Solimões (AM) [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Amazonas]. Repositório Institucional UFAM. <http://tede.ufam.edu.br/handle/tede/5421>

³⁵Forte, M. (2021). Vivências e registros da Comunidade Tikuna Betânia: A casa de festa da moça nova e a organização social local [Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Amazonas]. Repositório Institucional UFAM. https://riu.ufam.edu.br/bitstream/prefix/6483/7/TCC_MissileneForte.pdf

³⁶Confederação Nacional da Indústria (CNI), 2018. Economia circular: oportunidades e desafios para a indústria brasileira/Confederação Nacional da Indústria. – Brasília : CNI, 2018. 64 p.

³⁷Brasil. (2024a). Decreto nº 12.082, de 27 de junho de 2024: Institui a Estratégia Nacional de Economia Circular. Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/D12082.htm

³⁸Brasil. (2010). Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm

³⁹Brasil. (2021). Lei nº 14.260, de 8 de dezembro de 2021: Estabelece incentivos à indústria da reciclagem e cria fundos de apoio à cadeia da reciclagem. Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14260.htm

⁴⁰Garrett, R., Ferreira, J., Abramovay, R., Brandão, J., Brondizio, E., Euler, A., Pinedo, D., Porro, R., Rocha, E. C., Sampaio, O., Schmink, M., Torres, B., & Varese, M. (2023). Supporting socio-bioeconomies of healthy standing forests and flowing rivers in the Amazon [Policy Brief]. Science Panel for the Amazon. https://www.theamazonwewant.org/wp-content/uploads/2023/08/PB-Bioeconomy-en_approved.pdf

⁴¹Brasil. (2024b). Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia – Componente de Sociobioeconomia. Plataforma Brasil Participativo. <https://brasilparticipativo.presidencia.gov.br/processes/planonacional-dasociobioeconomia>

⁴²Brasil. Ministério das Mulheres. (2025). Em primeira reunião, Fórum das Catadoras dá voz a mulheres na linha de frente da reciclagem no Brasil. <https://www.gov.br/mulheres/pt-br/central-de-conteudos/noticias/2025/junho/em-primeira-reuniao-forum-das-catadoras-da-voz-a-mulheres-na-linha-de-frente-da-reciclagem-no-brasil>

⁴³ANCAT – Associação Nacional dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis. (2025). Capacitação e desenvolvimento produtivo de organizações de catadores. <https://ancat.org.br/>

⁴⁴Lima, D. (2024). Da catação à cidadania: A luta de milhões. Agência Sebrae de Notícias. <https://agenciasebrae.com.br/cultura-empredora/da-catacao-a-cidadania-a-luta-de-milhoes/>

⁴⁵Silva, R. B. da. (2008). The national movement of the “collectors” of recyclable materials: actors, governance, regulation and emergent questions in the Brazilian context. *Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis*. 3. 10.5007/882.

⁴⁶Instituto Federal do Amazonas. (2022, junho 6). Associação de catadores e catadoras de materiais recicláveis é constituída no município de Tabatinga-AM. IFAM – Campus Tabatinga. <https://www2.ifam.edu.br/campus/tabatinga/associacao-de-catadores-e-cadoras-de-materiais-reciclaveis-e-constituída-no-município-de-tabatinga-am-10>

⁴⁷Fórum Lixo e Cidadania da Amazônia Legal. (2024). IV Encontro dos Catadores e Catadoras da Amazônia Legal discute inclusão, infraestrutura e políticas públicas. <https://www.mncr.org.br/noticias/blog-norte-1/iv-encontro-dos-catadores-e-cadoras-da-amazonia-legal>

⁴⁸Neto, M. F. de C. (2025). Quintais agroflorestais do Alto Solimões: os terreiros da agrobiodiversidade na fronteira amazônica Brasil-Peru-Colômbia. Atena Editora. Recuperado de <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/1000456>

⁴⁹Veiga D'Angelis, G. M. (2024). Mudanças climáticas e sistemas agroflorestais: a contribuição das agroflorestas urbanas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Cadernos de Agroecologia, 19 (1). Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/9590>

⁵⁰Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. (2017). Censo Agropecuário 2017: Agricultura Familiar. IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/21814-censo-agropecuário.html>

⁵¹Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. (2019). Mulheres rurais, agricultoras e indígenas: Protagonistas no combate à fome e à pobreza. FAO Brasil. Recuperado de <https://brasil.un.org/pt-br/175154-hist%C3%B3rias-inspiradoras-de-mulheres-rurais-brasileiras-s%C3%A3o-destaque-em-publica%C3%A7%C3%A3o-da-fao>

⁵²Rede de Mulheres da Amazônia. (2022). Mulheres e agroecologia no Amazonas: saberes, práticas e resistência. Instituto Socioambiental. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/mulheres-e-agroecologia-no-amazonas>

⁵³Schor, T., Tavares-Pinto, M., & Butel, A. (2016). Mercados e feiras na tríplice fronteira: Uma análise dos espaços de comercialização de produtos in natura na cidade de Tabatinga, Amazonas – Brasil. Caminhos de Geografia, 17(59), 172–187. <https://doi.org/10.14393/RCG175901>

⁵⁴Ferreira, M. B. G. (2024). Agricultura familiar no Brasil: importância, desafios e perspectivas – revisão de literatura [Trabalho de Conclusão de Curso, Centro Universitário de Várzea Grande]. Repositório Institucional UNIVAR. <https://repositorio.univar.edu.br/tcc/agricultura-familiar-no-brasil-importancia-desafios-e-perspectivas-revisao-de-literatura/>

⁵⁵Pinto, E. P. P., Souza, M. L. L., Cardoso, A. M., Carvalho, E. S., Nascimento, D. R., Moutinho, P. R. S., Marques, C. B., & Piontekowski, V. J. (2020). Assentamentos sustentáveis na Amazônia: O desafio da produção familiar em uma economia de baixo carbono. Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM) & Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL). <https://ipam.org.br/wp-content/uploads/2020/05/AssentamentosSustentaveisNaAmazonia.pdf>

⁵⁶Brasil. (2009). Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm

⁵⁷Semeghini, M., Viana, P., & Eyng, V. (Orgs.). (2023). Como vender para alimentação escolar: Guia sobre o PNAE para agricultura familiar. Projeto Bioeconomia e Cadeias de Valor. Cooperação Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável. Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) & Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Apoio: Ministério Federal da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento (BMZ) da Alemanha. Parceria: Consórcio ECO Consult e Conexsus. https://alimentacaoescolar.org.br/wp-content/uploads/2024/08/2023_Guia_Sobre_o_PNAE_para_Agricultura_Familiar.pdf

⁵⁸Brasil, 2023. Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República. Governo Federal reajusta repasses da merenda escolar e amplia orçamento do PNAE para R\$ 5,5 bilhões. Governo do Brasil. <https://www.gov.br/pt-br/noticias/educacao-e-pesquisa/2023/03/governo-federal-reajusta-repasses-da-merenda-escolar-e-amplia-orcamento-do-p-nae-para-r-5-5-bilhoes>

⁵⁹Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. (2023) Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Recuperado de <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/aceso-a-alimentos-e-a-agua/programa-de-aquisicao-de-alimentos>

⁶⁰Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. (2023). Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Recuperado de <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae>

⁶¹Sambuichi, R. H. R., Grisa, C., e Souza, E. C. M. (2021). Agricultura familiar, mercados institucionais e segurança alimentar: Perspectivas para o fortalecimento do Programa de Aquisição de Alimentos - PAA no contexto atual e pós-pandemia. Anais do 59º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER) & 6º Encontro Brasileiro de Pesquisadores em Cooperativismo (EBPC). Editora Even3. <https://doi.org/10.29327/soberebpc2021.341761>

⁶²Almeida, N. e Pacheco, C. S. (2022). Agricultura familiar e alimentação escolar: uma revisão da literatura. Diversitas Journal. 7. 2751-2764. 10.48017/dj.v7i4.2390.

⁶³Christoffoli, P. I., Presa, R. B., Azeredo, R. F., & Christoffoli, G. T. (2023). Efeito indução do PAA e PNAE sobre a adoção da cooperação e da agroecologia por agricultores familiares e assentados. Anais do III CONPES – Congresso de Pesquisadores de Economia Solidária, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). <https://www.researchgate.net/publication/369850936>

⁶⁴Silva, K. Z., & Colombo, R. (2019). Mudanças climáticas: Influência antrópica, impactos e perspectivas. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, 8(3), 47–68.

⁶⁵MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2022). Mulheres rurais se destacam em diferentes atividades e buscam acesso a direitos. <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/mulheres-rurais-se-destacam-em-diferentes-atividades-e-buscam-visibilidade-para-seus-direitos>

⁶⁶Ministério da Integração Nacional & Fundação Estadual dos Povos Indígenas (FEPI). (2008). Plano de Desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local do Artesanato do Alto Solimões. https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/portais-desconhecidos/observatorioapl/biblioteca-apl/planos-de-desenvolvimento-dos-apls/pd_am_artesanato_do_alto_solimoes-cleaned.pdf

⁶⁷Souza, M. A. (2018). A comercialização em empreendimentos econômicos solidários atuando em áreas urbanas, liderados por mulheres em atividades de produção artesanal. *Boletim de Mercado de Trabalho – IPEA*, 65. https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9912/1/bmt_65_11_economia3_comercializacao.pdf

⁶⁸Altieri, M. A., & Nicholls, C. I. 2017. Agroecology: A brief account of its origins and currents of thought in Latin America. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 41(3-4), 231–237. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21683565.2017.1287147>

⁶⁹Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2022. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>

⁷⁰UNESCO. (2024). Red Mundial de Reservas de Biosfera, 2024–2025. Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB). https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf00000391804_spa







PARQUE CIENTÍFICO
E TECNOLÓGICO

**ALTO
SOLIMÕES**



UFAM



FULBRIGHT
Amazonia

Coordenação Geral do PaCTAS

E-mail: pactasbr@gmail.com | **Telefone:** +55 97 9880-43577