



Povos da Amazônia e sua ciência para o equilíbrio da água e da biodiversidade planetária

Maria Soeli Farias-Lemoine, Erwan Dianteill,
Maria Ludetana Araujo, Arikleyton de Oliveira Ferreira
Organizadores



Maria Soeli Farias-Lemoine
Erwan Dianteill
Maria Ludetana Araujo
Arikleyton de Oliveira Ferreira
(Organizadores)

POVOS DA AMAZÔNIA E SUA CIÊNCIA
PARA O EQUILÍBRIO DA ÁGUA E DA
BIODIVERSIDADE PLANETÁRIA

Editora CRV
Curitiba – Brasil
2023

Copyright © da Editora CRV Ltda.
Editor-chefe: Railson Moura
Diagramação e Capa: Designers da Editora CRV
Revisão: Os Autores

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
CATALOGAÇÃO NA FONTE

Bibliotecária responsável: Luzenira Alves dos Santos CRB9/1506

P879

Povos da Amazônia e sua ciência para o equilíbrio da água e da biodiversidade planetária / Maria Soeli Farias-Lemoine, Erwan Dianteill, Maria Ludetana Araujo, Arikleyton de Oliveira Ferreira – Curitiba: CRV:

2023.

270 p.

Bibliografia

ISBN Digital 978-65-251-5256-5

ISBN Físico 978-65-251-5258-5

DOI 10.24824/978652515258.5

1. Amazônia 2. Biodiversidade 3. Povos originários 4. Coletânea I. Farias Lemoine, Maria Soeli, org. II. Dianteill, Erwan, org. III. Araujo, Maria Ludetana, org. IV. Ferreira, Arikleyton de Oliveira, org. V. Título VI. Série

CDU 574.5

CDD 577.0981

Índice para catálogo sistemático

1. Amazônia – Biodiversidade - 577.0981

2023

Foi feito o depósito legal conf. Lei nº 10.994 de 14/12/2004

Proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem autorização da Editora CRV

Todos os direitos desta edição reservados pela Editora CRV

Tel.: (41) 3029-6416 – E-mail: sac@editoracrv.com.br

Conheça os nossos lançamentos: www.editoracrv.com.br

Conselho Editorial: Comitê Científico:

- Aldira Guimarães Duarte Domínguez (UNB)
Andréia da Silva Quintanilha Sousa (UNIR/UFRN)
Anselmo Alencar Colares (UFOPA)
Antônio Pereira Gaio Júnior (UFRRJ)
Carlos Alberto Vilar Estêvão (UMINHO – PT)
Carlos Federico Dominguez Avila (Unieuro)
Carmen Tereza Velanga (UNIR)
Celso Conti (UFSCar)
Cesar Gerónimo Tello (Univer .Nacional
Três de Febrero – Argentina)
Eduardo Fernandes Barbosa (UFMG)
Elíone Maria Nogueira Diogenes (UFAL)
Elizeu Clementino de Souza (UNEB)
Élsio José Corá (UFS)
Fernando Antônio Gonçalves Alcoforado (IPB)
Francisco Carlos Duarte (PUC-PR)
Gloria Fariñas León (Universidade
de La Havana – Cuba)
Guillermo Arias Beatón (Universidade
de La Havana – Cuba)
Jailson Alves dos Santos (UFRJ)
João Adalberto Campato Junior (UNESP)
Josania Portela (UFPI)
Leonel Severo Rocha (UNISINOS)
Lídia de Oliveira Xavier (UNIEURO)
Lourdes Helena da Silva (UFV)
Luciano Rodrigues Costa (UFV)
Marcelo Paixão (UFRJ e UTexas – US)
Maria Cristina dos Santos Bezerra (UFSCar)
Maria de Lourdes Pinto de Almeida (UNOESC)
Maria Lília Imbiriba Sousa Colares (UFOPA)
Paulo Romualdo Hernandes (UNIFAL-MG)
Renato Francisco dos Santos Paula (UFG)
Sérgio Nunes de Jesus (IFRO)
Simone Rodrigues Pinto (UNB)
Solange Helena Ximenes-Rocha (UFOPA)
Sydione Santos (UEPG)
Tadeu Oliver Gonçalves (UFPA)
Tania Suely Azevedo Brasileiro (UFOPA)
- André Luis de Carvalho (UFRRJ)
Angelo Aparecido Priori (UEM)
Arnaldo Oliveira Souza Júnior (UFPI)
Carlos Ugo Santander Joo (UFG)
Dagmar Manieri (UFT)
Edison Bariani (FCLAR)
Elizeu de Miranda Corrêa (PUC/SP)
Fauston Negreiros (UFPI)
Fernando Antonio Gonçalves Alcoforado
(Universitat de Barcelona, UB, Espanha)
Giovani José da Silva (UNIFAP)
José de Ribamar Sousa Pereira (Exército
Brasileiro/Ministério da Defesa)
Kelly Cristina de Souza Prudencio (UFPR)
Liv Rebecca Sovik (UFRJ)
Marcelo Paixão (UFRJ e UTexas – US)
Marcos Aurelio Guedes de Oliveira (UFPE)
Maria Schirley Luft (UFRR)
Renato Jose Pinto Ortiz (UNICAMP)
Ricardo Ferreira Freitas (UERJ)
Rubens Elias da Silva (UFOPA)
Sergio Augusto Soares Mattos (UFRB)
Silvia Maria Favero Arend (UDESC)
Sonia Maria Ferreira Koehler (UNISAL)
Suyanne Tolentino de Souza (PUC-PR)

Este livro passou por avaliação e aprovação às cegas de dois ou mais pareceristas *ad hoc*.

Dedicamos esta obra aos rostos invisíveis dos povos originários e à professora Dra Maria Ludetana Araújo, que dedicou sua pessoa e sua profissão para dar voz às inúmeras mulheres da Amazônia brasileira.

AGRADECIMENTOS

Profa Denise Machado Cardoso - Departamento de Antropologia
- UFPA/GEPI;

Profa Maria Ludetana Araujo - Inst. de Educação - UFPA/GEAMAZ;

Prof Walber Abreu - Inst. Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Pará - Campus Ananindeua;

Pesq. Gilma Isabel D'Aquino - Arqueologia Museu Paraense Emilio
Goeldi e Fórum de Museus da Amazônia;

Pesq. Lucia Santana - Pesq. do Museu Paraense Emilio Goeldi/Coord
do Fórum de Museus da Amazônia;

Prof Luis Carlos Figueiredo da Silva - Secretaria de Estado de Assistência
Social, Trabalho, Emprego e Renda SEASTER/Belém;

Pesquisador Alexandre da Silva Diniz - Instituto Salvaterra
- www.institutosalvaterra.com;

Profa Katia Barbosa Coutinho - Profa e membro da Associação da Aldeia
Munduruku- Laranjal-Kuata, do Estado do Amazonas;

Profa Veronique Ballot - Professora pelo Reitorado de l'Isle de
France de Paris;

Prof Eric Navet - Prof. Emérito da Universidade de Strasbourg, França;

Profa Claude Latger - professora pelo Reitorado de Strasbourg, França;

Prof Erwan Dianteill - Prof. Pelo Depart. de Antropologia da Universi-
dade Paris-Descartes-Sorbonne;

Profa Thais Nagaishi - profa na Universidade Federal Rural do
Pará - UFRA;

Prof Wagner Weiga - Pesquisador e Diretor da Inside - Pesquisa em
Arqueologia da Amazônia;

Profa Erika Pacheco Farias - Professora da Secretaria de Educação do
Estado do Pará;

Dra Natasha Veruska dos Santos Nina - Pesquisadora no Instituto Federal
do Amazonas - IFAM;

Profa Liz Carmem Pereira da Silva - Profa. no Instituto Federal de Edu-
cação, Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Paragominas;

Profa Raimunda Lucineide Gonçalves Pinheiro - Profa na Universidade
Federal do Oeste do Pará - UFOPA;

Dra Marcia Eloisa Lasmar Bieri - pesquisadora em Desenvolvimento
Sustentável - diplomada pelo NAEA/Ufpa;

Prof Raimundo Nonaro Bouth - Mestre em Educação pela Universidade
Autonoma de Asuncion e Mestrando em Ensino das Ciências Ambientais pela
Universidade Federal do Para;

Prof Anselmo Alencar Colares - Prof na Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA;

Profª Adeline Rico Schweitzer - Profª pelo Reitorado de Strasbourg, França;

Profª Elodie SUCHOWIECKY - Profª pelo Reitorado de Strasbourg, França;

Profª Mestra Irleuza Robertino Apiaka - Mestre pela Universidade Estadual do Para-UEPA;

Profª Raianda Nunes - Coord. Do Inst. Lixo Zero - Acadêmica em Engenharia Ambiental no Inst. Federal de Tecnologia e Educação de Itaituba - IFPA;

Profª Katia Barbosa Coutinho - Secretaria do Estado da Educação Indígena do Amazonas;

Angela Savia Farias Cardoso - Santa Casa de Misericórdia do Estado do Pará - Belém;

Dra Clara Takaki Brandao - Ministério da Saúde;

Profª Dra Marilena Loureiro - NAEA - UFPA;

Dra Eliana Felipe - ICED - UFPA

Mestrandos Pesquisadores

Auricilene Gomes;

Cristiane de Almeida Belém Rocha;

Ellen Rosa dos Reis Nunes;

Ló Martins de Andrade;

Raimundo Nonato de Souza Bouth;

Tayná Santo;

William Marques Pereira;

Zelinda Duarte Rodrigues;

Nancy Fernandes;

Antônio Carlos Alencar.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	15
<i>Maria Soeli Farias-Lemoine</i>	
A CONQUISTA DO PARÁ	45
<i>Julia Kolarek</i>	
A FAVOR DE UMA ANTROPOLOGIA DINÂMICA DA NATUREZA: novos caminhos para o estudo do homem e seu ambiente na modernidade avançada.....	51
<i>Erwan Dianteill</i>	
A DESTRUIÇÃO DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICO EM ÁREAS DE FRONTEIRAS AGRÍCOLAS NA AMAZÔNIA: um alerta para os danos irreversíveis ao patrimônio arqueológico feito por atividades da agropecuária e agroindústria.....	63
<i>Wagner Fernando da Veiga e Silva</i> <i>Mario Pereira Mamede</i>	
A PROBLEMÁTICA DOS LIXÕES NA REALIDADE AMAZÔNICA COMO COMPONENTE PREJUDICIAL À BIODIVERSIDADE	77
<i>Adegilson Abreu Lima</i> <i>Maria Ludetana Araujo</i> <i>Raimundo Nonato de Souza Bouth</i> <i>Nancy Santos Fernandes</i> <i>Patrícia Alves Tavares</i>	
ANÁLISE MULTIDISCIPLINAR SOBRE O COLAPSO DO SOLO URBANO NA PLANÍCIE TECNOGÊNICA EM ABAETETUBA-PARÁ.....	83
<i>Érika Renata Pacheco Farias</i> <i>Walber Lopes de Abreu</i> <i>Claudionor Andrade Farias Júnior</i> <i>Luiz Fernando de Souza Nogueira</i> <i>Viviane de Souza Fortunato</i> <i>Verônica Matias Costa</i>	
BRIGADEIRO AMAZÔNICO: chocolate e cupulate artesanais com biomassa de banana verde e castanha-do-brasil.....	89
<i>Letícia Baraúna Pereira</i> <i>Natasha Veruska dos Santos Nina</i>	

COLONIALIDADES, DECOLONIALIDADE E RESISTÊNCIA DOS
POVOS INDÍGENAS DA PAN-AMAZÔNIA: Povo Munduruku (BR) e
Povo Siona (CO) 99

Marcia Eloisa Lasmar Bieri

CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DO POVO MUNDURUKU
E A DESTRUIÇÃO DA BIODIVERSIDADE PELA ATIVIDADE DE
GARIMPAGEM NA TERRA INDÍGENA MUNDURUKU 121

João Kaba Munduruku

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: estratégias
de informação para o uso racional da água em ambiente escolar..... 127

Raimundo Nonato de Souza Bouth

Maria Ludetana Araujo

ELABORAÇÃO DE QUEIJO CABOQUINHO: queijo coalho artesanal
com tucumã 133

Elione Alves da Silva

Raimundo Silva de Souza

Natasha Veruska dos Santos Nina

MEMÓRIAS HISTÓRICAS APIAKÁ: luta e resistência frente aos
desafios de impacto na construção de grandes empreendimentos nos
rios do bioma amazônico..... 149

Irleusa Souza Robertino

Mariosvaldo Souza Robertino

Márcia Cecília Souza Robertino

O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO NA PLURALIDADE
TERRITORIAL DA AMAZÔNIA 169

Maria Ludetana Araujo

Raimundo Nonato de Souza Bouth

Nancy Santos Fernandes

Adegilson Abreu Lima

Patrícia Alves Tavares

O IMPACTO DOS GRANDES PROJETOS EM UMA SOCIEDADE
TRADICIONAL – O CASO DOS INDÍGENAS WARAO 175

Francisco Jorge Oliveira da Silva

Misael Malcher Costa Junior

Ana Olimpia Cardoso Alves

O POVO DA VÁRZEA: impactos da colonização 185

Raimunda Lucineide Gonçalves Pinheiro

PANORAMA DO SANEAMENTO BÁSICO NA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO DO TAPAJÓS	193
<i>Liz Carmem Silva-Pereira</i>	
PERFIL HIGIÊNICO SANITÁRIO DAS CASAS DE FARINHA DO RAMAL DO ADELMO EM PRESIDENTE FIGUEIREDO/AM	199
<i>Vitória Régia Jacaúna</i>	
<i>Natasha Veruska dos Santos Nina</i>	
REFLORESTAMENTO EM ALDEIAS INDÍGENAS DE ITAITUBA-PA.....	213
<i>Raianda Maria Nunes</i>	
<i>Josiane Barradas Silva</i>	
<i>Tamares Silva Martins</i>	
<i>Waldna do Socorro Oliveira Dias</i>	
TRABALHO SOCIAL COM FAMÍLIAS INDÍGENAS: experiências municipais no território do centro de referência de assistência social	223
<i>Josiane Coelho de Amorim</i>	
<i>Jôsy Pontes da Costa Tavares</i>	
<i>Luiz Carlos Figueiredo da Silva</i>	
<i>Silvani Lopes de Souza Vieira</i>	
<i>Carla Lysa Kawiri</i>	
TECNOLOGIA SOCIAL COMO AUXILIAR NO CONTROLE DE CRIATÓRIOS DO MOSQUITO AEDES AEGYPTI.....	233
<i>Maria Ritha Silva Pereira</i>	
<i>André Oleari Bastos</i>	
<i>Lennon Sales Furtado</i>	
<i>Liz Carmem Silva-Pereira</i>	

ANEXOS

GENOCIDE EN SILENCE.....	243
LE PAPILLON.....	245
ORPALLAIGE – ORPILLAGE	247
« ÉCHOS DE FEMMES ».....	249
« ÉCHOS DE FEMMES » : quand l'Amazonie interroge la Terre et la Femme... ..	259
<i>Adeline Schweitzer</i>	
<i>Elodie Suchowiecky</i>	
O SEGUNDO ENCONTRO, FILME DOCUMENTÁRIO 70'.....	261
ÍNDICE REMISSIVO	265

APRESENTAÇÃO

Maria Soeli Farias-Lemoine

A Amazônia contém a maior bacia hidrográfica do planeta. São aproximadamente 7 milhões de quilômetros quadrados alimentados por um ciclo pluvio-nival, ou seja, pelo degelo das Cordilheiras dos Andes e pelas chuvas tropicais. Além das águas, a região amazônica possui uma biodiversidade única, servindo de habitat para inúmeras espécies de animais e vegetais.

Estudos geológicos e arqueológicos comprovaram que há 15 milhões de anos a Amazônia possuía animais gigantes, hoje desaparecidos, como é o caso da preguiça gigante (*Eremotherium*), cujo inúmeros vestígios paleontológicos foram encontrados no centro do Município de Itaituba, Pará¹. Porém, ainda há muito o que se aprender sobre a fauna pré-histórica, e, mas particularmente, sobre a história do homem da Amazônia no contexto de sua mais antiga biodiversidade.

Além dos seus aspectos geopolíticos, ecológico-econômicos, produtivos, industriais, minerais e fronteiriços com diversas regiões, a Bacia Amazônica é cercada de misticismos e cosmologias que são fundamentais na conservação da sua canoepia, da sua biodiversidade. A Amazônia dos sambaquis, das guerreiras do rio Amazonas, das Icamiabas do rio Tapajós, dos Muiraquitãs de malaquita verde da sorte, dos Caruanas do Marajó (seres encantados das águas doces), dos Caruãs (encantados das águas salgadas), dos Maíras (espíritos do céu), das encantarias dos botos às jovens ribeirinhas, da cidade da Mãe d'Água, das ondas e fogos da Cobra-grande, das Yaras, dos Juruparis

1 “[...] Diversas análises nos fósseis são dirigidas pela paleontóloga, a Dr.^a Eloisa Moraes, pesquisadora do Museu Emilio Goeldi em Belém do Pará. Estas pesquisas comprovam que os fósseis do sítio de Itaituba, são de 5 preguiças gigantes, com aproximadamente 13. 340 anos, sendo que dois deles são de bebês preguiça e 3 deles são de animais adultos. Entre esses fósseis foi ainda encontrado uma mandíbula de ‘mastodonte’ até o momento não identificado, mais antigo ainda do que a preguiça gigante. Ficaram soterrados neste local centenas de fósseis a serem coletados e estudados no futuro. O material foi datado nos Estados Unidos e o resultado foi encaminhado ao Museu Emilio Goeldi, dirigido pelo então diretor do Museu, o paleontólogo, dr. Peter Toledo”. O fóssil animal é de uma preguiça gigante ‘terrícola’, da ordem Xenarthra ou Edentata, grupo antigo da América do Sul, cujos parentes atuais são o animal preguiça, o tatu, o tamandá. O mamífero gigante media de 6 metros de comprimento, pesava mais de 5 toneladas, vivia na terra e se alimentada de folhas [...]. Uma pesquisas iniciada em 2019, entre atores sociais do setor público do município de Itaituba, incluindo diretores de escolas, museus, estudantes e pessoas que trabalham no comércio, demonstram que apenas 30% do total entrevistados têm interesse em que o sítio seja conservado e outros 70% desconhecem o valor científico desses fósseis. (FARIAS-LEMOINE, Maria S.; SANDNER, Guy; MACEDO, Regina L.; Maria ARAUJO, Ludetana. Responsabilité du gouvernement versus responsabilité scientifique: les bénéfiques de la préservation des fossiles du paresseux géant dans la Ville d’Itaituba, Brésil. In: Exposition Internationale: Amazonie Brésilienne. Strasbourg-França, 2018)

protetores das matas e das águas, dos assobios de arrepiar das visagens atrás dos caçadores, das assombrações, dos poetas, dos canoeiros, das estórias de pescadores, dos seringueiros, dos garimpeiros, dos açazeiros, das caboclas, das morenas, dos cantadores, do carimbó, da lambada; Amazônia na feira do Ver-o-Peso, dos sonhos de Serra Pelada, das cascatas e cachoeiras, dos lagos de pirarucu, do pacu assado, da pescada frita, do tambaqui, do acari, do cupuaçu, do bacuri, do buriti e tantos outros tesouros jamais encontrados. Amazônia cheia de povos, com culturas e costumes diferentes, “terra vazia” para muitos dos governantes, onde a “racionalidade do desenvolvimento econômico” do homem branco se impôs sobre as “irracionalidades místicas e as práticas ancestrais” dos povos da floresta.

Trata-se aqui da Bacia Amazônica brasileira, porém com interflúvios nas Cordilheiras dos Andes, no Planalto das Guianas, no Planalto Central brasileiro, cujo maior acidente hidrográfico é o rio Amazonas (com 6.992 km² de extensão), além de drenar os estados do Acre, Amazonas, Pará, Roraima, Rondônia, Amapá e Mato Grosso, drena 56% do território brasileiro. Com seu principal rio correndo em uma planície em direção do Oceano Atlântico, a Bacia é ricamente navegável e propicia aos povos da amazônia e outros navegantes suas milhares de hidrovias. Muito embora, essa exuberante bacia hidrográfica padeça de sua beleza. Com nascentes nos planaltos guianenses e do Brasil, a Bacia Amazônica sempre foi cobiçada pelo alto potencial hidrelétrico de seus rios. As hidrelétricas instaladas em seus rios contam com 275 e mais 35 estão em andamento até este ano de 2023. A maior parte delas está na Amazônia andina e nas bacias dos rios Tapajós, Teles Pires, Xingu, Madeira, Tocantins e Araguaia, nos estados de Mato Grosso, Goiás, Tocantins e Rondônia. Todo esse arcabouço energético e econômico instalado em sua maioria por empresas multinacionais, e gerando impactos ambientais irreversíveis para a fauna e a flora, resulta em prejuízos e extinção não somente aos biomas mais diversos da grande Bacia Amazônica, mas também tem causado danos a vida e a sobrevivência dos povos que nela habitam, os povos da Amazônia. Enfim, como já bem disse Berta Becker, em sua obra *As Amazônias* (2015)²:

Na verdade, o povoamento da Amazônia a partir da colonização se fez em surtos devassadores vinculados à expansão capitalista mundial. O primeiro devassamento foi a floresta tropical da várzea, ao longo dos rios, em busca das “drogas do sertão”, utilizadas como condimento e na farmácia europeia. Devassamento significativo ocorreu no final do século passado e início do atual com o “ciclo da borracha”, demandada pela industrialização dos EUA e da Europa. A partir de 1920 e 1930, têm

2 VIEIRA, Ima Célia Guimarães (org.). *As Amazônias de Berta K. Becker*: ensaio sobre geografia e sociedade na região Amazônica. Rio de Janeiro: Garamond, 2015. v. 2.

início as frentes pioneiras agropecuárias e minerais espontâneas oriundas do Nordeste, intensificadas nas décadas de 1950 e 1960. Entretanto, a partir dos anos 70, é o Estado brasileiro que toma a si a incumbência de um novo e ordenado devassamento amazônico. Essa situação se vincula a um novo padrão de inserção do Brasil [...] numa ordem planetária que é moldada por vetor científico-tecnológico moderno imbricado nas estruturas sociais de poder [...].

O que torna mais bela e majestosa a Bacia Hidrográfica da Amazônia é a diversidade de biomas que ela oferece aos seus habitantes: em delta, pela foz do Rio Amazonas, à oeste, forma a ilha do Marajó (aproximando de Macapá) e no Estuário, a leste, aproximando-se da Capital Belém.

Como seus ecossistemas distintos, terras firmas, florestas de igapós, várzeas, lagos, campos secos e alagados, savanas e formações de colinas, ela também tem uma diversidade de povos que dependem desses ecossistemas para viver e para a sua conservação e o equilíbrio climático do planeta, além de abrigar 40% da floresta tropical do mundo, 25% da biodiversidade terrestre e a maior quantidade de espécies de peixes em sistema fluvial do mundo. O banco alimentar da Amazônia é rico em proteínas, vitaminas e sais minerais, além de uma farmacopeia natural e milenar hoje comercializada no mercado do Ver-o-Peso de Belém³, nas feiras e mercados locais, nacionais e internacionais, como sua rica medicina natural, como o óleo de andiroba, um óleo anti-inflamatório de uso milenar pelos povos da Amazônia, o alimento de base do amazônida, o suco do açaí, entre outros frutos, cascas, amêndoas, sementes e alimentos exóticos originários da produtividade alimentar dos povos da Amazônia são, sem impactos industriais para a biodiversidade, autossuficientes, saudáveis, ecológicos e altamente nutritivos.

Os povos da Amazônia, desde milênios, sempre viveram de forma ecológica e autossuficiente conservando a natureza com uma ciência ainda desconhecida do homem moderno. Vários estudos mostram que a ocupação

3 O Ver-o-Peso já nasceu com o objetivo de “mercado”, desde as origens da capital Belém. Não é apenas esse lugar místico e mítico, exótico e movimentado, que vende encantos e peixe fresco, frito, com sucos de frutos da mata e açaí: “A movimentação e a comercialização de mercadorias manufaturadas, advindas da Europa para a região, bem como os produtos extrativistas locais eram muito intensas, o que obrigou a coroa portuguesa a criar um local para a arrecadação de impostos. Assim, em 1687, o então governador e capitão general do estado do Maranhão e do Grão-Pará solicitou ao rei de Portugal a criação do Ver-o-Peso, com objetivos fiscais para cobrar impostos sobre as mercadorias que dali ganhava seus destinos pelo mundo a fora. Nesse local de arrecadação de impostos, para todas as mercadorias que passassem por Belém, surge, então, o Ver-o-Peso ou casa de Haver-o-Peso, pois alguns compravam produtos e se dirigiam ao local para conferir se a pesagem estava correta. O Ver-o-Peso viu seu auge na época da exploração da borracha, uma vez que ficavam nos cofres da Câmara de Belém os impostos recolhidos sobre a comercialização da borracha, ao serem exportadas para Europa [...]” (LISBOA, Gleyce Thamirys Chagas. **Feira do Ver-o-Peso: um espaço não formal e interdisciplinar de educação**. 2016. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2016).

humana na Amazônia aconteceu de maneira sucessiva por grupos humanos muito distintos. Estes grupos eram portadores de uma diversidade de cultura material e de diferentes níveis de conhecimentos, saberes e tecnologias capazes de equilibrar a vida humana com os recursos da natureza sem, portanto, depredá-la. Segundo Kalkmann (1982, p. 10)⁴, a ocupação propriamente dita da Bacia Amazônica data entre 11 000 e 10 000 anos antes da nossa era e se prolongou até o século XVII da nossa era. Os grupos humanos da Amazônia brasileira foram identificados por seus conhecimentos, por sua alimentação e principalmente, por sua adaptação ao meio ambiente. Trata-se, obviamente, de caçadores-coletores pré-ceramistas, coletores-pescadores ceramistas, primeiros agricultores, horticultores de florestas tropicais e agricultores subandinos. Em razão de uma vasta distribuição espacial de sítios arqueológicos em toda a Bacia Amazônica, os cientistas sugerem que os grupos de horticultores das florestas tropicais são exemplo de uma adaptação ótima ao meio ambiente e souberam, com muita sabedoria se adaptar à esta biodiversidade distinta do planeta.

Estudar a biodiversidade da Amazônia foi um privilégio para muitos cientistas e tê-los em seus espaços científicos foi também um privilégio para os povos da Amazônia. Pois nos deixaram uma herança imensurável além de colaborar com a compreensão científica das espécies tropicais como bem a ciência moderna sabe estudar. Mas essa ciência Amazônica não pôde ser estudada separada de seus povos, pois eles garantiram e garantem a conservação, o movimento ambiental e as interações homem e natureza, num vai e vem, como um eterno retorno. A exemplo, o cientista suíço Emilio Goeldi, no momento de suas pesquisas na Amazônia logo observou que os vestígios da cultura material descobertos, como poços, vasos, urnas funerárias, artefatos de cerâmicas, correspondiam à um grupo muito avançado em tecnologias e específico da Amazônia brasileira. Este grupo foi chamado de Cunani, que, segundo Emilio Goeldi, não se assimila a nenhum outro grupo pré-colonial. Como o zoólogo Emilio Goeldi, e influenciados por ele, muitos outros cientistas estrangeiros vão se interessar pelos estudos do meio ambiente amazônico. Como o botanista suíço Jacques Huber, precursor da Ecologia brasileira, o geólogo austríaco Friedrich Katzer, autor da primeira carta geológica do Estado do Pará.

Com mais de 60 anos formando os povos da Amazônia em vários ramos da ciência moderna, a Universidade Federal do Para, entre as maiores Universidades da América Latina, com descobertas as mais adaptadas ao conhecimento da biodiversidade e da sociodiversidade amazônicas, a região Amazônica conta hoje com um rico cabedal de cientistas amazônicos de renome nacional e Internacional e que tornaram a Ciência brasileira uma das mais respeitadas no meio científico e acadêmico do Mundo. Sem deixar a desejar nenhum

4 KALKMANN, Ana Lucia Maroja. 1992: a ocupação pré-histórica na Amazônia-Pará, Belém, Museu Emilio Goeldi.

campo das inovações e descobertas científicas e tecnológicas. A ciência brasileira é renomada em todos os ramos do conhecimento tanto acerca de sua sociodiversidade quanto sobre a sua biodiversidade do passado, do presente e do futuro. Como relata este recente artigo: “Cientistas de 12 países abrem ‘túnel do tempo’ em cidade do AC para estudar como era a Amazônia há 65 milhões de anos Poço de 2 mil metros é perfurado no município acreano de Rodrigues Alves, no interior do Acre. Projeto internacional, com participação da USP, quer extrair amostras geológicas com até 65 milhões de anos do subsolo para entender melhor a história evolutiva da floresta”⁵.

Todavia, os desafios climáticos, as pandemias, as desigualdades sociais e econômicas e culturais decididas, em sua maioria pelo nosso sistema político (cujo maior problema ainda é a corrupção dos nossos dirigentes), sem a participação democrática no que concerne a Ciência, a Cultura, a Educação e a saúde pública, tem deixado os povos da Amazônia bem longe do patamar de um país desenvolvido cientificamente e tecnologicamente.

Mas aqui não se questiona mais qual o nível de desenvolvimento que se quer alcançar na Amazônia. Visto que os grandes projetos que vieram para “desenvolver a economia da Amazônia”, a mais de 60 anos, têm destruído a qualidade de vida dos Povos da Amazônia. O desequilíbrio é crucial: desenvolvimento econômico para os grandes latifundistas e as grandes empresas, poluição e espoliação dos recursos naturais para os povos da Amazônia.

Cientistas e os povos da Amazônia vêm denunciando o mal-estar a mais de 60 anos. Mas nem os cientistas da Amazônia e nem os Povos que nela vivem não são ouvidos. Destruíram as principais fontes de alimentação dos Povos da Amazônia. Contaminando os principais rios da Bacia Amazônica com resíduos de bauxita, com mercúrio na retirada do ouro, com resíduos de madeiras das serrarias, com resíduos de minérios de ferro, com instalação das quase 100 hidroelétricas que assorearam os percursos dos rios da Bacia Amazônica matando os rios e toda a sua fauna e flora, como foi o caso do lago Batata, próximo a Mineração Rio do Norte, uma das maiores jazidas de bauxita do Pará; contaminaram a Bacia do Tapajós com o mercúrio, mantando a fauna e a flora e contaminando os povos da Amazônia que bebem a água diretamente dos rios; contaminaram os portos com o resíduo da soja (como é o caso do Porto de Santarém e de Itaituba), que alimentam o mercado internacional.

Hoje os desafios para os povos da Amazônia são de uma grande complexidade embora são os mesmos desafios que inquietam a humanidade. Neste sentido, podemos colocar em cheque o nosso modelo de Ciência, de Educação e de Cultura, de Tecnologias e de desenvolvimento econômico.

5 Disponível em: <https://g1.globo.com/ac/acre/noticia/2023/06/20/cientistas-de-12-paises-abrem-tunel-do-tempo-em-cidade-do-ac-para-estudar-como-era-a-amazonia-ha-65-milhoes-de-anos.ghtml>.

Então pergunta-se: – Que tipo de desenvolvimento econômico é esse que só faz deixar o caos na vida dos povos que souberam conservar a natureza e viveram em equilíbrio com ela? – Que tipo de Ciência, de Educação e de Cultura transmitimos às gerações, as quais não são capazes de saber perpetuar a vida no planeta? Questiona-se ainda: – O tipo de Tecnologia, de Ciência e de Conhecimento da nossa modernidade porque não são suficientes para assegurar a continuidade da vida na terra? Se a maneira como exploramos os recursos da natureza a serviço do mercado mundial, de forma inescrupulosa, não têm servido para proteger o homem e a natureza e assegurar a continuidade da vida no planeta, então só nos resta nos perguntar: porque não perguntarmos aos povos da Floresta como fizeram para conservar e conviver em equilíbrio com a natureza?

– Quais decisões políticas e ecologicamente responsáveis devemos exigir de nossos representantes para que a Amazônia continue viva e a ciência e os conhecimentos dos Povos da Amazônia sejam respeitados, transmitidos e considerados pelas políticas públicas de nossa Região e forme as consciências de nossas crianças e sobretudo, de nossos governantes?

Grupos humanos da Amazônia pré-colonial testemunham os costumes, modos de vida e a cultura material de diferentes civilizações que ocupavam a Amazônia no Norte do Brasil nos estados do Amazonas, no Pará e no Amapá. Como é o caso da civilização Maracá (1400-1700); Aruã (1400-1700); Guarita 1000-15000); Marajoara e Tapajônica (900-1600, e finalmente a civilização Aristé (600-1750)⁶. Todas as que precederam testemunham de civilizações organizadas, com economia próprias, técnicas e tecnologias particulares e altamente sofisticadas. E as civilizações que sucederam e que resistiram à destruição de suas culturas são capazes de nos transmitir conhecimentos de como nos confrontar com os enormes desafios climáticos que estão em frente de nós. Os Tupinamba, os Juruna, os Tembé, os Apinayé, os Apiaka, os Araeté, os Tapirapé, os Tenetehara, os Zo'ê, os Assurini, os Kaapor, os Kamayura, os Wayaampi, os Guaja, os Munduruku, os Kayapo etc. (aqui privilegiamos os de língua de tronco Tupi, com exceção dos Kayapo, dos Timbira, dos Xicrin, dos Gavião etc., que são de língua Gê) os Marajoaras, os Aruans, os Tapajos, os Manao (estes últimos, geograficamente, situados hoje no estado do Amazonas).

Os povos da Amazônia sempre contribuíram com a economia da amazônia brasileira e com um valor inestimável na geração de renda e emprego, além da garantia da sustentabilidade e segurança alimentar desta região. Porém, o banco alimentar dos Povos da Amazônia é hoje muito dependente da atividade pecuária. Infelizmente, esta atividade se intensificou sem nenhuma

6 BARRETO, Cristiana; LIMA, Helena Pinto; BETANCOURT, Carla Jaimes (org.). **Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: rumo a uma nova síntese**. Belém: IPHAN, 2016.

preocupação das autoridades governamentais nos últimos 30 anos, que hoje, mais que em outros tempos, a pecuária tornou-se a grande “comedora da floresta”, ou seja, a pecuária é a principal responsável do desmatamento na Amazônia, pois os pecuaristas ficaram à mercê de suas ganâncias e do preço da carne no mercado. Até as Áreas Protegidas (APAS) nos últimos 30 anos foram alvo de desmatamento a fim de alargar as imensas fazendas de gado, convertendo as florestas e toda a sua biodiversidade em pastagens sem nenhuma intervenção dos órgãos responsáveis para aplicar as Leis Ambientais contra o desmatamento. Os povos da Amazônia assistem esse desastre, impotentes, pois muitos defensores do meio ambiente na Amazônia já perderam suas vidas, como pode ser lido neste artigo: “Dos 300 defensores da Amazônia brasileira assassinados na última década, só 14 casos acabaram diante de um tribunal”, revela a organização não governamental Human Rights Watch/HRW, no relatório intitulado “As Máfias da Floresta Tropical”, divulgado no “**El País**”.

Com esse descaso de vigilância das intervenções antrópicas no meio ambiente amazônico, e mais precisamente, das instituições responsáveis e que exercem autoridade seja pelo governo municipal, estadual ou federal, os impactos têm provocado uma baixa no banco alimentar natural e na produção (agricultura familiar ou pequenas agriculturas) dos povos da Amazônia. Levando os próprios produtores de alimentos a ficarem sem “alimento” para o sustento de suas famílias.

Agrilagem tem causado a destruição dos ecossistemas dos Povos da Amazônia e ameaçado os seus modos de produção em inteiro equilíbrio e conservação do meio ambiente, como disse no artigo, a pesquisadora Brenda Brito: “Embora o Brasil tenha recebido muitos elogios por seus esforços de conservação não muito tempo atrás – o país reduziu as taxas de desmatamento em 80% entre 2004 e 2012 –, ele perdeu progressivamente sua reputação ambiental. A destruição ambiental aumentou sob a administração de Jair Bolsonaro: entre 2019 e 2020, a Amazônia perdeu 8.192 quilômetros quadrados para o desmatamento, uma área do tamanho de El Salvador. Uma das principais causas desse desmatamento tem sido a grilagem, prática de grilagem que envolve a ocupação de terras públicas e posterior desmatamento. Em seguida, os invasores geralmente plantam capim para criar gado, que é uma forma relativamente barata de sinalizar o uso da terra, e solicitam títulos de terra ao governo, recorrendo à bancada rural do Congresso para prorrogações se seu pedido não cair dentro do prazo de registro federal. No resto do Brasil os pecuaristas reduziram ou até mesmo abandonaram suas áreas porque encontraram na Amazônia “legal”, a facilidade e a “legalidade” de desmatar à vontade, expandindo a grilagem de terras e aumentando nestes últimos quatro anos o maior índice de desmatamento nunca visto. A Amazônia é formada por distintos ecossistemas como florestas densas de terra

firme, florestas estacionais, florestas de igapó, campos alagados, várzeas, savanas, refúgios montanhosos e formações pioneiras. A exploração da floresta amazônica possui mais ou menos 30% de florestas pluviais tropicais ainda presentes no planeta. A Bacia Amazônica produz aproximadamente 20% do oxigênio da terra, além de criar suas próprias precipitações e abrigar ainda milhares de espécies de animais ainda desconhecidos dos estudos científicos. Porém constantemente ameaçada pela urbanização e pela exploração acelerada de suas riquezas naturais, entre 2000 e 2002, o Brasil perdeu mais de 130 000 km² de sua mata florestal. A desflorestação avança dando lugar para a elevação do gado e da agricultura. Estes dois elementos são a principal causa da destruição das florestas pluviais sendo que aproximadamente 4, 1 milhões de km² da cobertura vegetal da Bacia Amazônica já desapareceu. Cada ano, milhares de km² da floresta pluvial brasileira é transformada em agricultura e em industrialização. A Amazônia não é apenas uma floresta com hidrográficas diversas. Ela é um espaço habitado por diversos povos que veem a terra, como o único espaço sagrado porque ela nutre todos sem distinção, dela nasce a raiz, a semente ou o fruto que alimenta a humanidade, o espaço cultural, a matéria prima para as suas indumentárias, para a sua morada, o seu remédio e para a sua convivência com a natureza. Além de trabalharem com uma mão de obra de menos impacto conservando a biodiversidade, esses povos, com suas técnicas simples e tecnologias milenares, souberem conviver com a variedade de fauna e da flora sem a extinguir e sem a degradar. Entre elas estão: os povos indígenas, os ribeirinhos, as comunidades pesqueiras, extrativistas, castanheiros, seringueiros, garimpeiros, madeireiros, caçadores, tiradores de caranguejos, cipozeiros etc. O mais relevante, é que as produções desses diferentes povos amazônicos não servem apenas à sua subsistência, mas para toda a nação brasileira, como é o caso da produção da mandioca (de onde se tira a tapioca, o tucupi, o beiju, a farinha e até medicamentos são feitos com os derivados desse tubérculo), da macaxeira (aipim, consumida em quase todo o Brasil), das frutas chamadas “exóticas”, das frutas ditas “silvestres”, como é o caso da castanha do Pará, hoje vendida no mercado local, nacional e internacional (denominada “castanha-do-brasil”). Além do fruto da palmeira do açaí, tipicamente da Floresta tropical, mas que hoje atingiu o mercado nacional e internacional, entre outros.

Para que existam políticas públicas sérias e sustentáveis que respeitem os Povos da Amazônia, esse Colóquio deverá englobar pesquisadores e professores de diferentes Instituições, Universidades, administradores de setores da Educação, da Ciência e da Cultura, bem como lideranças das comunidades tradicionais da Bacia Amazônica, que atualmente, segundo o ICMBIO, contam mais de 30 comunidades em todo o Brasil (incluindo as acima citadas e ainda os produtores de andiroba, apanhadores de flores etc.) já que esses

povos vivem, hoje, como viveram em séculos passados em constante ameaça por causa justamente de conhecerem métodos milenares de conservação dos recursos naturais e das riquezas de suas terras e seu meio ambiente proporciona ao capital das grandes empresas sejam nacionais e internacionais.

Tanto os Povos Amazônicos que vivem nas Florestas, Terra firmes, ou regiões de Várzeas (incluindo os moradores das beiras dos rios, à bordo dos lagos, ou corredeiras, nos afluentes e beira dos Igapós), todos, povos da Amazônia, fauna e flora, estão ameaçados e os recursos naturais fragilizados pela exploração irresponsável dos recursos da natureza, em nome do desenvolvimento seja em econômico, do turístico, do desenvolvimento geopolítico desordenado e da urbanização acelerada atingindo áreas protegidas como as Áreas de Preservação Ambientais da região do Tapajós, as zonas não protegidas mas que estão em terras indígenas (com a intensa e violenta entrada ilegal de garimpo na extração do ouro); enfim, a Bacia Amazônica esta sendo sacrificada em toda a sua sociobiodiversidade, como uma região sem dono e sem lei, unicamente para fins lucrativos dos grandes negócios.

O Estado brasileiro decidiu explorar massivamente todos os recursos da Bacia amazônica, excluindo de suas decisões políticas, os Povos da Amazônia, ainda com a visão de que os povos da Amazônia devem ser integrados ao resto da nação, sacrificando a sua qualidade de vida e a biodiversidade tão necessárias à vida no Planeta: garimpagem, barragens, estradas para escoamento de minérios de ferro, ou da soja, enfim, os prejuízos ecológicos e humanos se intensificam e a desflorestação continua progredindo. Os ecossistemas Amazônicos são atacados por todos os lados e os diferentes atores do desenvolvimento econômico não são responsabilizados pelas leis ambientais e constitucionais inscritas na Constituição brasileira.

Um dos trágicos fenômenos que está causando a poluição silenciosa da Bacia Amazônica é a garimpagem. A garimpagem utiliza o mercúrio para a coleta do ouro virgem arrancado das profundezas dos barrancos submersos nos rios da Amazônia. Neste sentido, a sociedade civil organizada e os organismos não governamentais mantêm uma luta contra a entrada de garimpeiros em terras indígenas e a destruição das florestas protegidas. Sabe-se que o garimpeiro é um trabalhador, que busca, a través de sua mão de obra, em sua maioria explorada pelos donos dos barrancos e das maquinarias, sem nenhum salario fixo, sem nenhuma segurança social e muito menos carteira assinada. Porém, o responsável principal do derramamento do mercúrio nos rios da Amazônia é sem duvida, o governo. O garimpo ilegal deve ser banido, por todo o mal que causa aos povos que vivem da água dos rios, à fauna e a flora, que são altamente contaminados pelo metilmercúrio. As culturas indígenas estão afetadas em todos os seus aspectos, pois a maioria dos jovens indígenas são atraídos pelos garimpeiros experientes e pelos donos das balsas. Nesse

contexto do garimpo, muitos morrem de malária. Outros sobrevivem. Mas ao retornarem para suas aldeias, estão completamente desaculturados de suas tradições. Se acostumam no álcool, na droga e na prostituição. O pouco que ganham na tiragem do ouro, às vezes gastam toda a sua economia em bares, jogos de bilhar, prostituição. A qualidade de vida dos Povos Amazônicos ameaçados pelos garimpos fica completamente deteriorada. De grandes protetores da natureza, tornam um “problema” social à necessitar de ajuda. Quando não são tratados como escravos dentro dos próprios garimpos e muitas vezes sem dar notícias às suas aldeias e nem aos seus familiares. Perdem a sua dignidade. Perdem a sua alteridade. E muitas das vezes são levados a negar a si mesmos.

O IV Colóquio Internacional com o título “Povos da Amazônia e sua ciência: elos de conhecimento para o equilíbrio da água e da biodiversidade planetária”, faz parte da sequência dos Colóquios Internacionais entre várias Instituições convidadas pelo IPEASA. A participação tem sido cada vez mais enriquecida entre a sociedade científica e a sociedade civil. Os frutos são invisíveis, mas nos intercâmbios são tão ricos e os objetivos da nossa metodologia, a antropologia participativa é tão interessante, que ao longo desses poucos anos, percebemos uma ressonância entre pessoas de nacionalidades diferentes e que portanto, estão com a mesma preocupação: a de buscar soluções para uma vida mais próxima da natureza do que a vida moderna que levamos e que nos faz desperdiçar esse equilíbrio com um mundo menos estressado e mais sereno.

Sendo que o primeiro, foi realizado em agosto de 1917, no Município de Itaituba, no Campus do Instituto de Educação e Tecnologia do Para, IFPA, sob a Coordenação do IFPA/Itaituba, do Museu Aracy Paraguaçu e da Associação Batista de Apoio a Amazônia, todos sediados no Município de Itaituba com a participação da Universidade Federal do Oeste do Pará, de Santarém, da Universidade Federal do Pará de Belém, e a Universidade Paris-Descartes Sorbonne, França, bem como autoridades municipais, Lideranças indígenas, pesquisadores e a sociedade civil organizada. Os Povos da Amazônia da região do Tapajós, têm enfrentado nos últimos 30 anos a instalação de projetos econômicos em nome do desenvolvimento da região. Porém, esses projetos (por exemplo, de garimpagem ilegal, o escoamento da soja a traves do porto de Santarém e de Miritituba, têm aumentado os impactos ambientais pelo dejetos da soja, provocado o assoreamento dos rios, destruindo a fauna e a flora das matas ciliares, além do mercúrio jogado diretamente no rio Tapajós, causando a morte dos peixes e de toda a fauna aquática e particularmente, a contaminação da cadeia alimentar dos Povos da Amazônia. Dito isto, a sociedade civil organizada e as Instituições de ensino e pesquisa da região Amazônica, seja do Amazonas, do Pará, da região do Tocantins, entre outras, deseja juntar as vozes dos Povos da Amazônia que têm uma preocupação comum: questionar

e buscar alternativas junto a sociedade como um todo, sobre a qualidade de vida dos povos da Amazônia e do Brasil, e formar cidadãos comprometidos e engajados na problemática ambiental que envolve todos os cidadãos.

Neste sentido, o primeiro Colóquio do Ipeasa em Itaituba teve a preocupação de reunir pesquisadores e povos indígenas a fim de dialogar sobre o desenvolvimento econômico, científico e tecnológico da região levando em consideração os conhecimentos tradicionais dos povos da Amazônia, como fundamentais para a conservação e a preservação dos ecossistemas necessários para a sobrevivência de nossa região. Uma das metas das Escolas e dos Museus da região do Tapajós, como foi o caso do museu Aracy Paraguaçu, é a construção de um acervo científico de temas amazônicos, para o atendimento da demanda regional e do grande número de estudantes que procuram dados de estudos sobre a Amazônia e que se tornam cada vez mais raros, pois os cientistas que estudam a amazônia, muitas vezes não são da região e esquecem de deixar uma cópia de seus estudos para aqueles que forneceram as informações para suas teses, seus livros e memórias. Nesse sentido, reunimos os pesquisadores regionais que estudam as complexidades amazônicas nas diversas áreas do conhecimento para em parceria com Museu Aracy Paraguaçu, dos Campus Universitários e Institutos superiores afim de criar um Instituto de Pesquisas em Estudos Culturais e Ambientais da Amazônia e da Pan-Amazônia voltado para o estudo científico da região.

Desse modo, o Instituto de Pesquisa e Estudos Ambientais e Culturais Sustentáveis da Amazônia – IPEASA, foi fundado no dia 11 de agosto de 2017 por uma renomada equipe de pesquisadores do Município de Itaituba que estudam a região Amazônica juntamente às instituições como pesquisadores com titulação de mestres, doutores, doutorandos e pós-doutorado e particularmente junto aos povos indígenas, ribeirinhos, quilombolas, agricultores, pescadores, instituições governamentais e não governamentais, unindo esforços, organizam-se para o debate chamando a comunidade científica, política e civil a fim que juntos busquemos alternativas para um desenvolvimento sustentável ecologicamente responsável junto aos povos da Amazônia.

O objetivo principal é reunir, constituir e elaborar juntos um acervo científico necessário para atender as demandas da população acadêmica. E ainda, subsidiar pesquisas e políticas públicas para a região com base nos estudos das diversas áreas do conhecimento e suas complexidades. O I Colóquio Internacional realizou-se nos dias 9, 10, 11 e 12 de agosto de 2018, e concluiu com a formação de um banco de dados teórico-científico em todas as áreas do conhecimento relacionado às complexidades amazônicas, especificamente de Itaituba e da região do Tapajós cujo acervo pode ser colocado à disposição de professores e alunos de todos os níveis escolares em parcerias com diversas instituições superiores de ensino, pesquisa e extensão.

A participação das universidades de Itaituba e da sociedade civil organizada foi extremamente importante. No final deste colóquio se apresentou uma Carta às autoridades Municipais e Regionais a fim de agir sobre os impactos do mercúrio jogados diretamente nas águas do rio Tapajós, impactando a saúde dos Povos da Floresta, Fauna e flora.

Também foi entregue um documento às autoridades do Município de Itaituba, solicitando a compra ou a troca de uma área com vegetação no centro da cidade de Itaituba, fim de recuperar o terreno onde foram encontrados os vestígios da preguiça Gigante pré-histórica, como de mastodontes e outros restos de ossamentos ainda hoje, enterrados no local, cuja uma grande parte desses vestígios, felizmente, estão hoje salvos pela arqueologia do Museu Emílio Goeldi, que, atendendo às reivindicações das Instituições locais, vieram identificar e resgatar os vestígios da Preguiça Gigante, a fim de disponibilizar para estudos científicos da geração presente e futura geração. Enquanto a população de Itaituba aguarda que o sítio da preguiça gigante seja resgatado, os vestígios recuperados pela arqueologia do Museu Emílio Goeldi continuam atraindo cientistas do Brasil e do Mundo, graças ao interesse científico e suas salas técnicas com um corpo científico reconhecido mundialmente deste renomado Museu de Belém.

Em 2019, o segundo Colóquio Interinstitucional foi em forma de Jornada de Estudos, seguido de três dias de exposição com painéis de pesquisadores da Amazônia (Amazonas e Pará). Esta Jornada de debates foi dirigida pela Prof.^a Dr.^a Valérie Robin (professora e pesquisadora em antropologia na Universidade Paris-Descartes Sorbonne) sediada na Universidade Paris Descartes-Sorbonne, com apoio do CANTHEL, o Centro de Antropologia Cultural, sob a Direção do Diretor do centro, naquele ano, que sempre tem colaborado com discussões e publicações no IPEASA, o Prof. Dr. Erwan Dianteill. Naquele ano, o Prof. Erwan Dianteill acolheu por um ano no laboratório do Centre de Anthropologie Culturel, como pos-doutoranda associada, a Prof.^a Dr.^a Maria Soeli Farias Lemoine, membro do comitê científico do Ipeasa. Neste evento participaram 45 pesquisadores de varias Universidades da Amazônia, como a UFPA, a UFRA, o IFPA, a UFAM, entre outros, apresentando seus resultados de pesquisas em vários domínios da ciência na Amazônia revelando a “Amazônia em questão”.

Em 2022, o terceiro Colóquio Internacional reuniu-se na cidade de Isenheim, na região da Alsácia, França, onde, concomitantemente, se realizou o Festival da Amazônia com a presença de duas delegações indígenas: A liderança indígena dos Povos Apiaká do Pará, região do Tapajós, a professora Mestre Irleuza Robertino Apiaka e a liderança indígena dos povos munduruku do amazonas, mas precisamente da Aldeia Koata-Laranjal do Rio Canumã, a Prof.^a Esp. Katia Munduruku. Participaram vários cientistas convidados do

Museu Emílio Goeldi de Belém e da Universidade Federal do Pará, como também 15 cientistas franco-brasileiros e brasileiros que vieram debater sobre a questão dos Povos Indígenas no contexto da Amazônia brasileira e do Brasil. Esse III Colóquio Internacional sensibilizou a comunidade internacional para a questão do aquecimento global causado também pelo desenvolvimento econômico dos países ricos em detrimento aos países em desenvolvimento e aos países pobres menos poluidores, mas que pagam caro (com poluição, inflação, desmatamento etc.) o benefício acumulado dos países mais ricos. Conclui-se que a desigualdade entre países ricos e países pobres é gerada pela má distribuição de renda no Mundo e a falta de políticas públicas de investimento na educação, na saúde e na cultura, como ainda de uma ausência de educação ambiental na sociedade em geral.

Devido o descaso dos últimos governos com a Amazônia Brasileira, OS POVOS DA BACIA AMAZÔNICA E DA PAN-AMAZÔNIA FACE AOS GRANDES PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E A CRISE PÓS-PANDEMIA, através de diferentes Instituições Governamentais e não governamentais, que compõem a organização deste evento, reuniu-se, em 26 de agosto de 2022 no espaço cedido pela Universidade Federal Rural de Belém, a fim de discutirmos os rumos da Bacia Amazônia e da pan-Amazônia, e através do IV Colóquio Internacional, nesta data de 24 e 25 de agosto de 2023, na cidade de Belém, no espaço cedido pela Diretora do Instituto de Educação da Universidade Federal do Para, objetiva-se, sobretudo, continuar o diálogo direto entre pesquisadores associados da Amazônia brasileira e da pan-Amazônia, com os dirigentes do novo governo eleito, o Presidente Lula da Silva, com diferentes partidos políticos reeleito pela 3ª vez em nome da democracia no Brasil, nas eleições de outubro de 2022, e com as demais representações dos diferentes Povos da Amazônia: Indígenas, ribeirinhos, quilombolas, ribeirinhos e representantes da sociedade civil organizada não indígena, reunindo profissionais de vários seguimentos da sociedade (Educação, Educação Ambiental, Ciência, e os fazedores de Culturas Amazônicas).

A meta final do IV Colóquio Internacional e Interinstitucional será elaborar uma Carta dos Povos da Amazônia com propostas e sugestões concretas de políticas públicas de atenção à Bacia Amazônica, o seu ecossistema e à qualidade de vida dos povos da Amazônia e da Pan-Amazônia. Esta carta “Dos Povos da Bacia Amazônica” será dirigida para todos os representantes do Povo da Amazônia brasileira: a níveis Municipais, Estaduais e Federais.

Para que o IV COLÓQUIO INTERNACIONAL E INTERINSTITUCIONAL DA BACIA AMAZÔNICA “ELOS DOS POVOS DA FLORESTA” seja um evento concreto, solicitamos, neste sentido o apoio dos Reitores de nossas Universidades da Amazônia brasileira, das Instituições pesquisadoras, Institutos Educacionais e Culturais, de somarmos esforços a fim de realizarmos o

IV Colóquio Interinstitucional e Internacional com a participação de pesquisadores brasileiros que estudam também fora do Brasil, pesquisadores das universidades da Amazônia brasileira, professores locais e regionais, Povos da Floresta, onde todos os que tiverem interesse, terão espaço e serão bem-vindos a mais este debate, trocas de ideias e busca de soluções sustentáveis coletivas em prol da melhoria da qualidade de vida dos Povos da Floresta e de sua Biodiversidade, e particularmente, com atenção especial para a saúde ambiental e da qualidade das vidas que dependem de todos os biomas da grande Bacia amazônica.

O Instituto de Pesquisa e Estudos Culturais e Sustentáveis da Amazônia-IPEASA, tem a sede junto a 12a Unidade Regional de Educação do Município de Itaituba, e foi criado após a instalação dos grandes portos de escoamento de soja em Miraituba e da entrada ilegal de garimpeiros em Terras Indígenas, bem como após a destruição das urnas funerárias dos Povos Munduruku a fim das instalações dos projetos de barragem impostos pelo governo na região do Rio Tapajós, São Luís e Teles Pires, prejudicando diretamente os Povos tradicionais. O IPEASA instalou-se no Município de Itaituba a fim de dialogar com o poder público e a comunidade sobre os efeitos do desenvolvimento econômico implementados por políticas públicas ou por empreendimentos privados que afetam diretamente a sobrevivência dos povos da Amazônia.

Atualmente, o IPEASA reúne diversos pesquisadores e professores associados que estudam e defendem os interesses dos povos da Amazônia, por meio do diálogo e promoção de debates entre Instituições e Organizações de Ensino, Pesquisa e Extensão, tanto da região do Tapajós, do Oeste do Pará, da Amazônia, do Brasil e da França, envolvendo pesquisadores brasileiros e franco-brasileiros que têm os mesmos objetivos, as mesmas preocupações, e, ao associar-se aos Povos da Amazônia, também se perguntam: para onde vai a Amazônia se os Povos da Amazônia não decidirem pelo seu próprio futuro?

Neste VI Colóquio Internacional e Interinstitucional desejamos questionar junto com os professores, cientistas, lideranças políticas, representantes da sociedade civil organizada engajada pela qualidade de vida do meio ambiente amazônico, instituições governamentais e não governamentais, juntamente com os povos indígenas e demais povos da Amazônia, os rumos e a qualidade de vida da Bacia Amazônica face aos grandes projetos instalados em suas Bacias hidrográficas (como os grandes portos de escoamento da soja e minérios de ferro, garimpos e hidroelétricas) e que afetaram e afetam profundamente o modo de vida e as vidas do Ecossistema Amazônico, particularmente com a contaminação pelo mercúrio que afeta a saúde de sua população, como já vem alertando os pesquisadores da Fundação Fiocruz/WWF: “No médio Rio Tapajós, nos municípios de Itaituba e Trairão, no Pará, o povo indígena munduruku está sofrendo com o impacto do mercúrio usado largamente em atividade de garimpo.

Um estudo realizado pela Fiocruz em parceria com o WWF-Brasil indica que todos os participantes da pesquisa estão afetados por este contaminante. De cada dez participantes, seis apresentaram níveis de mercúrio acima de limites seguros: cerca de 57,9% dos participantes apresentaram níveis de mercúrio acima de $6\mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$ – que é o limite máximo de segurança estabelecido por agências de saúde. A contaminação é maior em áreas mais impactadas pelo garimpo, nas aldeias que ficam às margens dos rios afetados. Nessas localidades, nove em cada dez participantes apresentaram alto nível de contaminação. As crianças também são impactadas: cerca de 15,8% delas apresentaram problemas em testes de neurodesenvolvimento”. Diante deste fato, os diferentes povos da Amazônia são concernentes pelas informações científicas que vão ser debatidas neste Colóquio, daí a importância da presença de um representante de diversas comunidades amazônicas, como povos ribeirinhos, povos indígenas, comunidades quilombolas, pescadores, extrativistas, enfim, todos os seguimentos da sociedade que bebem diretamente a água das bacias hidrográficas e que estão com a saúde em risco. Buscar soluções e alternativas de melhoria de qualidade de vida dos povos da amazônia é um dever do estado, mas também um dever cidadão.

Nos últimos 20 anos, a bacia hidrográfica da Amazônia brasileira tem sofrido impactos irreversíveis (como o assoreamento dos rios, o dejetos de resíduos diretamente em seus portos, a contaminação da suas hidrográficas, e a morte de sua fauna e flora aquáticas, bem como a contaminação pelo mercúrio de sua cadeia alimentar sem precedentes!). O escoamento da soja para o estrangeiro e outros empreendimentos econômicos subvencionados e convencionados pelo governo municipal, estadual e Federal, não somente trazem a destruição da sociobiodiversidade amazônica, mas também os direitos humanos e constitucionais violados dos povos originários e dos povos tradicionais da Amazônia brasileira.

Enfim, após a transição de um governo que sacrificou os Povos da Amazônia submetendo-os a todos os tipos de ameaça, e particularmente, à prática do genocídio encoberta por representantes do povo que foram eleitos para defender os direitos do povo brasileiro, este debate faz-se necessário e o IV Colóquio Internacional do IPEASA sobre a Bacia Amazônia e seus Povos, visa somar o trabalho coletivo dos grupos de pesquisas Interinstitucionais ou seja: IPEASA em parceria com a 12ª URE – Unidade Regional de Educação do Município de ITAITUBA, Instituto Federal de Tecnologia e Educação do Para, Campus de Itaituba, FÓRUM DOS MUSEUS DA AMAZÔNIA, SEASTER Ilha do Marajó, GEAMAZ-ICED/UFGA, GEPI-Antropologia/UFGA, UFRA, UFPA, IFPA, Museu Paraense Emílio Goeldi, UFRA, EMBRAPA, EMATER, entre outros parceiros no debate, pretende-se fortalecer o debate sobre alternativas e soluções de melhorias da qualidade de vida dos povos da amazônia,

intercâmbios de identidades e alteridades dos povos da floresta Amazônia, fazendo-se conhecer a sua importância, a sua história, a ciência que vem da floresta, os saberes, a riqueza das diversidades da cultura de biomas diferentes amazônicos, bem como experiências e suas alternativas diante de um desenvolvimento econômico que têm servido aos grandes latifúndios e deixado esses Povos apenas com os resíduos tóxicos que matam a vida humana, a vida de suas comunidades, a flora e a fauna, os rios contaminados, fonte primária de sobrevivência para os povos da Floresta.

Para alcançarmos um melhor nível de compreensão e de reflexão sobre a importância dos povos indígenas e dos povos da floresta para a qualidade da Bacia Amazônica, neste IV Colóquio do IPEASA, teceremos também uma Interface entre o filme “*La Deuxième Rencontre*” de Veronique Ballot e a obra antropológica dos irmãos Villas Bôas “*A marcha para o Oeste*”, a fim de construirmos juntos uma análise histórica-etnológica sobre a vida dos povos indígenas antes, durante e depois do contato com a sociedade não indígena.

O Filme *La Deuxième Rencontre*⁷ lançado em 2019, pensado, projetado e realizado por Veronique Ballot, trata-se de um rico e profundo percurso etnológico à partir de um material visual junto aos Kayapó abordando um contexto de um tempo revoluto da expedição Roncador-Xingu (o primeiro encontro do fotógrafo Henri Ballot com os Kayapo, como fotógrafo profissional dos irmãos Villas Bôas) e um contexto do presente, da condição humana dos povos indígenas do aqui e do agora, como já bem nos alertou Marshall Sahlins⁸. O movimento dos povos indígenas é um dos fenômenos mais extraordinários da nossa história moderna. Os povos indígenas do mundo inteiro falam de suas culturas precisamente no contexto das ameaças internacionais que sofrem da parte dos Estados modernos. Não se trata, porém, de um desejo nostálgico da volta ao tipiti, ao pilão, à caça e a pesca com as mãos, ou outros fetiches buscando provar a sua identidade de origem. Mas a tomada de consciência de sua exclusão completa pelo Estado moderno de seus bens, de suas terras ancestrais e particularmente do desmonte de suas culturas, são elementos fortes para que os povos indígenas exigem o seu espaço próprio dentro da nova ordem mundial. Os povos indígenas em vez de recusarem as relações com o sistema mundial, hoje decidiram “indigenizar” a modernidade, pois essa modernidade faliu em suas competências as mais modernas em sustentabilidade da vida na terra. A crise climática mundial é a prova mais cabal de que o modelo da etnociência dos povos tradicionais conservou a vida desde milênios o que em poucos séculos o modelo do homem moderno não deu conta e hoje o nosso planeta esta em perigo.

7 BALLOT, Veronique. *La deuxième rencontre un Film de Veronique Ballot*. Producteur: Association Henri Ballot. Paris, 2019

8 SAHLINS, M. *Les Lumières en Anthropologie?* Société d'ethnologie, 1999. Conférence Eugène Fleischmann.

A luta levada pelos povos indígenas em geral, se fosse seguida pela sociedade não indígena, seria uma luta planetária e uma vitória planetária. E para isso, governos e cidadãos, teriam que sentir a necessidade e ter a coragem de por fim e suas ganâncias e seu olho gordo (de encher suas contas bancárias) em detrimento dos recursos naturais do planeta. Mas cada vez mais constata-se que os povos indígenas estão “na frente” da luta e da compreensão da raiz do problema e da solução.

Se somente os povos ocidentais não tivessem desacreditado de suas crenças na natureza, de suas culturas guardiãs do santuário ecológico e espiritual dos povos da floresta, como já nos alertou Marshall Sahlins, em sua obra “*La découverte du vrai sauvage*” (2007, p. 319), de que a luta engajada ha muito tempo pelos povos indígenas para “criar suas versões culturais da modernidade desmente a oposição operada pelos ocidentais entre tradição e mudança, costume e racionalidade – e hoje, costume e desenvolvimento. A dita tradição dos povos indígenas foi acusada pelo mundo ocidental e seus sabidos, de “irracionalidade” de todas as ordens e apresentada como um obstáculo ao dito desenvolvimento econômico e ao atraso cultural da civilização moderna (sob o modelo do capital). De uma certa maneira, a cultura e o modo de vida dos povos indígenas, na visão dos não indígenas, esta no discurso da rua, dos políticos sem formação para exercer o cargo, dos grandes latifúndios de olhos nas terras indígenas para aumentar ainda mais a sua renda como: a causa de todos os males; particularmente: do não desenvolvimento, do não emprego, do não consumerismo exacerbado de tudo o que o mercado deseja trocar e substituir por florestas, terras indígenas, cultura indígenas, hábitos e costumes, enfim de tudo o que da dinheiro.

Essa reflexão e essa compreensão de uma vida ecológica e de respeito à natureza, que se exprime no modo de vida e nas lutas dos povos indígenas podem ser suscitadas no percurso etnográfico de Veronique Ballot em sua obra de arte visual “*La deuxième rencontre*”, 2019 e na interface com a obra “*A Marcha para o Oeste*”, escrita pelos irmãos Orlando e Cláudio Villas Bôas.

Esta interface proposta neste artigo, é justamente adentrar na mensagem que deseja transmitir estes dois espíritos inquietos: – um através da arte cinematográfica, e o outro através da obra literária, da crônica e do relato – ambos se servem da etnologia e da antropologia brasileiras, proporcionando ao público interessado dois caminhos muito prazerosos de se caminhar: – lendo a obra dos irmãos Villas Bôas, “*A marcha para o Oeste*”, caminha-se com eles (atravessando rios, construindo e reparando acampamentos pra se abrigar, avistando os aviões da FAB em busca de víveres, consertando a radio para transmitir notícias e recebê-las, curando-se das picadas de insetos da mata e das diversas intempéries sofridas por eles, criando fronteiras e desbravando fronteiras para o encontro propriamente dito com os “desconhecidos”) em

busca desse primeiro encontro com os povos indígenas da expedição Roncador –Xingu; ao assistir ao filme de Veronique Ballot: – O “Segundo Encontro” se ressoante na palavra liberada, é na fala dos Kayapo que se sente todos os benefícios e os malefícios desse “encontro”, pois aqui os povos Kayapo, fazendo-se um grande parêntese na história indígena no Brasil, são os “donos da fala”, são os protagonistas da história, são a autoridade porque a sua alteridade lhes torna possível “o discurso do outro” a muito tempo silenciado.

Neste sentido não se trata aqui de uma análise da produção de um filme, mas de uma constatação da relevância de um recurso visual histórico-etnográfico, a grandeza e a autenticidade que o trabalho da realizadora Veronique Ballot e de seu pai o fotógrafo e jornalista Henri Ballot nos oferecem com uma visão crítico-antropológica, sociológica e o engajamento político do pai e da filha que a través da fotografia nos fazem mergulhar no espelho da nossa própria história.

O filme “La deuxième Rencontre” nos remete à cada instante dentro desse caminhar, desse “ir ao encontro”, não mais do outro diferente de mim, do selvagem, distinto do civilizado, mas de um encontro com o outro o qual eu também faço parte desse outro. Ademais das inúmeras interrogações que o Filme nos suscita, sobre a nossa própria postura enquanto cidadãos brasileiros em relação ao outro diferente de mim; em relação à violação histórica dos direitos dos povos indígenas os quais a sociedade brasileira continua negando, e tramando emendas e projetos para disfarçar o cumprimento do capítulo VIII da Constituição Federal “Dos Índios”, ainda ressignificando a nossa postura colonizadora que impede a nossa democracia de avançar e incluir o outro em sua dignidade e em sua alteridade como todos os cidadãos merecem de serem incluídos.

O filme suscita ainda uma reflexão de uma postura democrática da palavra. Em todo o desenrolar do filme, os Kayapo exprimem uma crítica profunda de sua própria condição humana no seio da sociedade brasileira. Englobando a resistência de um povo diante de inúmeros projetos de extermínio aos povos indígenas e apoiado de forma explícita (pelos projetos de invasão de seus territórios, de exploração de minério contaminando a fauna, a flora, rios e solo) e implícita pela sociedade não indígena (na medida em que a luta indígena não é problema da sociedade não indígena, não a incomoda e nem motiva o interesse do público, mesmo se o silêncio fala por si só).

Esse projeto de extermínio é concretizado pela invasão de suas terras, pela anulação de sua cultura, pela negação de sua ciência, pela folclorização do seu conhecimento e saberes ancestrais colocando assim a etnociência dos povos indígenas num patamar inferior (ou até mesmo sem nenhum valor econômico, mesmo se os saberes ancestrais vêm da floresta e dos recursos da natureza hoje tão em voga na crise planetária!) ao conhecimento científico de laboratório. Apesar de uma breve história da etnociência, o termo etnociência

recobre também a etnobotânica dos povos tradicionais, termo que definia o estudo de plantas utilizadas pelos povos ancestrais e hoje abordando o estudo das “diferentes concepções” e das diferentes tradições sobre as plantas e sua utilização.

Na modernidade, a etnociência dos povos tradicionais é bem mais extensa e compreende vários ramos do conhecimento: etnoanatomia, etnobotânica, etnometeorologia, etnozootologia etc. E se o conhecimento e a ciência dos povos indígenas fosse acumulada, estudada, classificada, ensinada, teríamos uma infinidade de ciência num programa de universidade como: a etnoagricultura, a etnoeconomia, a etnomedicina, a etnopalentologia, a etnocosmologia. Muito embora essas ciências existem, mas são ainda muito invisíveis. Atualmente, por causa da crise climática mundial, constata-se um interesse maior para com a etnoecologia. E por causa de inúmeras pandemias, houve um crescimento de interesse também no campo da etnobiologia.

Enfim, a etnociência não envolve somente os conhecimentos dos povos tradicionais, mas todo estudo que tem relação entre o homem e os recursos da natureza, entre o homem e o comportamento das plantas; sobre os animais e suas relações com os seres humanos e vice-versa. Nesse campo, os povos Kayapo são os pioneiros a demonstrarem cientificamente, de seu alto nível de conhecimento no domínio da etnociência, revelado pelo grande cientista Darrell Posey⁹ na obra *A Ciência dos Mebêngôkre*.

O filme “La Deuxième rencontre” pensado, elaborado, organizado e realizado por Veronique Ballot é o resultado de um projeto cujo o ser e o vir a ser dos povos Kayapo esta no centro da visão da autora Veronique Ballot e deverá ser visualizado pelos sujeitos sociais de todos os níveis da nossa sociedade, pois interpela à todos os seres humanos e de diferentes níveis de formação, pois trata-se não apenas do encontro entre os irmãos Villas Bôas, o fotógrafo Henri Ballot e os jornalistas que os acompanhavam com os Kayapo Metuktire, mas sobretudo do encontro com a identidade brasileira, com a alteridade dos povos originários, e interpela à todo espectador e leitor à uma profunda reflexão sobre a matriz sociocultural da sociedade brasileira como um todo (do eu, do nós, do outro).

Este trabalho deverá servir, sobretudo, de material didático-pedagógico, audiovisual e tecnológico-científico de primeira mão à reflexão: seja ela de caráter acadêmico, educativo, cultural e particularmente aos professores, estudantes, pesquisadores e amorosos das ciências sociais. É certamente um filme de alto valor etnográfico que deve fazer parte de debates e reflexões particularmente antes mesmo da tomada decisões de políticas públicas voltadas não mais para os povos indígenas, mas “com eles”. Eles como os principais

9 POSEY, D. A. *et al.* **A ciência dos Mebêngôkre**: alternativas contra a destruição. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1987.

protagonistas das decisões políticas que definem o presente e do futuro de suas terras, de suas culturas, de seus saberes, de sua ciência, de seu modo de vida e de suas competências em saber conservar e preservar os recursos da natureza onde vivem.

O filme intitulado “La Deuxième rencontre”, disponibilizado generosamente pela professora e cineasta Veronique Ballot, militante pela democracia no Brasil e pelos direitos dos Povos Indígenas entre Paris e São Paulo, deixa o público à vontade afim de que seu filme seja visualizado e comentado no IV Colóquio Internacional do Instituto de Pesquisas e Estudos Culturais e Ambientais da Amazônia (realizado na cidade de Belém-Para de 24-25 de agosto de 2023). A cineasta remete o leitor não somente à causa dos direitos indígenas, uma questão em “suspense” na sociedade brasileira, mas também à memória ao árduo trabalho de seu pai, como fotógrafo profissional, aqui recebendo honra ao mérito do nosso Instituto IPEASA, *in memoriam*, Monsieur Henri Ballot.

A prof.^a Veronique Ballot, através deste filme “La Deuxième Rencontre”, entre outros valores, ideias e reflexões, é portadora de um grande respeito aos povos kayapó, e mantém uma inquietude com muita delicadeza e deontologia, dando espaço e a maior parte do tempo, a fala própria ao povo Kayapo. Além de suscitar uma profunda emoção no público em relação à descoberta do outro em sua alteridade, em sua autenticidade confrontando-se com a dura e verdadeira história. Essa realidade “desvelada” no espectador, é sem sentimento de culpa. E é obviamente necessária para uma apreensão a mais extensa possível de quem somos nós.

Esse fenômeno desvelador de sentido “do quem somos nós” é percebido sobretudo no olhar dos Kayapo quando veem a sua própria fotografia (quando ainda eram crianças ou jovens com as suas fisionomias hoje, marcadas, com tantas experiências vividas). Particularmente Raoni e sua esposa lembram as suas lutas do passado e que continuam, já com idade avançada se batendo pelas mesmas causas. É como se a sociedade não indígena não desse trégua nessa batalha. É como se, as lutas de ontem são as mesmas de hoje.

E nessa fronteira infatigável entre os povos indígenas e a sociedade não indígena nas falas estão marcadas as decepções advindas desse o encontro. As decepções são as mesmas do passado e do presente. As perdas humanas, as perdas materiais e imateriais, as perdas de seus territórios, de sua ciência, de seus saberes ancestrais, de suas crenças, de sua pajelança, de seus espaços espirituais, enfim as perdas são irreparáveis e sem trégua aos povos indígenas, aos ribeirinhos, aos povos da floresta, aos que vivem do peixe, da água dos rios, dos recursos da natureza, da biodiversidade, da vida para continuidade da vida no planeta.

Ao mesmo tempo essas falas proporcionam ao leitor uma retomada de valores críticos, uma revisão dos preconceitos, do desprezo aos povos

indígenas e da exclusão que a eles são impostas pela sociedade não indígena. Esses fenômenos de ataques contra os povos indígenas que, infelizmente ainda fazem parte do cotidiano da sociedade brasileira, na realidade, são parte da herança colonial de aprisionamento à um sistema de dominação do outro; do “tirar proveito do outro” em benefício próprio, atitudes ainda enraizadas na política brasileira, particularmente naquela velha política do “toma lá, dá cá”. A razão dessa atitude colonizadora tem suas raízes na negação da história. Isso porque a metade do povo, influenciado pelos *fake news*, ainda não compreendeu a sua própria história. A negação da história não se dá por acaso. A negação da história se dá por falta de conhecimento da história. Pela ausência de formação no capital cultural dos indivíduos. A negação dos povos indígenas é a negação da própria história do cidadão brasileiro que ainda está acorrentado nas armadilhas do “colonizado”, do dominado, mas que no seu terreno é capaz de também colonizar e dominar.

Esse desconhecimento de sua história, é revelado na postura política em que o cidadão brasileiro assume e se orgulha de ser o próprio “colonizador” mesmo se na realidade, quando discrimina e trata os povos indígenas como cidadãos excluídos do sistema social, econômico e político, negando seus direitos constitucionais, o cidadão brasileiro não passa de assumir que ainda é um ser de mentalidade “colonizada e colonizadora”.

Essa constatação ficou ainda mais clara neste momento em que a metade do povo brasileiro reivindica uma postura bolsonarista de governança. Política essa em que mergulhou o Brasil em valores antidemocráticos e excludentes negando a luta e a história de um país que acabou de sair de uma série de governos ditatoriais. Um gigante democrático, mas com as pernas frágeis. Esses valores em que assolaram os brasileiros de diferentes níveis socioculturais e econômicos, e que tomaram conta das mentes mais frágeis e mais desprovidas de senso crítico, levaram o povo brasileiro a negar a si mesmo, as diferentes origens dessa nação que tem uma história de resistência, uma das mais admiráveis do mundo. Mas é capaz de eleger representantes políticos que são defensores da negação de sua própria história e dos seus direitos constitucionais.

Começando pela dominação das suas riquezas naturais (madeira, ouro, bauxita, minério de ferro, fauna e flora) encontradas em suas Terras indígenas, o governo brasileiro, já na república, decidiu “desbravar”. Desbravar significa tornar mando o que é bravo, ou ainda abrir fronteiras em matas desconhecidas em busca de riquezas ou ainda trazer os povos bravos para a civilização. Mas esse projeto nada foi mais do que um projeto de eliminação destes povos utilizando todas as formas de violências e de genocídio possíveis até alcançar o objetivo governamental. Construindo estradas em Terras indígenas, contaminando populações inteiras com pandemias vindo da sociedade não indígena

(pois não estavam imunizados para doenças vindas das cidades), colocando os povos indígenas em situação de desespero, e sem pra onde ir, milhares morreram de fome e de miséria, acudados por desbravadores, sem saída, cercados de máquinas, sem armas para se defender, muitos pereceram (homens, mulheres, jovens e crianças) no meio do “desbravamento”. A marcha para o Oeste era a única “válvula de escape” para os povos indígenas ameaçados pelos “desbravadores” à mando do governo brasileiro.

O título desta obra é também honrado com o trabalho intenso e gratificante de professores e pesquisadores regionais, nacionais e internacionais, e particularmente da Amazônia brasileira. Pesquisadores e fazedores do ser amazônia. Todos com o mesmo nível de preocupação com o futuro da Bacia Amazônica, como diziam os povos Incas: como a grande Mãe que nos cria e que nos sustenta, que nos embala e que nos acolhe em seu solo. Esta grande mãe que sofre pela ação do homem, esta expressa nos poemas da professora francesa Claude LATGER: ORPALLAIGE – ORPILLAGE, LE PAPILLON, GENOCIDE EN SILENCE. Com o filme “O SEGUNDO ENCONTRO” da realizadora Veronique Ballot; na Comédia musical à pacha mama, intitulada “ÉCHOS DE FEMMES: quand l’Amazonie interroge la Terre et la Femme”, criada e apresentada pelas professoras francesas Adeline RICO SCHWEITZER e Elodie SUCHOWIECKY.

Em seguida, o grupo de pesquisa em Educação Ambiental nos reserva a leitura de seu artigo parte de sua pesquisa em andamento: “O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO NA PLURALIDADE TERRITORIAL DA AMAZÔNIA pelos autores: Maria Ludetana Araujo; Raimundo Nonato de Souza Bouth; Nancy Santos Fernandes; Adegilson Abreu Lima; Patrícia Alves Tavares. O tema do meio ambiente amazônico poluído pelo lixo urbano é um trabalho de pesquisa de cunho sociológico ambiental que necessita de ser levado à cabo pelo poder público.

A partir da pesquisa intitulada “A PROBLEMÁTICA DOS LIXÕES NA REALIDADE AMAZÔNICA COMO COMPONENTE PREJUDICIAL À BIODIVERSIDADE” dos pesquisadores Adegilson Abreu Lima; Maria Ludetana Araujo; Raimundo Nonato de Souza Bouth, Nancy Santos Fernandes e Patrícia Alves Tavares, poderemos repensar o saneamento do meio ambiente amazônico em zonas urbanas, e melhor direcionar as políticas públicas de saneamento formando e criando tecnologias adequadas para que os atores sociais estejam capacitados na manipulação ecológica do lixo doméstico e industrial e particularmente, na reciclagem, na utilização zero do saco plástico e outras ações fundamentais para a diminuição da poluição pelo lixo urbano.

Em seguida, podemos conhecer um trabalho de campo de pesquisa-ação sob o título “REFLORESTAMENTO EM ALDEIAS INDÍGENAS DE ITAITUBA-PARÁ” dos pesquisadores engajados Raianda Maria Nunes;

Josiane Barradas Silva; Tamares Silva Martins; Waldna do Socorro Oliveira Dias. Após a pesquisa de campo junto à comunidade indígena munduruku, que engloba três aldeias nas zonas urbana e periférica do Município de Itaituba, os pesquisadores constataram a necessidade da reflorestação em virtude de que seus resultados de pesquisa apontaram: ressecamento dos rios, lixo urbano tomando conta das aldeias, abandono do poder público na limpeza das áreas indígenas, falta de depósito de lixo nos bairros, distância entre a coleta de lixo público e as aldeias. A saúde indígena é deteriorada pela falta de saneamento básico, pelo desmatamento que aumenta a temperatura e pela poluição que vem da cidade. Para a comunidade indígena o único meio de evitar doenças e melhorar a qualidade de vida das aldeias urbanas é o reflorestamento de suas áreas. Através do projeto lixo zero em parceria com as instituições universitárias e associativas de Itaituba; os pesquisadores sentiram a necessidade de atender a demanda das aldeias munduruku e formar “puxirum”, ou seja, um trabalho coletivo, selecionando a estação e as árvores adequadas ao terreno e assim iniciar o plantio. O resultado desse trabalho ainda será avaliado pelos pesquisadores.

Uma das categorias mais criativas de sobrevivência na floresta são os chamados “Povos ribeirinhos”. A professora de Filosofia da Educação da Universidade Federal do Oeste do Para, a professora Dr.^a Raimunda Lucineide Pinheiro tem demonstrado que a experiência de vida ecológica, respeitosa da natureza e em equilíbrio com ela, fazem dos povos ribeirinhos verdadeiros defensores e protetores dos ecossistemas amazônicos. Não apenas da beira dos rios, geralmente, onde constroem suas casas, mas ainda mantém, com suas tecnologias ancestrais, a sustentabilidade das terras firmes e várzeas, pois fazem o intercâmbio sazonal entre os ecossistemas evitando assim o esgotamento dos recursos nutritivos seja para o homem, seja para os animais, a flora e a vida selvagem. O trabalho de pesquisa da Dr.^a Raimunda Lucineide Pinheiro, intitulado “O POVO DA VÁRZEA: IMPACTOS DA COLONIZAÇÃO” abordara o rolo dos povos ribeirinhos da Amazônia na conservação da biodiversidade e os impactos que estes povos sofreram com a chegada dos colonos europeus, que não somente trouxeram sua religião, seu modo de vida e seu desejo de conquistar as terras amazônicas” para fazer florescer uma nova Portugal, Itália e outros países que chegaram nestas terras, mas também trocaram suas culturas transportada com a cultura cabocla. Sem, contudo, deixar de impactar profundamente na vida do nativo da Amazônia, como mostra a pesquisadora deste artigo.

Uma das catástrofes mais recentes na vida dos povos indígenas, quilombolas, caboclos, e ribeirinhos da amazônia, é a contaminação da bacia Amazônica pelo mercúrio. O Professor Mestrando João Akay Kaba Munduruku tece uma reflexão desses impactos nas hidrografias que percorrem

a Mundurukania e o Alto Tapajós, onde a população Munduruku é a mais número e recebe todos os prejuízos da ação dos garimpos. Há 25 anos não se via falar em garimpagem em Terras indígenas do Alto Tapajós e muito menos dentro dos rios fonte de alimentos e de sobrevivência dos povos munduruku. Nos anos 2000, constatou-se a instalação de uma draga de garimpagem no rio Catô. Atualmente, são incontáveis o número de dragas em toda a região indígena munduruku causando a poluição da água, da fauna e da flora pelo metilmercúrio, e conseqüentemente, atingindo a população indígena em sua grande extensão. Neste trabalho do pesquisador o Prof. João Akay Kaba, o público poderá refletir um trabalho de terreno e uma experiência do cotidiano dos povos indígenas e os impactos do garimpo que destroem o que os povos indígenas aprenderam a conservar com seus ancestrais, o que tem para eles de mais precioso: a biodiversidade. O título de seu artigo, “CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DO POVO MUNDURUKU E A DESTRUIÇÃO DA BIODIVERSIDADE PELA ATIVIDADE DE GARIMPAGEM NA TERRA INDÍGENA MUNDURUKU”, nos leva a questionar até onde vai a destruição do ouro. Quem compra, quem usa e quem destrói a natureza. O que mais tem valor?

O trabalho dos pesquisadores o Mestrando Raimundo Nonato de Souza Bouth e a sua orientadora a Prof.^a Dr.^a Maria Ludetana Araujo apresentam neste artigo “EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: ESTRATÉGIAS DE INFORMAÇÃO PARA O USO RACIONAL DA ÁGUA EM AMBIENTE ESCOLAR”, nos mostram que é pela Educação que a nossa civilização deve associar o que aprende na escola e o que leva essa civilização à aumentar a sua qualidade de vida e a vida planetária. As práticas pedagógicas de educação ambiental, estimulam a tomada de consciência dos indivíduos em relação à um comportamento mais respeitoso com os recursos da natureza. Essa tomada de consciência na escola vai ser levada para casa e para o meio social. E o indivíduo sensibilizado e conscientizado é quem vai fazer a passagem da prática pedagógica para a prática do dia a dia. E se ele se torna uma liderança, em qualquer espaço que ele ocupara, sera um agente ambiental. Sera um ser transformador. E seu meio ambiente sera um meio ambiente de cidadania, de amor à ecologia, de cuidado com outros seres que o cercam: com a água, com a planta, com a rua, com o rio, com os animais, com os outros seres humanos.

No trabalho de pesquisadora, a da Dr.^a Marcia Eloisa Lasmar Bieri, “Colonialidades, decolonialidade e resistência dos povos indígenas da Pan-Amazônia: Povo Munduruku (BR) e Povo Siona (CO), seremos enriquecidos com as descobertas da pesquisadora, um trabalho que aborda o desenvolvimento sustentável de comunidades indígenas e os direitos ambientais de duas nações da América do Sul: o Brasil e a Colômbia. Fruto de sua tese

de Doutorado no Núcleo de Alto Estudos Amazônicos – Naea/UFGA, a pesquisa fundamental e de campo e a análise crítica sobre os resultados da pesquisadora nos dá uma visão de que Brasil e Colômbia sofrem impactos ambientais similares por projetos sem controle do Estado, como é o caso da exploração ilegal do ouro, da madeira, do petróleo, invasão de terras indígenas em benefício de graneleiros, de ferrovias, do tráfico de drogas e da corrupção.

Na pesquisa arqueológica da Amazônia, sob o título “A DESTRUIÇÃO DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS EM ÁREAS DE FRONTEIRAS AGRÍCOLAS NA AMAZÔNIA: UM ALERTA PARA OS DANOS IRREVERSÍVEIS AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO FEITO POR ATIVIDADES DA AGROPECUÁRIA E AGROINDÚSTRIA” dos pesquisadores Wagner Fernando da Veiga e Silva; Mario Pereira Mamede, revela-nos a descaso completo das políticas públicas com a ciência arqueológica da região Amazônica, particularmente o que concerne à instalação de usinas elétricas, os famosos “linhões”, a expansão agropecuária, e as fronteiras agrícolas que invadem a região Amazônica desordenadamente. Trata-se aqui de sítios arqueológicos de iniciação científica e outros que ainda não foram estudados, como é o caso dos localizados na Transamazônica, na linha de transmissão do Oeste do Para, Xing-Altamira, Municípios de Anapu, Vitória do Xingu, Uruara, Rurópolis, Brasil Novo, Medicilândia, Mojuí dos Campos e Santarém, todos comprometidos com projetos do governo sem nenhuma atenção ao Patrimônio arqueológico da Amazônia. Concomitante com as grandes Ferrovias e abertura dos agronegócios na região, muitos sítios são prejudicados por queimadas e desmatamento desenfreado para o plantio de cana-de-açúcar e outras plantações de grande porte. O trabalho arqueológico da Inside/Belém tem sido um trabalho de resgate do Patrimônio, muito embora não seja de incentivo público, mas de fundo privado. É necessário, portanto, que a comunidade Amazônica tome conhecimento do espaço geográfico, econômico e cultural onde estão localizados e possam conhecer, estudar, conservar os maiores vestígios de nossa História e de nossa pré-História.

No artigo “PANORAMA DO SANEAMENTO BÁSICO NA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO DO TAPAJÓS”, a professora Dr.^a Liz Carmem Silva-Pereira, do Instituto de Educação e Tecnologia do Pará, no Campus de Paragominas, além de ser uma referência na pesquisa de campo para os acadêmicos e as universidades da região, ela aborda, com bastante competência a riqueza e a abundância do bioma amazônico, porém a pesquisadora contrasta com a escassez, a pobreza em que vivem os povos nativos da Amazônia e à péssima qualidade da água dos rios e da água encanada utilizada pelos moradores da região. O prejuízo para a saúde pública é visto no alto nível de doenças que são causadas pela falta de saneamento básico e a pobreza nutricional em que se encontram os povos de uma rica floresta como é a Amazônia. Os fatores

socioeconômicos e demográficos da Amazônia são incompatíveis com o alto escoamento dos produtos de exportação (soja, cana-de-açúcar, carne, frutos exóticos, peixe, óleo, madeira, borracha etc.), sendo que, a própria população “passa fome”. Com estes dados, a pesquisadora não só enriquece um acervo amazônico fazendo uma interface o seu bioma, a qualidade de vida de sua população e a governança dessa Amazônia. Estes impactos constatados neste trabalho também denunciam o descaso do poder público para com a qualidade de vida dos povos da Amazônia.

No artigo “O IMPACTO DOS GRANDES PROJETOS EM UMA SOCIEDADE TRADICIONAL – O CASO DOS INDÍGENAS WARAO”, dos pesquisadores Francisco Jorge Oliveira da Silva, Misael Malcher Costa Junior; Ana Olimpia Cardoso Alves, nos leva à conhecer o resultado de um renomado grupo de pesquisadores sobre os impactos dos grandes empreendimentos na Venezuela sobre a vida dos povos indígenas, os Warao, a segunda maior etnia que vive e via no Vale do rio Orenoco. Expulsos por grandes empreendimentos, os Warao foram obrigados e emigrar desde 1960, e a se dispersar embora viviam de acordo com o seu meio ambiente, ou seja: um subgrupo praticava o extrativismo de buriti; um segundo praticava a coleta e a pesca; um terceiro se dedicava ao plantio de mandioca e de milho; e o último subgrupo praticava a caça. A emigração forçada levou os Warao à tomarem rumos diferentes e a “quase” renúnciação de sua cultura. Muito embora os pesquisadores mostram uma grande resiliência e readaptação desse povo que resiste à sua extinção programada pelo Estado venezuelano e buscam refúgio também no Brasil.

O trabalho dos pesquisadores Elione Alves da Silva; Raimundo Silva de Souza; Natasha Veruska dos Santos Nina, sob o título “ELABORAÇÃO DE QUEIJO CABOQUINHO: queijo coalho artesanal com tucumã” nos leva à constatar da produção de queijos com a matéria vegetal do tucumã, de nome científico *Astrocaryum vulgare Mart.* O trabalho mostra a alta capacidade e competência dos povos da Amazônia de produzir alimentos altamente nutritivos à partir de seus frutos ditos exóticos. Os pesquisadores mostram que o amazônida, se tem espaço e orientação técnica, pode criar um prato típico e com métodos tradicionais adaptado ao sabor amazônico e fornecer alimentos saudáveis ao consumo. Sendo que o tucumã tem alto teor de óleo vegetal e substâncias proteicas e vitamínicas. Pode ser consumido sozinho ou com acompanhamento. A maioria dos povos da floresta com menos acesso à região urbana, alimentam-se em abundância do tucumã. Este trabalho de pesquisa é uma grande descoberta de uma criação de um prato tipicamente amazônico: o queijo caboquinho com tucumã!

Outro artigo que nos fara descobrir um dos espaços de maior produção alimentar dos povos da Amazônia é a casa de farinha, espaço familiar do

amazônida nativo, onde a mandioca (*Manihot Sculenta*) é a rainha. A casa de farinha poderíamos dizer é a “padaria” milenar dos povos amazônicos e dos povos originários das Américas. Pois a casa de farinha vai ser encontrada em estudos sobre diferentes povos, particularmente da América Central e da América do Sul. Com o título do trabalho “PERFIL HIGIÊNICO SANITÁRIO DAS CASAS DE FARINHA DO RAMAL DO ADELMO EM PRESIDENTE FIGUEIREDO/AM”, as pesquisadoras Vitória Régia Jacaúna e Natasha Veruska dos Santos Nina preocuparam-se não com as técnicas de fazer a farinha, nem como as casas de farinha são construídas, mas com um fenômeno muito importante relacionado à saúde humana. Como a farinha é cuidada depois de pronta, a higiene da casa de farinha, realizando um trabalho sobre o aspecto sanitário da casa de farinha. Releva-se a originalidade do estudo, pois raramente os pesquisadores são curiosos com este aspecto abordado pelas pesquisadoras.

Outro trabalho interessante é o das pesquisadoras Leticia Baraúna Pereira e Natasha Veruska dos Santos Nina sob o título “BRIGADEIRO AMAZÔNICO: chocolate e cupulate artesanais com biomassa de banana verde e castanha-do-brasil”. Neste artigo vamos descobrir uma autêntica produção amazônica; uma experiência original derivada do chocolate de cacau (*Theobroma cacao*) de cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) com a massa de banana verde cujos elementos nutritivos são verificados e mostrados neste trabalho muito interessante da pesquisa científica e experimental da nossa região. O processamento e a avaliação sensorial foram desenvolvidos no laboratório da Universidade Estadual do Município de Itacoatiara no Estado do Amazonas e verificado por outras universidades do estado do Amazonas.

O artigo sob o título “ANÁLISE MULTIDISCIPLINAR SOBRE O COLAPSO DO SOLO URBANO NA PLANÍCIE TECNOGÊNICA EM ABAETETUBA-PARÁ”, dos pesquisadores Érika Renata Pacheco Farias, Walber Lopes de Abreu, Claudionor Andrade Farias Júnior, Luiz Fernando de Souza Nogueira, Viviane de Souza Fortunato e Verônica Matias, objetiva tornar publico à comunidade científica os resultados do trabalho de campo sobre os eventos que ocorrem na planície tecnogênica do município de Abaetetuba-Pará, um dos principais municípios da mesorregião do nordeste paraense. Apontando os acidentes geográficos do espaço ocupado pela população, particularmente em bairros urbanos da cidade, este estudo pode ser de utilidade publica para os engenheiros e as construtoras de habitações a fim de evitar acidentes ambientais já ocorridos em anos anteriores. Os pesquisadores chamam a atenção para as populações vulneráveis que são as primeiras vítimas de catástrofes urbanas, visto que a governabilidade municipal nem sempre faz uma avaliação dos terrenos à acidentes ambientais.

A pesquisadora franco-brasileira Julia Kolarek, em seu artigo “A Conquista do Pará”, nos remete à uma viagem histórica da bravura do povo paraense dominado pelos colonos europeus. Sabe-se que o objetivo desses povos que adentraram a Amazônia, não era outro que aumentar os territórios de seus reinados na Europa. Começaram pela “conquista” da foz do rio Amazonas e mais tarde com o Tratado de Tordesilhas, em 1494, portugueses e espanhóis, dirigidos religiosa e politicamente pelo papa, tiveram a audácia de dividirem entre si as terras que não eram suas. Daí os pesquisadores clássicos, como Jennings (1975), citado por Manuela Carneiro da Cunha, em sua obra *História dos Índios no Brasil* (São Paulo, Editora Companhia das Letras, 1992), afirmou com tanta veemência, que o Brasil não foi descoberto por essa gente, mas invadido. A pesquisadora Julia Kolarek, além de relatar um percurso histórico do segundo maior estado brasileiro, o Pará, também ilustra o seu trabalho com caricaturas de algumas batalhas importantes de levante seja um invasor contra outro, como a Batalha de Guaxenduba (1614) que opõe portugueses e franceses, seja o levante Tupinamba em 1618, em Belém. O trabalho da pesquisadora ainda esta em andamento, porém seu artigo nos traça um caminho para novas leituras sobre a história do Pará e motiva o leitor à descobrir o patrimônio histórico de um passado que influenciou os povos da Amazônia em vários domínios de sua cultura, de sua língua, de suas crenças, de seus hábitos alimentares e, particularmente, de seu espaço histórico-social e territorial.

No trabalho dos pesquisadores Irléusa Souza Robertino e Mariosvaldo Souza Robertino sob o título “MEMÓRIAS HISTÓRICAS APIAKÁ: luta e resistência frente aos desafios de impacto na construção de grandes empreendimentos nos rios do bioma amazônico”, é importante observar como o movimento indígena entre etnias e fronteiras regionais pode ser um sinônimo de resistência à luta dos povos Apiaka. Os pesquisadores farão um resumo de uma longa memória viva desse povo que nos dá exemplo que a luta coletiva é capaz de resistir “aos desafios de impacto na construção de grandes empreendimentos nos rios do bioma amazônico. Bem como fazer uma reflexão acerca da memória histórica do povo Apiaká. O objetivo é traçar um paralelo das memórias e vivências deste povo guerreiro e o reencontro dos Apiaká do médio Tapajós com os Apiaká do estado de Mato Grosso”.

E finalmente, o artigo “TRABALHO SOCIAL COM FAMÍLIAS INDÍGENAS: experiências municipais no território do centro de referência de assistência social”, desenvolvido pelos pesquisadores: Josiane Coelho de Amorim, Jôsy Pontes da Costa Tavares, Luiz Carlos Figueiredo da Silva, Silvani Lopes de Souza Vieira e Carla Lisy Kawiri, é uma oportunidade para o leitor desta obra descobrir uma Secretaria de Estado ainda pouco conhecida no Estado do Pará. A Secretaria de Estado de Assistência Social, Trabalho, Emprego e

Renda – SEASTER vem desenvolvendo durante uma década atividades e, particularmente, uma linha de ação voltada para as populações originárias da Amazônia, denominado “Trabalho Social com Famílias Indígenas no Âmbito do Sistema Único de Assistência Social. Os pesquisadores abrangerão as relações do Estado em três municípios do Para: Oriximiná, Itaituba e Jacareacanga, “são retratos da realidade sociológica e antropológica que surgem a partir dos relatos, diálogos interculturais e das experiências”.

A CONQUISTA DO PARÁ

Julia Kolarek

A visão do paraíso

Desde o Renascimento, a Europa já sonhava em apoderar-se das riquezas da floresta Amazônica, descritas nos inúmeros relatos de viagens. Essas narrativas misturavam observações e descrições da fauna e da flora dessa região com lendas, mitos e preconceitos da época. Esses mitos e lendas contribuíram a encorajar de modo significativo os europeus, franceses, ingleses e holandeses, a se lançarem na conquista e descoberta desses territórios em busca de suas riquezas. Contudo, esse território, desde o Tratado de Tordesilhas de 1494 (tratado que dividia o mundo entre portugueses e espanhóis) pertencia aos espanhóis, pois representava o marco norte da América do Sul. Foi por essa razão que as primeiras expedições para “descobrir” e explorar o território amazônico foram espanholas.

A conquista da foz do rio Amazonas

Vicente Yáñez Pinzón, navegador espanhol, organizou a primeira expedição naval em 1500 tornando-se assim o primeiro navegador europeu a navegar 50 quilômetros adentro, pela foz do rio Amazonas, rio ao qual deu o nome de Rio de Santa María del Mar Dulce. **A expedição de 1541.**

Em 1541, outra expedição partiu de Quito, no Equador, liderada pelo irmão de Francisco Pizarro (conquistador do Peru), Gonzalo Pizarro, e Francisco Orellana, com o objetivo de encontrar uma imensa floresta de canela e a cidade de El Dorado. No entanto, essa expedição estava despreparada e rapidamente vieram a faltar mantimentos. Por isso, Francisco Orellana foi enviado a buscar água e alimentos. Mas, devido à poderosa correnteza, sua embarcação não conseguiu regressar, sendo arrastada até o oceano Atlântico, e percorrendo 4800 km, onde por fim chegou em 26 de agosto de 1542. Francisco de Orellana tornou-se assim o primeiro navegador a atravessar o rio Amazonas de um extremo ao outro. No seu relato de viagem, o navegador espanhol contou ter sido atacado por guerreiras indígenas, isso o fez pensar no mito grego das Amazonas, por isso, resolveu dar ao rio o nome de Amazonas.

Em 1529, foi estabelecida a governadoria de Nueva Castilla abrangendo todo território paraense, com exceção do norte que pertencia ao território chamado Terra firme. Em 1542, foi criado por Carlos I o Vice-Reino do Peru, que compreendia todo território paraense, incluindo a parte norte, a Terra firme.

Com a união das coroas ibéricas, em 1580, o Tratado de Tordesilhas caducou, permitindo então aos portugueses avançarem por terras até então inexploradas ao oeste do meridiano.

Invasões estrangeiras no território colonial ibérico

Com a perda do monopólio ocidental do comércio das especiarias no Oriente, as drogas do sertão ganharam espaço no mercado externo, o que fez com que os ingleses, holandeses e franceses aumentassem a sua presença na região Norte à procura de produtos raros como o guaraná, o urucum, a castanha-do-Pará, a baunilha, entre outros.

Desse modo, em 1596, ingleses e holandeses tentaram explorar essas riquezas amazônicas, instalando para esse fim algumas feitorias na foz do Amazonas com o objetivo de extrair as especiarias.

A França Equinocial

Em 1612, chega à Baía de Guajará, antes denominada Paraná-Guaçu pelos índios tupinambás que habitavam a região. A baía do Guajará, foi onde aportaram os franceses antes de se estabelecerem na ilha que batizaram São Luís, em homenagem ao rei francês Luís XIII. Daniel de La Touche, também conhecido como senhor de La Ravardière, acompanhado por aproximadamente 500 homens, vindos diretamente da Bretanha, para fundar a França Equinocial, e o forte de São Luís do Maranhão. Daniel de La Touche e seu séquito se instalaram na região, onde se aliaram aos tupinambás, que foram seus fiéis correligionários, avisando-os sempre do avanço dos portugueses na região, e os combatendo conjuntamente.

Batalha de Guaxenduba

Frente à ameaça estrangeira e à possibilidade de perder o território maranhense, Gaspar de Souza, que tinha estabelecido seu governo em Olinda para melhor poder comandar as tropas contra os franceses, enviou 300 homens, de Pernambuco ao Maranhão. Em 19 de novembro de 1614, os portugueses venceram os franceses na célebre Batalha de Guaxenduba, na Baía de São José, violando assim a tregua que tinha sido decretada. Em 1615, as tropas portuguesas comandadas por Alexandre de Moura expulsaram definitivamente os franceses do Maranhão. O militar Francisco Caldeira Castelo Branco foi nomeado capitão-mor do Grão-Pará, tendo como missão conquistar e colonizar o território.

Com o objetivo de estabelecer a soberania portuguesa sobre o território da foz do rio Amazonas e proteger a região contra as incursões dos ingleses e

holandeses, foi fundado pelo capitão-mor Francisco Caldeira Castelo Branco o povoamento de Feliz Lusitânia, o Forte do Presépio e a capela de Nossa Senhora de Belém, a fim de reforçar a presença portuguesa e consolidar o domínio territorial da região.

O levante Tupinambá ou Revolta dos Tupinambás (1618-1621)

No dia 13 de janeiro de 1618 se iniciou a revolta dos Tupinambás, liderada pelo tuxaua (cacique) Guaimiaba (Cabelo de Velha) na região de Mairi (atual Belém). A razão principal dessa revolta foram os incontáveis abusos cometidos pelos colonizadores em busca de mão de obra indígena na capitania de “Conquista do Pará”. Os diferentes levantes culminaram no ataque dos tupinambás, no dia 13 de janeiro de 1619, durante o cerco do Forte do Presépio. Em inícios de 1618, a fim de proteger o povoado, o governo português decidiu recrutar a Bento Maciel Parente, um colono famoso por sua crueldade, que não tardou em cometer um massacre. Os poucos índios que sobreviveram a esse massacre, foram incorporados à força ao exército português. Nesse conflito, o líder Guaimiaba, Cabelo de Velha, foi cruelmente executado, a tiro de canhão, para que sua morte servisse de exemplo ao povo tupinambá. Com a perda de sua liderança, os tupinambás foram obrigados a se render, entregando-se como prisioneiros de guerra. Os levantes dos índios acabaram servindo o esquema de captura de nativos para mão de obra escrava, agravando ainda mais as violências cometidas contra eles.

Em 1621, a antiga capitania da Conquista do Pará passou a chamar-se capitania do Grão-Pará. Nesse mesmo ano foi criado o estado do Maranhão abrangendo as capitanias do Grão-Pará, Maranhão e Ceará, e tendo como capital São Luís. O povoamento de Feliz Lusitânia é elevado à categoria de cidade, com o nome de Santa Maria de Belém do Pará. Nesse mesmo ano, o capitão-mor Bento Maciel Parente reconsolidou o Forte do Presépio, rebatizando-o com o nome de Forte Castelo do Senhor Santo Cristo.

Com a chegada de populações açorianas ao Pará, e a São Luís, em 1620, inicia-se a plantação de cana-de-açúcar para a produção de açúcar, mas também de arroz, cacau e tabaco. O aumento do povoamento da zona por colonos dá início a uma economia fundada no extrativismo, principal atividade econômica da região, junto com a produção de açúcar. Os índios foram usados como mão de obra escrava na lavoura, mas logo chegaram também, no século XVII, escravos africanos. Em decorrência dos inúmeros massacres dos povos tupinambás, caetés e aruãs se despovoaram o Alto, Médio e Baixo Amazonas.

Em 1757, foi publicado o Diretório dos Índios, pelo secretário de Estado do Reino, Marquês de Pombal, lei que proibia o uso e o ensino da língua mais falada no Pará, a língua geral amazônica, “nheengatu”, conhecida também como tupi do norte.

Como disse Eduardo Galeano, “a riqueza da América Latina é, na verdade, a sua grande pobreza”, o que concorda plenamente com a história da conquista do Pará, na qual a ganância desenfreada dos europeus em seu auge, não hesitou nunca em converter a fartura e a riqueza de uma região -outrora comparada à imagem do paraíso em pobreza e destruição para os povos nativos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. C. Aspectos das políticas indigenistas no Brasil. Interações (Campo Grande), [S. l.], v. 19, n. 3, p. 611–626, 2018.

CORRÊA, Helidacy M. M. A conquista do Maranhão e Grão-Pará na política ibérica. *Revista Navigator - Dossiê Defesa, política, trajetórias sociais e fluxos mercantis no Antigo Regime*, v. 10, n. 19, p. 19-31, 2014.

MEIRELES, Mário M. **História do Maranhão**. São Paulo: Siciliano, 2001.

MONTEIRO, John Manuel. Tupis, tapuias e historiadores: estudos de história indígena e do indigenismo. Tese - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

OLVEIRA, Luciana de Fátima. Estado do Maranhão e Grão-Pará: primeiros anos de ocupação, expansão e consolidação do território. *In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA – ANPUH*, 26. **Anais [...]**. São Paulo, jul. 2011.

PRADO, J. F. Almeida. **Pernambuco e as Capitanias do Norte do Brasil (1530-1630)**. São Paulo: Nacional, 1941.

RENDEIRO, Manoel. Capitania do Grão-Pará. *In: BIBLIOATLAS Biblioteca de Referências do Atlas Digital da América Lusa*.

RIBEIRO, Darcy; MOREIRA NETO, Carlos de Araújo. A Visão Edénica, de Simão de Vasconcelos. Notícias Curiosas e Necessárias (1663). *In: A FUNDAÇÃO do Brasil: testemunhos (1500-1700)*. Petrópolis: Vozes, 1992.

A FAVOR DE UMA ANTROPOLOGIA DINÂMICA DA NATUREZA: novos caminhos para o estudo do homem e seu ambiente na modernidade avançada

*Erwan Dianteill*¹⁰

Nos últimos vinte anos, a antropologia da natureza tem sido dominada por três correntes epistemológicas: o estudo de ontologias observáveis (Descola), o perspectivismo (Viveiros de Castro) e a hipótese Gaia (Latour). Entretanto, apesar de seu grande interesse científico, essas abordagens têm limitações significativas. Elas precisam ser complementadas por uma abordagem informada pela antropologia dinâmica do século XX para lidar com a questão ecológica, trabalhando em conjunto com sociólogos, historiadores, geógrafos e cientistas políticos. Três temas parecem ser de interesse especial sob essa perspectiva: relações urbano-rurais, a situação pós-colonial da exploração de recursos naturais e o ativismo ecológico “indígena” (no sentido mais amplo). A antropologia dinâmica da natureza deve, portanto, concentrar-se na capacidade de ação social e simbólica dos atores em um ambiente natural degradado¹¹.

Perspectivismo e ontologias

Eduardo Viveiros de Castro, professor do Museu Nacional do Rio de Janeiro, e Philippe Descola são antropólogos especializados em povos ameríndios com visões de mundo relativamente semelhantes. Viveiros de Castro produziu uma etnografia dos Yawalapíti do Alto Xingu, no estado brasileiro do Mato Grosso, enquanto Descola produziu uma etnografia dos Achuar (mais conhecidos como Jivaros), que vivem na região amazônica do Equador. Na década de 1990, o diálogo entre eles levou Viveiros de Castro a formular o conceito de “perspectivismo”, enquanto Descola retomou o conceito de “animismo”, usado já no século XIX por Edward B. Tylor, para explicar a cosmologia dos ameríndios. Para entender suas diferenças, precisamos primeiro apresentar brevemente a teoria de Viveiros de Castro¹².

10 Université Paris Cité, Centro de Antropologia Cultural CANTHEL.

11

12 Uma primeira versão desta seção foi publicada em francês em 2015. Ver: DIANTEILL, Erwan. *Ontologie et anthropologie. Dix ans de controverse (Brésil, France, États-Unis)*. *Revue européenne des sciences sociales*, v. 53-2, n. 2, p. 119-144, 2015.

O perspectivismo encontrou sua primeira expressão em um artigo intitulado “Cosmological pronouns and Amerindian perspectivism” (VIVEIROS DE CASTRO, 1996). Como, de acordo com os ameríndios, os seres humanos, os animais e os espíritos se veem? Para eles, o mundo é povoado por pessoas que podem ser humanos, animais ou espíritos, e cada um desses sujeitos tem *um ponto de vista* específico sobre o mundo. Mas essa generalização ameríndia do *status* de sujeito para animais, espíritos e talvez até mesmo certas coisas é incompatível com a concepção europeia de uma diferença radical entre Natureza e Cultura, conforme desenvolvida na etnologia “clássica”. Portanto, ela deve ser criticada:

Tal crítica, no presente caso, requer a redistribuição dos predicados incluídos nas duas séries paradigmáticas que tradicionalmente se opõem sob os rótulos de Natureza e Cultura: o universal e o particular, o objetivo e o subjetivo, o físico e o moral, o fato e o valor, o dado e o construído, a necessidade e a espontaneidade, a imanência e a transcendência, o corpo e a mente, a animalidade e a humanidade, e muitos outros (1996, p. 115-116).

Como Tim Ingold antes dele (1991, p. 356), Viveiros de Castro define a cosmologia ocidental como a universalidade da natureza e a multiplicidade das culturas. Na cosmovisão europeia moderna, os elementos naturais são homogêneos, presentes em todos os lugares do mundo, enquanto as construções simbólicas, as línguas, as crenças, os rituais e os costumes humanos em geral são extremamente variáveis e heterogêneos. Os Ameríndios, por outro lado, têm uma cosmovisão completamente diferente:

Nossa cosmologia postula uma continuidade física e uma descontinuidade metafísica (ou seja, uma descontinuidade “sobrenatural”, se usarmos uma raiz grega em vez de latina) entre os seres humanos e os animais, sendo que a primeira faz do homem o objeto das ciências naturais e a segunda, das ciências da cultura. A mente é o grande diferenciador ocidental: é o que nos coloca acima dos animais e da matéria em geral, o que nos diferencia de nossos semelhantes, o que distingue as culturas. O corpo, por outro lado, é o grande integrador: ele nos conecta ao restante dos seres vivos, todos unidos por um substrato universal (ou DNA, química do carbono etc.) que, por sua vez, se refere à natureza fundamental de todos os corpos materiais. Em contraste, os ameríndios postularam uma continuidade metafísica e uma descontinuidade física entre os seres do cosmos, a primeira levando ao animismo, a segunda ao perspectivismo: o espírito (que aqui não é uma substância imaterial, mas uma forma reflexiva) é o que integra; o corpo (que não é uma substância material, mas um afeto ativo) é o que diferencia (VIVEIROS DE CASTRO, 1996, p. 129).

As linhas anteriores estão muito próximas do que Descola chama de “naturalismo”, por um lado, e “animismo”, por outro. Em 1986, Descola escreveu sobre o animismo ameríndio: “o ponto de referência comum para todos os seres da natureza não é o homem como espécie, mas o humano como condição” (1986, p. 120).

Entretanto, há várias diferenças notáveis entre as propostas teóricas de Viveiros de Castro e Descola. Por exemplo, Viveiros Castro não apenas argumenta que, para os ameríndios, os homens, os espíritos e as coisas têm alma, ou seja, que *são sujeitos*; ele combina essa ideia com a ideia de que os seres vivos, em virtude de suas diferentes constituições corporais, que não se reduzem a um arranjo orgânico, mas se constituem como um modo de ser, um habitus, são portadores de diferentes pontos de vista: “Entre a subjetividade formal das almas e a materialidade substancial dos organismos, há esse esqueleto que é o corpo como um feixe de afeições e capacidades, e que está na origem das perspectivas” (*ibid.*, p. 128). Se nos limitarmos a uma teoria do animismo, perderemos o que é inseparável dela, ou seja, uma compreensão do ponto de vista dos sujeitos não humanos. Para Viveiros de Castro, os animais predadores veem os seres humanos como presas animais, enquanto os animais presas veem os seres humanos como animais predadores (porque estes os matam e comem), e todos esses animais, sejam eles quem forem, se concebem como humanos.

Parece que estamos lidando aqui com um relativismo radical, com cada espécie tendo uma visão diferente do mundo. No entanto, Viveiros de Castro rejeita absolutamente a ideia de que o perspectivismo é relativismo, no sentido de que cada visão do mundo é *relativa a* uma subjetividade particular. De fato, os diferentes pontos de vista não atestam de forma alguma a existência do multiculturalismo, no sentido de que cada espécie natural tem uma visão diferente do mesmo mundo: “O perspectivismo é um multinaturalismo, porque uma perspectiva não é uma representação” (1996, p. 128). O que varia não é a subjetividade, mas o *mundo*. Os animais veem as coisas como nós, com os mesmos valores e as mesmas categorias, mas eles não veem a mesma coisa. Assim, o que é sangue para nós é cerveja de mandioca (*cauim*) para a onça-pintada. Portanto, o mundo objetivo não é o mesmo para os animais e para os humanos, embora a forma de sua subjetividade seja a mesma que a nossa. É por isso que o perspectivismo ameríndio afirma a universalidade da cultura e a relatividade da natureza (se é que esses conceitos ainda têm algum significado em tal cosmovisão), e não o contrário, que caracteriza o relativismo cultural em uma visão de mundo naturalista.

No entanto, embora Descola e Viveiros de Castro parecessem compartilhar a mesma concepção de animismo no início da década de 1990, sua discordância ficou clara em 1998, ano em que o antropólogo brasileiro começou

a lecionar na École pratique des hautes études (seção 5^o). Em sua segunda palestra, ele expôs o que o separava de Descola (VIVEIROS DE CASTRO, 1998, p. 106). A diferença entre as duas teorias não é a atribuição do status de sujeito a seres que são considerados sem intencionalidade no Ocidente, mas o grau de realismo que deve ser concedido a essa hipótese. De acordo com o brasileiro, Descola considera que quando os ameríndios dizem que os animais são homens, isso é uma projeção do mundo social sobre o mundo natural, pressupondo que existe um modo social e intersubjetivo real (o dos homens), e que a socialidade das onças ou antas, por outro lado, é apenas metafórica. Com base em Benveniste e em sua análise dos pronomes pessoais (“eu” e “você” são os únicos pronomes pessoais, “ele” é de fato impessoal), podemos pensar no animismo como uma generalização da natureza deíctica da posição do sujeito, incluindo os não humanos. A partir do momento em que dizemos “você” a um animal, necessariamente pensamos que ele é capaz de dizer “eu”:

Portanto, não é tanto que os animais, por exemplo, sejam sujeitos porque são “no fundo” humanos; é mais que os animais são concebidos como humanos porque são, antes de tudo, pensáveis como sujeitos. O animismo, ou seja, a atribuição a não humanos de uma “alma” ou intencionalidade consciente, não dependeria, portanto, de uma projeção de propriedades substantivas de humanos em não humanos, mas sim de um reconhecimento das relações reflexivas que todo ser mantém consigo mesmo (*ibid.*).

Em outras palavras, o perspectivismo dos ameríndios deve ser levado a sério ou não? Para Viveiros de Castro, Descola continua convencido de que o único mundo subjetivo real é o dos humanos, e que os ameríndios “atribuem” qualidades humanas aos animais, ao passo que dizer que os animais são “pessoas” implica que eles podem inverter o “eu” e o “você” e assumir-se como um sujeito reflexivo.

Qual é a resposta de Descola? Ela pode ser encontrada em uma seção de *Beyond Nature and Culture* intitulada “Animism and Perspectivism” (2005, p. 196-202). O animismo “padrão” não é necessariamente perspectivista. O perspectivismo sustenta que os animais (que se veem como humanos) veem os humanos como animais, não como humanos. Para Descola, no entanto, esse é apenas um caso particular bastante raro de animismo, porque na maioria dos casos, os humanos pensam que os animais (que são sujeitos pensantes) os veem como humanos, e não como animais. Mais precisamente, parece difícil para um ser humano tentar trocar qualquer coisa com um animal se este não puder perceber o ser humano como um sujeito. Portanto, os animais se veem como sujeitos, assim como os humanos com os quais têm de lidar, mas também sabem que os humanos não são onças ou antas: Descola difere de Viveiros de Castro nesse aspecto. No animismo não perspectivista, os animais estão

cientos do modo de vida dos humanos e de que os humanos podem ser seus inimigos, assim como certas tribos humanas podem ser hostis umas com as outras, falar línguas diferentes e até mesmo ter uma aparência física diferente por causa de seus ornamentos e tatuagens. Para Descola, o perspectivismo talvez introduza um grau de complexidade excessiva no animismo que poucas tribos adotaram: o animismo, portanto, permanece em sua maior parte não simétrico, com os humanos acreditando que os animais os veem *como humanos que são*, e não na forma animal.

O debate ressurgiu em 2009, quando um debate entre os dois antropólogos foi organizado pelo Instituto de Estudos Avançados de Paris⁶. Bruno Latour escreveu um relato esclarecedor do debate (LATOURE, 2009). Esse sociólogo, defensor de uma reforma profunda da sociologia contemporânea, é um interlocutor privilegiado dos dois debatedores, portanto, não é de surpreender que ele estivesse presente nesse evento, que assumiu a forma de uma “disputa” do tipo que o escolasticismo medieval tanto conhecia. Descola começa reconhecendo sua dívida com o antropólogo brasileiro, pois este o ajudou a superar a oposição entre natureza e cultura por meio de seu trabalho americanista e a construir os conceitos de animismo e naturalismo. A antropologia pode se limitar ao contraste entre a primeira cosmovisão, na qual o mundo é inteiramente povoado por sujeitos (animais, humanos, espíritos) com aparência física variável, e a segunda visão de mundo, na qual a natureza é concebida como homogênea para todos os seres existentes e a cultura como heterogênea e reservada aos humanos? Essas duas visões de mundo são suficientes para descrever os costumes de toda a humanidade? A resposta de Descola é negativa: precisamos construir outros tipos antropológicos para entender, por exemplo, os africanos ou os australianos, cuja cosmovisão não é animista nem naturalista. Não é o naturalismo que é universal, mas o modelo de quatro cosmovisões, logicamente construído por um processo combinatório extremamente simples: a interioridade dos seres pode ser idêntica ou distinta, assim como sua fisicalidade (2005, p. 176). Quando a interioridade (subjetividade) e a fisicalidade (materialidade) são concebidas como idênticas, podemos falar de *totemismo*; quando são pensadas como heterogêneas, estamos lidando com o *analogismo*. O animismo, o naturalismo, o totemismo e o analogismo constituem, portanto, um modelo ontológico universal, válido para toda a humanidade, independentemente da época ou do lugar. O perspectivismo, como uma subcategoria do animismo, é apenas um caso particular de um modelo geral de relações entre humanos e não humanos.

No debate que se seguiu, Viveiros de Castro contestou veementemente esse rebaixamento de seu modelo ao status de um tipo secundário em uma classificação totalizante. O Perspectivismo é totalmente irreduzível a uma caixa em uma tipologia. É uma forma de pensar incompatível com uma grade fixa de

conceitos fundamentais, como proposto por Descola. Descola teria construído uma espécie de armário de curiosidades bem ordenado, com o perspectivismo ameríndio ocupando um pequeno nicho entre as outras caixas. Para Viveiros de Castro, esse é um exemplo de antropologia “republicana” e, embora Latour não especifique o significado preciso desse anátema para Viveiros de Castro, podemos supor que seja sinônimo de “pensamento imperialista” no contexto desse debate. Voltando sua tipologia contra Descola, o antropólogo brasileiro considera o pensamento deste último como “analógico”: ele acumula e classifica uma multidão de elementos variados para escapar da rapsódia da diversidade. Em última análise, a tipologia de Descola tem o efeito de atenuar o poder subversivo do perspectivismo ameríndio para o pensamento ocidental (“naturalista”). O perspectivismo é uma “bomba” que explode as estruturas do pensamento ocidental, não um “tipo” ou “subcategoria” de um vasto sistema racional. A tentativa de Descola de modelagem ontológica leva, consciente ou inconscientemente, ao desarme do “explosivo” perspectivista. Mas se adotarmos o pensamento perspectivista, a construção de quatro ontologias não faz absolutamente nenhum sentido. Latour relata que Descola declarou que não estava interessado no pensamento ocidental, mas no de outros, ao que Viveiros de Castro respondeu que era precisamente sua maneira de estar “interessado” nos outros que representava um problema. A uma pergunta da plateia, Viveiros de Castro respondeu que “a antropologia hoje está amplamente descolonizada, mas sua teoria ainda não está suficientemente descolonizada” (LATOUR, 2009, p. 2). Sem dúvida, essa resposta também foi dirigida a Descola.

De fato, o antropólogo brasileiro critica Descola por uma espécie de arrogância racionalista, tipicamente ocidental (e certamente francesa) em sua opinião, que visa encerrar as cosmovisões em “caixas” nas prateleiras. Em suma, Viveiros de Castro descreve o trabalho de Descola como mais um exemplo da hegemonia taxonômica europeia.

Latour e a hipótese Gaia

O que Latour propõe de original em relação a Viveiros e Descola? Ele desenvolve suas próprias propostas antropológicas e sociológicas em uma série de palestras (*Face à Gaïa*, 2015). Em primeiro lugar, o sociólogo sugere que a distinção entre humanos e não humanos deve ser fortemente relativizada; desse ponto de vista, ele está próximo de Descola. Latour contesta a pretensão dos pensadores modernos (desde o Iluminismo) de separar a Natureza da Cultura; em vez disso, precisamos pensar no mundo como um entrelaçamento de subjetividade e objetividade, sendo que a primeira não é, de forma alguma, reservada aos seres humanos; Latour, portanto, assume uma forma de intencionalidade em animais, plantas e até mesmo em coisas “inanimadas” e artefatos técnicos.

Nesse sentido, ele retoma o trabalho de Lovelock na década de 1960 sobre Gaia, que via a Terra como uma espécie de organismo vivo. Para Latour, Gaia é composta por todos os seres que habitam o planeta. Os terráqueos estão conectados e em constante mudança: em outras palavras, Gaia não é de forma alguma um equivalente da natureza, governada por leis imutáveis e cegas. A ação humana não se desenvolve em um ambiente inerte, mas em interação com todos os terráqueos que compõem Gaia, desde o organismo unicelular até o trem de alta velocidade. Isso significa que a agressão humana contra Gaia gera uma reação que ameaça os seres humanos. Latour não hesita em considerar Gaia como um sujeito que se comove, que pode se irritar. Esse ser”, escreve ele, “longe de ser estável e tranquilizador, parece ser composto por um conjunto de ciclos de feedback em perpétua agitação”¹³.

Essa afirmação assume um significado especial hoje. Embora Gaia sempre tenha “funcionado” como um sistema instável, com seus ciclos, mudanças lentas e convulsões, ela agora entrou em uma nova era: o Antropoceno, um novo período geológico no qual a atividade humana está determinando todos os ecossistemas. Latour adota essa noção de forma crítica (p.158):

As forças geo-históricas não são mais as mesmas que as forças geológicas a partir do momento em que se fundem em muitos pontos com a ação humana. Onde quer que estivéssemos lidando com um fenômeno “natural”, agora encontramos o “Anthropos” – pelo menos em nossa região sublunar – e onde quer que sigamos os passos do ser humano, descobrimos modos de nos relacionarmos com coisas que antes estavam situadas no reino da natureza.

Isso significa que se tornou impossível distinguir fenômenos “naturais” da ação humana. O exemplo mais significativo é, obviamente, a mudança climática, que se provou ser um efeito da atividade industrial. Latour permanece crítico, entretanto, quando se trata de identificar o “homem” em geral como responsável pelo desastre ecológico. Em sua opinião, devemos renunciar a qualquer responsabilidade humana abstrata e universal pelo aquecimento global ou pela destruição de Gaia (p. 160):

Não faz sentido falar sobre a “origem antropogênica” do aquecimento global se por “antropogênico” queremos dizer algo como a “espécie humana”. Quem pode afirmar que está falando sobre os seres humanos em geral sem suscitar imediatamente mil protestos? Vozes indignadas se levantarão para dizer que eles não se consideram de forma alguma responsáveis por essas ações em escala geológica – e eles estarão certos! As nações indígenas no coração da floresta amazônica não têm nada a ver com a “origem

13 Disponível em: <http://www.bruno-latour.fr/fr/node/634.html>.

antropogênica” das mudanças climáticas, a menos que os políticos brasileiros em campanha distribuam motosserras par elas.

Para Latour, precisamos pensar sobre a relação que os diferentes povos têm com Gaia, com seus interesses distintos, seus territórios e suas religiões. A quinta palestra de Latour sobre Gaia me parece particularmente estimulante, pois trata precisamente do lugar de um povo dentro de Gaia (p. 199):

“Por qual *autoridade suprema* eles acham que foram convocados?”

“– Que limite eles dão a seu povo;”

“Em que *território* eles acham que vivem?”

“– Em que *época* eles estão confiantes de que estão?”

“Perguntas às quais deve ser acrescentada uma quinta:”

“– Qual é o *princípio* organizador que distribui os poderes de ação – o que vou chamar de seu *cosmograma*?”

Para Latour, essas questões são dirigidas tanto aos antropólogos que buscam estudar um “coletivo” quanto aos povos que precisam reagir à desestabilização contemporânea do mundo habitado. De fato, isso diz respeito a todos os povos, inclusive os do mundo industrial e capitalista altamente avançado. Em nome de quem estamos agindo em Gaia? Os ancestrais? Os deuses? Um único deus? A razão? A humanidade?

Rumo a uma antropologia dinâmica do mundo habitado

Ao embarcar nessa linha de questionamento, Latour direciona o debate ecológico para questões políticas e religiosas que têm pouco ou nada a ver com a antropologia de Viveiros de Castro e Descola. Como Colleyn, um eminente antropólogo africanista, observa com razão:

Podemos nos perguntar se o tipo de sociedades e culturas nas quais Philippe Descola está particularmente interessado – grupos de pequena escala e relativamente isolados – não facilita o exercício, ao mesmo tempo em que determina a teoria. Como podemos proceder quando os critérios de diferenciação étnica são mais complexos e incompreensíveis fora de seu contexto histórico? O que acontece com a noção de coletivo quando o grupo está envolvido em redes mais globais, como os Bamana de Mali, que interagem com o Islã há mais de dez séculos? E a noção de coletivo é totalmente relevante para todas as pessoas modernas? (“De la manière d’habiter le monde”, 2006, p. 310)

Colleyn, portanto, retorna à orientação epistemológica da antropologia dinâmica, com as análises clássicas de Balandier (1955) sobre a situação

colonial e a de Marc Augé sobre o significado e a função dos sistemas simbólicos africanos (1979). O que o estruturalismo – ou a antropologia das ontologias – pode dizer sobre sociedades que passaram por migrações, guerras, dominação estrangeira (ou escravização de estrangeiros), criação de reinos e impérios e depois seu desaparecimento durante séculos? Essas são sociedades que passam por constantes mudanças culturais e sociais, com alto grau de heterogeneidade. Para Colleyn, o pensamento de Descola continua sendo culturalista: um grupo étnico, um idioma, um território... uma ontologia. Isso não corresponde de forma alguma à maioria dos sistemas simbólicos africanos, que há muito tempo estão abertos a diferenças religiosas, linguísticas e políticas. Não é de se surpreender que essa objeção venha de um africanista reconhecido: a antropologia africanista não se presta bem ao estruturalismo, pois está muito ciente das mudanças históricas no continente.

Ao apresentar seu modelo como um sistema “ontológico”, Descola cai na crítica feita pela antropologia dinâmica a todo pensamento que privilegia a ordem, a lógica e a estabilidade. O ser é claramente definido como aquilo que é sempre idêntico a si mesmo. Descola é um herdeiro distante de Parmênides, enquanto os dinamistas são descendentes de Heráclito, para quem, como sabemos, “tudo muda” e “a guerra está em toda parte”. Quão estáveis são as representações descritas por Descola? Elas são mesmo sistêmicas? Pelo contrário, podemos supor que as concepções de natureza podem variar enormemente de uma sociedade para outra, e que um grupo ou um indivíduo pode mudar sua opinião sobre a alma dos animais, ou até mesmo não ter opinião alguma sobre o assunto. Além disso, essas opiniões divergentes podem entrar em conflito, coexistir separadamente ou se confundir. Descola não usa nenhum dos trabalhos sobre sincretismo, cruzamento e hibridização na tradição de Melville Herskovits e Roger Bastide (uma linhagem acadêmica que alguns de nós podem reivindicar). Por que a sociedade e a história deveriam ser sempre regidas por princípios lógicos? Vimos acima o baixo valor explicativo de certas categorias logicamente forjadas por Descola, que talvez sejam janelas falsas: para a caricatura, o totemismo não está em lugar algum, e o analogismo está em toda parte. *Não deveríamos antes aceitar que as formas de pensar sobre a natureza são arbitrárias e instáveis, sem lógica sistemática? Sabemos*, desde o trabalho de Georges Balandier (1988), que é essencial observar a *desordem* porque o mundo humano é amplamente aleatório e imprevisível. É uma hipótese insatisfatória para uma mente formalista, mas certamente corresponde melhor à realidade social do que a identificação do racional e do real.

Isso nos leva a propor uma série de caminhos a serem seguidos para uma antropologia dinâmica do mundo habitado.

1 – Primeiramente, precisamos revisitar a questão da relação entre a cidade e o campo. Essa não é uma questão nova nas ciências sociais, pois

tem estado na mente de sociólogos, geógrafos e planejadores urbanos desde o século XIX. Em particular, *Le droit à la ville* (1968), de Henri Lefebvre, é um trabalho altamente estimulante e um tanto esquecido (exceto, talvez, no Brasil!).

Nele, Lefebvre examina as transformações urbanas e a maneira pela qual o espaço urbano é percebido, concebido e vivenciado. Ele critica a maneira como as forças econômicas e políticas moldam as cidades, muitas vezes em detrimento dos cidadãos comuns. O livro defende o direito dos cidadãos de participar ativamente da criação do espaço urbano, de influenciar o planejamento urbano e de moldar seu ambiente. Lefebvre argumenta que os indivíduos devem ter o poder de moldar coletivamente a cidade para atender às suas necessidades sociais, culturais e políticas, contra a ideia de uma ciência da cidade mantida apenas por planejadores. O livro aborda questões como a participação democrática, a mercantilização do espaço urbano, a crise habitacional e a transformação da urbanidade em uma sociedade capitalista. “O Direito à Cidade teve uma influência significativa nos estudos urbanos e no pensamento sobre urbanização, incentivando a reflexão sobre a importância do espaço urbano como um lugar de luta, criatividade e cidadania ativa. Hoje, esse texto inspira movimentos de autogestão urbana em muitas cidades do mundo.

2 – Pensar sobre o êxodo rural e a urbanização requer uma análise da expansão do capitalismo. São as grandes empresas industriais que estão saqueando as terras, com o apoio dos Estados. Mas como?

Em primeiro lugar, por meio da exploração excessiva de recursos: a predação de florestas, oceanos, rios, animais, minerais e combustíveis fósseis para maximizar os lucros a curto prazo. Indiretamente, a criação intensiva de gado faz parte da mesma lógica. O desmatamento é um produto direto dessa predação, por meio da exploração madeireira, da expansão agrícola e da urbanização descontrolada associada às áreas de emprego industrial. O resultado é a degradação do solo e a redução da biodiversidade (por exemplo, pesca excessiva).

Em segundo lugar, as empresas capitalistas geram resíduos tóxicos e poluentes. A poluição do ar, da água e do solo obviamente tem efeitos prejudiciais à saúde humana, à fauna e à flora. A agricultura industrial, combinada com o uso intensivo de fertilizantes químicos, pesticidas e monoculturas, empobrece e polui os solos e os rios. Na Martinica e em Guadalupe, por exemplo, o uso do inseticida clordecona no cultivo de banana foi responsável por um aumento acentuado no número de cânceres desde 1970.

Além disso, o setor de combustíveis fósseis, como petróleo, gás e carvão, causa a liberação de gases de efeito estufa, contribuindo para a mudança climática e o aquecimento da atmosfera.

O capitalismo também implica a privatização dos recursos naturais: ao privatizar os recursos naturais, como a água potável ou as florestas, que são bens comuns, as empresas capitalistas, apoiadas pelos governos, buscam novos lucros às custas do acesso justo e sustentável aos recursos naturais. Em uma lógica equivalente, certas empresas capitalistas estão buscando explorar a biodiversidade por meio do patenteamento de organismos vivos, o que pode limitar o acesso das comunidades locais a seus próprios recursos genéticos, como sementes reproduzíveis. Essas formas de destruição capitalista da natureza são bem conhecidas, mas nunca é uma perda de tempo apontá-las para aqueles que persistem em negá-las.

3 – Para a antropologia dinâmica, também é essencial estudar a capacidade de ação dos grupos e evitar ver as pessoas *apenas como vítimas* de desastres ecológicos. Em todo o mundo, grupos de pressão estão se organizando para se opor à destruição de seu habitat e, de modo mais geral, de suas condições de vida. Em um livro recente (*Living Politics in South Africa's Urban Shacklands*, 2017), Kerry Chance descreve as formas de mobilização contra a poluição na África do Sul pós-Apartheid. Ela dá ênfase especial às interações entre os pobres urbanos e os agentes do Estado. Em uma etnografia detalhada, ela identifica habilmente o surgimento de sentimentos etnonacionalistas em conflitos sobre política e cidadania urbana. Como contraponto, a etnografia de Chance também mostra o ressurgimento do vocabulário oficial repressivo de “favelas” que precisam de “limpeza” e “melhorias”, sinalizando o retorno da linguagem do Apartheid na era da governança liberal e do capitalismo neoliberal. Nesse contexto, os moradores das favelas estão tentando remodelar a vida política. Contraintuitivamente, Chance destaca com precisão especial como o Estado pós-Apartheid, por sua vez, criminalizou cada vez mais o protesto popular. Esta monografia mostra claramente como a questão urbana, a ecologia, a predação capitalista e o surgimento de movimentos de cidadãos estão intimamente ligados. A tarefa da antropologia dinâmica do mundo habitado é explicar suas inter-relações.

Conclusão

A crítica antropológica da distinção entre natureza e cultura teve um grande mérito. Ela possibilitou a análise de outras “visões de mundo” fora do Ocidente moderno. Graças a Viveiros de Castro e Descola, as ciências sociais tiveram que questionar as categorias fundamentais relacionadas ao lugar do ser humano no mundo. Longe de ser universal, o naturalismo ocidental é apenas uma forma de viver na Terra. Latour foi além: ao reviver a hipótese Gaia de Lovelock, ele nos vê, juntamente com os não humanos animados e não animados, como terráqueos interconectados. Gaia, em outras palavras,

o mundo em que habitamos, é uma forma global de vida, com todos os seus componentes interdependentes. No entanto, ela não é um superorganismo, mas sim uma totalidade que age sobre a humanidade tanto quanto a humanidade age sobre ela, sendo esta última a característica definidora da atual era geológica, o “Antropoceno”. Ao destruir a Terra, os seres humanos estão destruindo o mundo do qual dependem e onde vivem: não há exterioridade para Gaia.

Entretanto, o exposto acima precisa ser complementado por estudos na antropologia dinâmica do mundo habitado, com foco nas relações de poder e contrapoder na modernidade avançada do século XXI. Nessa perspectiva, a pesquisa sobre urbanização (mas também sobre migração internacional), capitalismo neoliberal (incluindo suas formas mais recentes, como o impacto da indústria digital sobre a pegada de carbono) e ativismo ambiental (incluindo movimentos radicais e colapsológicos) é de extremo interesse se quisermos entender a situação do homem contemporâneo em um ambiente que ele mesmo degradou. E encontrar soluções.

A DESTRUIÇÃO DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICO EM ÁREAS DE FRONTEIRAS AGRÍCOLAS NA AMAZÔNIA: um alerta para os danos irreversíveis ao patrimônio arqueológico feito por atividades da agropecuária e agroindústria

Wagner Fernando da Veiga e Silva¹⁴

Mario Pereira Mamede¹⁵

Introdução

Esse artigo tem o objetivo de apresentar os riscos da perda sem qualquer estudo de sítios arqueológicos que se encontram em áreas de fronteiras agrícolas¹⁶. Tomamos como exemplo os trabalhos realizados na Linha de Transmissão Tramo Oeste cuja proximidades com a área da Rodovia Transamazônica canal rodoviário importante de integração do território paraense ao nacional foi também um dos caminhos responsáveis para o aumento do processo de colonização da região e mudança do uso do solo que originalmente teve na pecuária e agricultura uma relação de subsistência de seus primeiros colonos para um uso mais extensivo e de grandes extensões da nova agropecuária nos dias atuais.

Com informações do contexto arqueológico da região baseado nos estudos do projeto da Linha de Transmissão Tramo Oeste desenvolvidos pela empresa Inside Consultoria de arqueologia traçamos um perfil geral da localidade e sua importância para os estudos de grupos pretéritos que habitaram nesses locais, antes da chegada do europeu em nosso território.

Tais informações nos apresenta um leque poderoso para expansão de pesquisas relacionadas a arqueologia, não só pelos trabalhos de arqueologia preventiva,

14 Geógrafo, Arqueólogo e Sócio Diretor da Empresa Inside Consultoria Científica.

15 Arqueólogo/Historiador. Bacharel e Licenciatura em História – PUC-GO. Especialista em História do Brasil e de Goiás – UFG-GO. Especialista em Museografia e Patrimônio Cultural – Faculdade Clarentiano-GO. Mestre em História é Arqueologia – PUC-GO. Bolsista FAPEG-GO. Consultor Inside Arqueologia.

16 Segundo Mamede (2023), fronteiras agrícolas assumiram formas variadas nas diversas regiões do país. Tais variações no tempo e no espaço ocorreram não apenas da diversidade da origem dos Imigrantes que ocuparam as várias áreas de expansão, mas também, principalmente, das relações de produção que nortearam o processo de povoamento e ocupação dos territórios.

que são feitos no contexto da expansão de obras de infraestruturas, mas também, existe a necessidade do crescimento de estudos acadêmicos, e de trabalhos que realmente objetiva estabelecer regras efetivas para proteção dos sítios arqueológicos que sofrem impactos antrópicos e são destruídos nesse processo devido a períodos de ações de impacto relacionado a expansão agropecuária da região.

Os constantes relatos e denúncias de destruição de sítios arqueológicos em áreas de agropecuária revela uma questão preocupante, pois, o espaço dedicado hoje as fronteiras agrícolas se configuram em uma barreira para que esse Patrimônio Cultural Arqueológico se mantenha protegido e preservado. Desta forma, alguns sítios arqueológicos da região estão ameaçados devido ao uso intensivo do solo. Esse uso descomedido do solo pela pratica agrícola tem causado danos irreversíveis ao Patrimônio Arqueológico que confirmam os resultados da análise de nossos dados onde apontam indícios que a influência desse tipo de agropecuária causa danos ao Patrimônio Arqueológico (MAMEDE, 2021).

Desta forma, os trabalhos desenvolvidos em arqueologia para a LT – Tramo Oeste, chamou a atenção para esse panorama ameaçador das práticas da agropecuária e agroindústria em sítios arqueológicos identificados. A pesquisa realizada apresentou relevantes informações do quanto essas atividades de lavoura modificam e transformam a estrutura de sítios arqueológicos e o quanto esses fatores estão colocando a perda consideráveis fontes de pesquisas acerca da ocupação humana na Amazônia.

Fronteiras agrícolas

De acordo com Mamede (2021) as fronteiras agrícolas assumiram formas variadas nas diversas regiões do país. Tais variações no tempo e no espaço ocorreram não apenas da diversidade da origem dos Imigrantes que ocuparam as várias áreas de expansão, mas também, principalmente, das relações de produção que nortearam o processo de povoamento e ocupação dos territórios.

Em se tratando da perspectiva histórica o deslocamento humano dessa região se dá pela problemática do desenvolvimento territorial através do processo de colonização e desenvolvimento de fronteiras agrícolas, integradas ao território e ao modelo de desenvolvimento nacional iniciado em 1970 que obedecia a meta da integração territorial e a expansão do mercado interno e posteriormente na política agroexportadora (SCHNEIDER, 2010).

A incorporação de novas fronteiras agrícolas ao contexto socioeconômico nacional desempenhou três funções básicas. No plano econômico, possibilitava a produção de gêneros alimentícios básicos. No plano social, representava uma orientação para os fluxos migratórios, sendo o lócus da recriação da pequena produção e, no plano político, era a válvula de escape de tensões sociais geradas no campo (SILVA, 1982, p. 48).

Dessa forma, a colonização dessa região surgiu como uma opção por parte do Governo Federal, no sentido de fazer uma ampla distribuição de terras na fronteira, evitando-se, assim, uma redistribuição de terras já apropriadas no resto do país. Assim, colonização pressupõe também deslocamento, sendo que a estratégia era beneficiar diretamente os projetos de colonização privados, criando diretamente “frentes pioneiras” que canalizavam para as regiões estagnadas o excedente populacional camponês não de todo empobrecido. Essas estratégias políticas para promover a colonização das novas fronteiras agrícolas, até então consideradas vazias do ponto de vista demográfico, influenciaram em muito o processo de desenvolvimento dos novos espaços agricultáveis (SCHALLENBERGER, 2010).

A expansão da fronteira agrícola no Pará, como em quase todo o país envolveu simultaneamente ou sucessivamente duas modalidades de ocupação distintas: uma de simples povoamento por posseiros ou ocupantes das novas áreas até então não ocupadas ou escassamente habitadas; e outra de apropriação formal por empreendimento onde a terra e os diversos recursos naturais passaram a ser controlados pelo capital.

Essa questão é preocupante, porque de todas as ações antrópicas de modificação da Paisagem e do Meio Ambiente a Agropecuária e a Agricultura extensiva são atividades que mais causam impactos a sítios arqueológicos por serem trabalhos perenes e essas atividades não possuem uma legislação que obrigue seus interlocutores a desenvolverem ações de estudos ou preservação relacionadas aos sítios arqueológicos.

Podemos perceber que as áreas denominadas de fronteiras agrícolas sofrem muito esse tipo de ação, pois são regiões onde o cultivo de grandes extensões de terras para lavouras de cana-de-açúcar, soja e milho entre outras culturas são formadoras de uma nova paisagem que avançam sobre terrenos outrora ocupados por grupos pretéritos como podemos comprovar nas evidências comuns a essas áreas que são as terras pretas (TPA ou TPI) e vestígios cerâmicos encontrados em superfície, conforme identificado por Schaan (2020), Inside (2018).

Entendemos que, devido a necessidade econômica do país e até mundial, a sociedade produz e reproduz o seu espaço de acordo com essas necessidades e com os recursos técnicos e econômicos de que dispõe, entretanto, devemos identificar até onde essas ações causam efeitos negativos nos sítios arqueológicos para que seja tomada a providência para estudá-los e preservá-los sem nenhum tipo de perda ao Patrimônio Arqueológico e a pesquisas.

A expansão da agricultura extensiva e da pecuária continuará fazendo uso do solo, com construção de residências, com pisoteio de animais, arados e plantio de culturas, tornando assim a perda do Patrimônio Cultural algo irreversível. A ausência de uma análise, de arqueologia preventiva em terras de agricultura para obtenção de informações sobre o processo de ocupação

pré-histórica dessas regiões de forma ampla e em todas as áreas, permanecerá sendo a lacuna que limita o conhecimento desses grupos e continuará lidando com a perda irreversível desse bem cultural (MAMEDE, 2021).

Com a expansão da agricultura extensiva, pecuária e obras de infraestrutura como opção econômica enraíza-se então nessas localidades uma coletividade em constante mudança e diversas tendências de entendimento em relação ao Patrimônio Cultural, ora visto como um importante elemento a ser protegido e preservado (sentido de pertencimento e identidade cultural), ora visto como um empecilho ao “desenvolvimento econômico”.

A Arqueologia na Linha de Transmissão – Linha de Transmissão Tramo Oeste do Pará

Segundo Caldarelli (2007, p. 7) e Schaan (2012, p. 34), desde há pelo menos 12.000 anos o atual território brasileiro tem sido ocupado por sociedades humanas culturalmente diversificadas (genericamente denominadas de “populações nativas”), sendo que, desde 500 anos atrás, a elas se somaram membros de sociedades não nativas da América, inicialmente de origem europeia, posteriormente africana e, mais recentemente, asiática.

Essas pessoas deixaram vestígios de suas atividades no solo, os quais constituem os remanescentes materiais denominados de “bens arqueológicos”, muitas vezes a única fonte de informação sobre essas sociedades, em especial as mais antigas, que não deixaram documentação escrita de sua história e de sua cultura (CALDARELLI, 2007).

Mapa 1 – Traçado da LT Tramo Oeste



Fonte: Inside 2018.

A obra da Linha de Transmissão Tramo Oeste do Pará (Sistema de Transmissão (LT + SE) 230 kV Xingu-Altamira, C1; Altamira-Transamazônica, C2; Transamazônica-Tapajós, C2) foi um empreendimento que se destinou a implantar um conjunto de obras necessárias ao suprimento e expansão de energia elétrica às margens direita e esquerda do rio Amazonas e Oeste do Estado do Pará. Os estudos de Arqueologia Preventiva foram iniciados por meio do “Projeto de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico e Educação Patrimonial da Área de Influência da Linha de Transmissão Tramo Oeste do Pará (LT 230 KV Xingu/Altamira – C1; LT 230 KV Altamira/ Transamazônica – C2; LT 230 KV Transamazônica/Tapajós – C1); SE Tapajós (Nova) e SE Rurópolis – 230 KV (Compensador Estático), Municípios de Anapu, Altamira, Vitória do Xingu, Brasil Novo, Medicilândia, Uruará, Rurópolis, Mojuí dos Campos e Santarém – Pará (Inside, 2018).

Durante as atividades de Prospecção Intrusiva e Diagnóstico Não Intrusivo ao longo do da Linha de Transmissão (LT) foram identificados 9 sítios arqueológicos, e posteriormente com os trabalhos de monitoramento outros 11 sítios arqueológicos que foram objetos de duas etapas de salvamento, conforme tabela 1 abaixo.

Tabela 1 – Sítios arqueológicos encontrados e resgatados nos trabalhos da LT Tramo Oeste

	Nome Sítio Arqueológicos	Datum	X	Y	Município
1	Comunidade Pioneira	22M	338416	9636834	Brasil Novo
2	Terra Alta	22M	334566	9634602	Brasil Novo
3	Ladeira	22M	334398	9634526	Brasil Novo
4	Bela Vista	22M	333456	9634902	Brasil Novo
5	Ben	22M	333461	9634275	Brasil Novo
6	Igarapé da Onça	22M	301889	9625359	Brasil Novo
7	De Jesus	22M	252488	9615887	Medicilândia
8	Santo Antônio 4	22M	411260	9655080	Vitória do Xingu
9	Torre 140	22M	239637	9607963	Medicilândia
10	Torre 158-1	21 M	778837	9696651	Medicilândia
11	Guaraná	21M	790594	9694279	Santarém
12	Torre 139/2	21M	795891	9692316	Santarém
13	Cacolândia	22M	333826	9634339	Medicilândia
14	Sítio BR 1	22M	333884	9634384	Brasil Novo
15	Sítio Posto	21M	417924	9654042	Altamira

continua...

continuação

	Nome Sítio Arqueológicos	Datum	X	Y	Município
16	Sítio 85 Norte	22M	293594	9623251	Medicilândia e Brasil Novo
17	Esperança	21 M	778828	9696557	Brasil Novo
18	Terra Preta dos Maranhenses	21 M	758028	9711857	Mojui dos Campos
19	Terra Preta do Mojui	21 M	758559	9709597	Mojui dos Campos
20	Cemitério	21M	771171	9700527	

Fonte: Inside, 2018.

Todos os sítios arqueológicos¹⁷ da tabela (Tabela 1), foram objetos de salvamento arqueológico e em todos os sítios foram identificadas ações antrópicas decorrentes do uso do solo para práticas agrícolas, de subsistências ou intensiva, que causaram danos aos vestígios arqueológicos encontrados muitas vezes já em avançado grau de deteriorização.

Somando isso e o uso da área para a construção do empreendimento, os sítios arqueológicos apresentaram em sua estrutura e vestígios arqueológicos diversos impactos de ordem negativa que se constituiu em cerca de aproximadamente 60% da estrutura dos sítios arqueológicos, conforme Inside (2018).

O Salvamento realizado proporcionou uma amostra de cultura material (objetos e estruturas), registrada e coletada sistematicamente em toda a superfície do sítio e profundidade, de modo a fornecer informações sobre a natureza e a variação da cultura material no assentamento como um todo e permitir explanações sobre a estruturação das atividades em seu espaço interno (CALDARELLI, 2007).

Todos os sítios arqueológicos estudados demonstraram sua relevância quanto a quantidade e qualidade de vestígios encontrados e também nos tipos de impactos antrópicos ocorridos nos assentamentos identificados. Há nos sítios arqueológicos pesquisados dois padrões de uso antrópico. O primeiro consiste em atividades de Pecuária e o segundo um tipo de agricultura familiar, na qual são realizadas várias práticas de plantio de espécies para a dieta alimentar da comunidade que vivem e apropriam desses terrenos.

17 Sítios arqueológicos. O sítio arqueológico é uma das fontes de conhecimento sobre os grupos pré-históricos que povoaram o Brasil é um local onde existe informações que podem ser usadas para conhecer o passado desses grupos, que em geral são constituídas não apenas de vestígios culturais, como artefatos, estruturas, áreas de atividades, etc., mas também de partes do ambiente que foram usadas ou modificadas pelo homem no passado e que podem ajudar a compreender as relações entre o homem e o ambiente no passado (MAMEDE, 2023).

Entretanto, sabemos que, o contexto arqueológico da região é bastante denso e diversificado quanto suas tipologias de assentamento e de artefatos, e que se não fosse os trabalhos de Schaan (2018), Martins (2012), Inside (2018) não haveria conhecimento a respeito dos sítios arqueológicos dessas regiões.

Mesmo com o elevado grau de impacto antrópico decorrentes do uso desenfreado do solo, o salvamento arqueológico demonstrou nesse caso ser eficaz e se não fosse ele não seria possível identificar, delimitar e conhecer a tipologia e materialidade dos sítios arqueológico e com isso, estabelecendo um panorama do tipo de ocupação pretérita que se desenvolveu na região.

O que fazer com sítios arqueológicos em áreas que sofrerão impactos da agropecuária e agroindústria – preservar ou salvar

Entendemos a necessidade da preservação em loco dos sítios arqueológicos pois sabemos que o salvamento arqueológico realizado é uma pequena amostra científica de um todo que se pode ter conhecimento e não deixa de ser uma atividade de impacto ao sítio arqueológico.

Mesmo com ações de preservações associadas a obras de infraestrutura como Linha de Transmissão que torna possível mudar seu traçado original frente a localização e delimitação de um sítio arqueológico, acreditamos que, se continuar sendo feito o uso do solo posterior a obra concluída, principalmente pela agropecuária ou agroindústria, o sítio poderá sofrer ações que farão com que esses indícios se percam sem que se tenha conhecimento científico a seu respeito.

Os empreendimentos agrários e a agricultura de subsistência são fatores antrópicos que causam ações degradantes aos sítios arqueológicos e dessa maneira sem uma pesquisa mesmo que pontual a esses sítios será possível a perda total desse patrimônio.

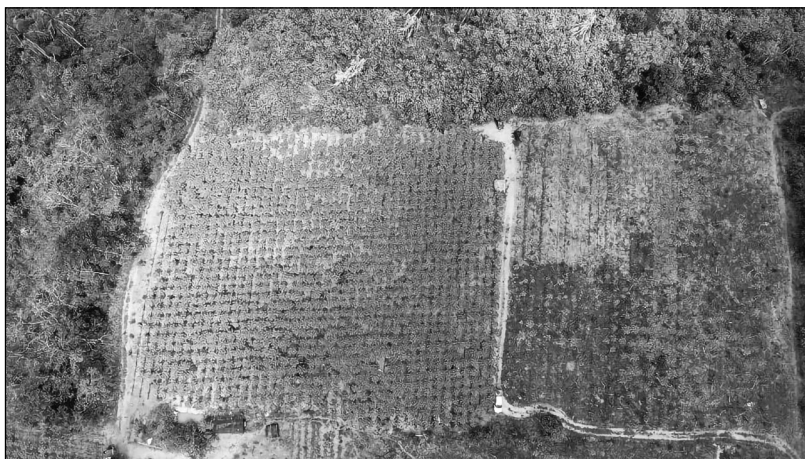
Conforme Caldarelli (2007), muito embora a legislação tenha sido mais eficiente no controle de projetos de engenharia, cumpre alertar para o fato de que empreendimentos agrários, principalmente aqueles em grande escala, muitas vezes são até mais degradadores do patrimônio arqueológico.

Ainda conforme a autora, reconhecendo este fato, no II Encontro Nacional do Ministério 6 Público na Defesa do Patrimônio Cultural, atrás mencionado, os participantes fizeram constar na “Carta de Santos”, como recomendação de nº 14, que: *“Há necessidade urgente de adoção de medidas para a proteção do patrimônio arqueológico que vem sendo devastado por obras ou atividades não sujeitas ao licenciamento ambiental, inclusive de natureza agrária ou urbana”* (CALDARELLI, 2007).

Os sítios arqueológicos, Guaraná, Posto e BR 1, que foram objeto de salvamento arqueológico da LT Tramo Oeste, já se encontrava em grande parte

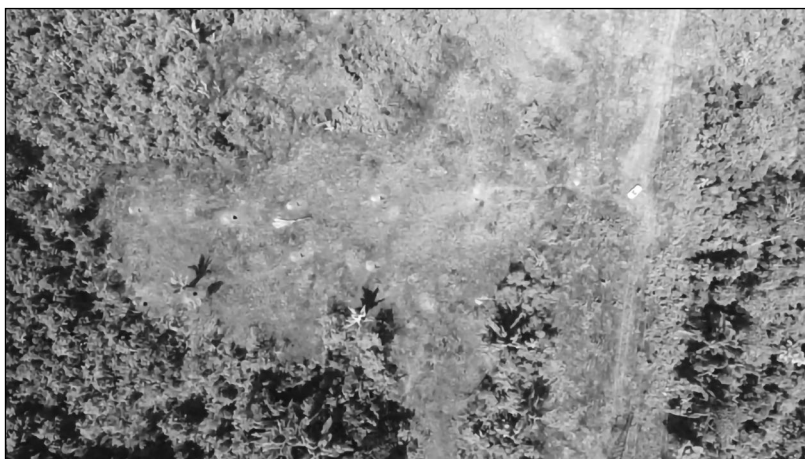
de sua área com elevado grau de impacto antrópico decorrente de ações da agropecuária e foi graças ao trabalho do salvamento arqueológico que mesmo falho como aponta, Carmichael *et al.* (2003) têm demonstrado por sua eficácia e consideramos ser a solução legal para o momento de proporcionar em várias regiões o conhecimento da pré-história do Brasil.

Figura 1 – Sítio arqueológico BR 1 – unidade de escavação realizada no terreno utilizado para o cultivo de mamoeiro, graças ao salvamento do sítio arqueológico os vestígios puderam ser estudados e conhecidos



Fonte: Inside 2018.

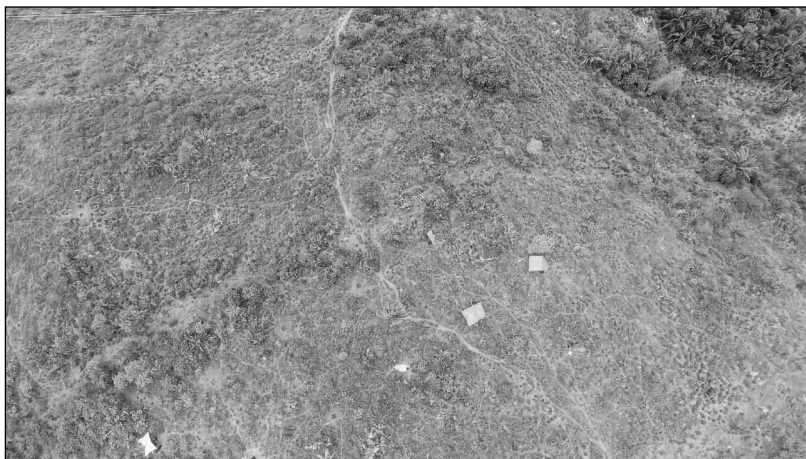
Figura 2 – Sítio arqueológico Guaraná a pratica de desmatamento e queimada e bastante utilizada no local para o plantio de cana-de-açúcar. Unidade de escavação realizada em local com alto grau de queimada



Fonte: Inside, 2018.

A defesa do salvamento do sítio arqueológico é a de que atualmente são poucas as áreas que não sofrem a expansão da agropecuária extensiva, principalmente em territórios conhecidos como fronteiras agrícolas. Portanto, atualmente defendemos aqui o “salvamento” arqueológico como a única alternativa que resta a um sítio, pois acreditamos que ele está integralmente condenado pela expansão da agropecuária e agroindústria.

Figura 3 – Impactos antrópicos (queimadas, desmatamento, pisoteio de animais e movimentação do solo) influenciaram na formação do terreno e perda de vestígios materiais do sítio arqueológico posto



Fonte: Inside, 2018.

Sítios arqueológicos existem em todo o território nacional; aqueles registrados no IPHAN representam apenas uma amostra (pequena e nem mesmo representativa, devido às condições particulares e diversificadas das circunstâncias de seu registro) do universo de sítios arqueológicos certamente ainda presentes no solo brasileiro, mesmo que em estágios distintos de preservação (CALDARELLI, 2007).

Portanto, os exemplos dados são de sítios arqueológicos que foram encontrados graças ao trabalho na LT Tramo Oeste e que hoje possuem um material científico sobre os grupos pré-históricos vividos nessa região que se encontra em uma instituição de guarda, a disposição de qualquer cidadão que interesse em conhecer e pesquisar esse material arqueológico. Mas o que fazer com os demais sítios que é de conhecimento tanto do IPHAN quanto que ainda não foram identificados.

A própria legislação vigente (Instrução Normativa 2015) prevê que mesmo em áreas onde obras de impacto ambiental serão construídas se for identificado que tais ações da obra não causarão dano a esses sítios

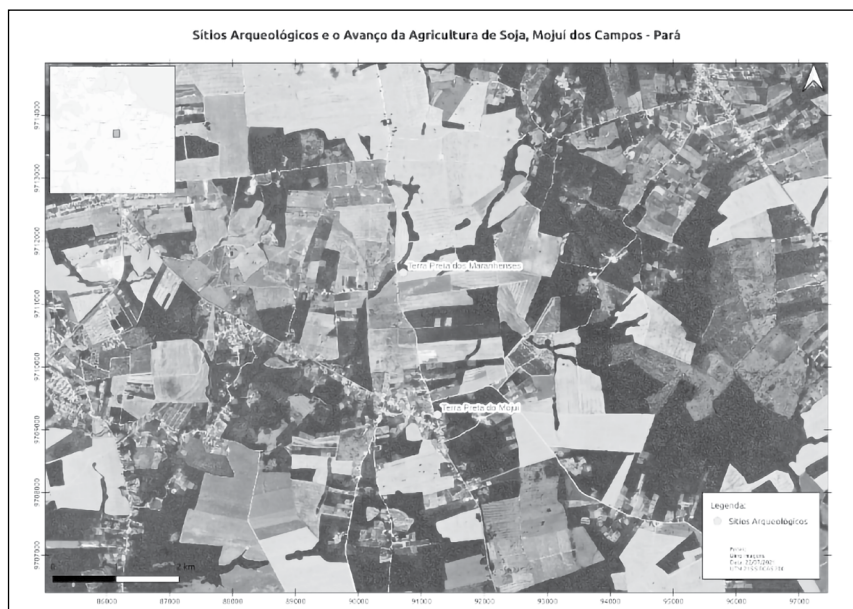
arqueológicos descobertos, pode-se ao empreendedor, fazer opção para a preservação é demarcação desses sítios que não serão afetados.

No caso da LT Tramo Oeste dos 20 sítios arqueológicos encontrados 17 sítios foram resgatados e 3 ficaram em área de preservação. E como já descrevemos todos apresentaram relevantes impactos antrópicos decorrentes do uso do solo por práticas agrícolas, conforme figuras dos três sítios exemplificados.

Os três sítios arqueológicos restantes que não foram objetos de salvamento, Terra Preta dos Maranhenses, Terra Preta do Mojui e Cemitério são os sítios que ficaram em área de preservação. O que se sabe deles e sua localização e vestígios arqueológicos que foram vistos em superfície.

Sabemos que, poderíamos dormir com segurança já que nossa legislação prevê ações de ordem cível e criminal para quem destrói um sítio arqueológico, porém, as lacunas legislativas não estabeleceram leis e não puderam antevê que as leis são mais lentas que a expansão de fronteiras agrícolas e as necessidades econômicas de uma nação não podem ser impedidas por uma placa de sinalização ou conforme Mamede 2008, por cacos de índios. Nesse contexto, quando analisamos a imagem abaixo, os sítios arqueológicos que ficaram em área de preservação estão cercados por soja e sabemos que, parte da história de ocupação da região, onde passou a LT Tramo Oeste poderia ter sido conhecida se esses sítios tivessem sido objetos de Salvamento.

Mapa 2 – Sítios arqueológicos em área de avanço de fronteira agrícola



Fonte: Inside, 2018.

O que nos faz ser pessimistas sobre se os sítios que se encontram em área de preservação como os exemplificados no mapa acima serão preservados é que muitas vezes essas regiões o solo é muito produtivo e fértil, e por isso, a migração de grandes produtores agrícolas é bastante comum assim como, o uso extremo desse terreno para plantações extensas como soja e cana de açúcar. Antes que soframos qualquer tipo de intervenção relacionada ao nome dos sítios arqueológicos acima, as terras pretas é o nome dado as TPI ou TPA que já falamos acima, tais terras foram usadas e manipuladas por grupos pretéritos ao longo de nossa história, para o plantio de suas culturas e hoje se repete a busca por essas maravilhosas terras para produção agrícola de nosso país.

Figura 4 – Impactos antrópicos (queimadas, desmatamento, pisoteio de animais e movimentação do solo) influenciaram na formação do terreno e perda de vestígios materiais do sítio arqueológico ladeira



Fonte: Inside, 2018.

Segundo Schaan (2012), sabe-se que os solos de terra preta contêm vestígios arqueológicos, portanto, a retirada indiscriminada da terra tem ocasionado a destruição dos sítios a uma velocidade alarmante. O uso atual da terra precisa ser compatibilizado com a preservação do patrimônio arqueológico nesse caso a única fonte de informações sobre as sociedades pré-históricas. Somente através do salvamento arqueológico podemos ter dados científicos capazes de construir a história de como se deu os primórdios da ocupação humana em nosso território.

Primeiramente, sabemos que os sítios arqueológicos encontrados em trabalhos de licenciamento ambiental são parte apenas de um contexto maior que existe em nosso país e, portanto, é possível que parte desse acervo está sendo destruído por incontáveis tipos de uso do solo.

Figura 5 – Impactos antrópicos (desmatamento, pisoteio de animais e movimentação do solo, estrada vicinal) influenciaram na formação do terreno e perda de vestígios materiais do sítio arqueológico comunidade pioneira



Fonte: Inside, 2018.

Entretanto, somente através do licenciamento ambiental para obras de infraestrutura é que temos condição de identificar e conhecer esses sítios arqueológicos e sua cultura material, porque então fazer a escolha por um ou outro, ou o que deve ou não ser preservado, qual o critério científico para essa escolha, e se existe será que temos o direito de estabelecer uma importância maior entre um ou outro?

A pesquisa arqueológica é sempre feita para o interesse público, mas, quando o profissional decide qual o sítio arqueológico deve ser preservado ele assume uma responsabilidade sobre qual importa ser conhecido ou não, o que pode configurar com um julgamento de valor e os fundamentos dessa decisão e pessoal e não com base no que possa representar os diversos segmentos da sociedade.

Para esse fim, acreditamos que o Salvamento Arqueológico deva ser sempre quando encontrado o sítio arqueológico a solução para a pesquisa principalmente os que estão em áreas de produção agropecuária ou da agroindústria. Em conjunto ao Salvamento a melhoria das ações de educação patrimonial também contribuirá para que as pesquisas se completem.

Atualmente o uso de softwares com modelos preditivos, aplicativos, drones e demais tecnologias favorecem a pesquisa de modo a ampliar ainda mais a construção de dados a respeito dos sítios arqueológicos estudados. A proposta do PGPA a partir da nova instrução normativa (2015) tem possibilitado para os trabalhos de salvamento o uso dessas novas tecnologias como metodologia para

ampliação do conhecimento e produção de dados científicos que posteriormente estarão sendo disponibilizados para o avanço das pesquisas.

O mais utópico seria a criação de um fundo para o financiamento das pesquisas a sítios arqueológicos impactados pela agropecuária e agroindústria. Esse fundo seria coordenado pelo IPHAN que promoveria licitação para que os sítios arqueológicos em áreas agrícolas possam ser resgatados e os recursos seria proveniente da agropecuária e agroindústria através de incentivo fiscais.

Considerações finais

A arqueologia no Brasil tornou-se uma ciência reconhecida mundialmente graças aos trabalhos científicos desenvolvidos em trabalhos associados a obras de infraestrutura e seus respectivos licenciamento.

Se não fosse pelos Salvamentos Arqueológicos muitos contextos de ocupações humana pré-histórica ao longo de nosso território nacional, não teria sido conhecido ou já estaria perdido através dos diversos tipos de impactos destrutivos que acontece por meio de obras e de nossa agropecuária e agroindústria.

Sem essas avaliações provenientes do Salvamento Arqueológico proporcionado pelas obras de infraestrutura a Amazônia hoje não contaria com um legado de pesquisa e produção científica deixado por grandes arqueólogos e arqueólogas como a Doutora Denise Schaan, que dedicou sua vida a entender os grupos pré-históricos da região amazônica.

Preservar sítios arqueológicos é necessário, mas é preciso avaliarmos o contexto em que eles estão inseridos, pois a medida de preservação dado as obras impactantes de infraestrutura, pode ser destrutiva se o do avanço de território proporcionado pelo agronegócio atingir essas reservas e destruir as placas de sinalização de sítios arqueológicos que são encontrados derrubadas e queimadas em várias localidades do país.

Esses exemplos demonstram que apenas cercar e emplacar uma localidade não impede o que foi delimitado seja destruído. A maioria dos produtores do agronegócio não importa com que essas placas representam e segue plantando e arando em cima dessa sinalização.

Existe vários estudos em curso no Brasil que pretendem dimensionar de forma científica e metodológica o grau de impacto negativo que o agronegócio pode estar fazendo aos sítios arqueológico de superfície, sítios abrigos onde há um grande acervo de pinturas rupestre, entre outros. É com base nessas informações que futuramente poderemos estabelecer um panorama dos benefícios e malefícios que o agronegócio tem feito a sítios arqueológicos e assim sabermos qual o caminho correto a ser feito preservar ou salvar.

REFERÊNCIAS

CALDARELLI, Solange Bezerra. Pesquisa arqueológica em projetos de infra-estrutura: a opção pela preservação. **Revista do Patrimônio**, Rio de Janeiro, IPHAN-Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, número especial sobre Arqueologia e Preservação, v. 33, p. 153-174, 2007

CARMICHAEL, David L.; LAFFERTY III, Robert H.; MOLYNEAUX, Brian Leigh. **Excavation**. Walnut Creek; Lanham; Nova Iorque; Oxford: Altamira Press, 2003.

INSIDE, Programa de Gestão Arqueológico na área de Influência da Linha de Transmissão Tramo Oeste do Pará. Municípios de Altamira, Vitória do Xingu, Anapu, Uruará, Medicilândia, Brasil Novo, Mojuí dos Campos e Santarém-Pará. Relatório Final, 2018.

MAMEDE, Mario Pereira. **A cultura da cana-de-açúcar no Sudoeste Goiano e os impactos sobre o patrimônio cultural arqueológico de Serranópolis Goiás (2000-2020)**. Projeto de Pesquisa FAPEG-GO. PUC-GO, 2021.

MAMEDE, Mario Pereira. **A cultura da cana-de-açúcar no Sudoeste Goiano e os impactos sobre o patrimônio cultural arqueológico de Serranópolis Goiás (2020)**. Vozes dos mestrados – PUC-GO, 2023. (No prelo). E-book

MARTINS, C. M. P. **Ocupações humanas pré-coloniais na bacia do baixo Tapajós**. Amazônia brasileira. Monografia (Especialização) – UFP-PA, Belém, 2012.

SCHALLENBERGER, Erneldo. Fronteiras agrícolas territorial – ações de governo e dinâmica do capital. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 12, n. 25, p. 202-222, set./dez. 2010.

SCHANN, D. Curt Nimuendajú: “O ser que cria ou faz o seu próprio lar”. *In*: SCHANN, Denise Pahl (org.). **Arqueologia, Patrimônio e Multiculturalismo na Beira da Estrada – pesquisando ao longo das Rodovias Transamazônica e Santarém-Cuiabá, Pará**. Belém: GK. Noronha, 2012.

SCHNEIDER, Iara Elisa. Fronteiras agrícolas e desenvolvimento territorial – ações de governo e dinâmica do capital. **Revista Sociologias**, Porto Alegre. Ano 12, n. 25. 2010.

SILVA, Mauricio. **Projeto Transamazônica: uma ferida na selva intocada**. Belém, PA: UFPA, 1982.

A PROBLEMÁTICA DOS LIXÕES NA REALIDADE AMAZÔNICA COMO COMPONENTE PREJUDICIAL À BIODIVERSIDADE

*Adegilson Abreu Lima*¹⁸

*Maria Ludetana Araujo*¹⁹

*Raimundo Nonato de Souza Bouth*²⁰

*Nancy Santos Fernandes*²¹

*Patrícia Alves Tavares*²²

Introdução

A obsessão da humanidade com a busca do crescimento e do fomento econômico, baseada em um processo exploratório dos recursos naturais, acarretou o surgimento de fissuras nos distintos setores sociais ao longo do desenvolvimento industrial, tornando-se mais intensa na contemporaneidade, altamente industrializada e atravessada pelas linhas da crise ambiental. Embora o advento da crise possa estar atrelado a diversas conjunturas, o consumo é um fator que deve ser observado e indagado, por contribuir com o surgimento e a manutenção dessa crise que a sociedade vivencia (FERREIRA; FREITAS, 2013).

Nessa relação entre meio ambiente e economia, surgem questões como a utilização dos lixões pelo poder público, a qual traz consequências para as comunidades adjacentes, indo desde a desvalorização dos imóveis até a ocorrência de problemas respiratórios. Diante disso, este texto tem o objetivo de realizar uma análise sobre a problemática dos lixões na realidade amazônica, considerando-a como componente prejudicial à biodiversidade, em um esforço investigativo levado a cabo por meio do uso de pesquisa bibliográfica.

18 Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais (PROFICIAMB). UFPA. E-mail: adegilsonabreulima@gmail.com

19 Doutorado em Filosofia e Ciências da Educação pela UNED – Madrid. Professora da UFPA. E-mail: ludetana@ufpa.br

20 Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais (PROFICIAMB). UFPA. E-mail: professorbouth@gmail.com

21 Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais (PROFICIAMB). UFPA. E-mail: nancyfernandes1@hotmail.com

22 Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais (PROFICIAMB). UFPA. E-mail: patriciaalves7777@gmail.com

Os lixões na região Norte do Brasil

A transformação ocasionada por essa industrialização e pelo consumo exacerbado da humanidade é cada vez mais evidente. Por exemplo, quando saímos para as ruas das cidades, é comum depararmos com embalagens descartadas irregularmente, ou ainda com focos de acúmulo de resíduos industrializados distribuídos em áreas distintas, seja nos centros urbanos ou em setores mais afastados. Apesar de a degradação resultante dos resíduos na sociedade ser explícita, a dimensão desses impactos, mesmo aqueles de caráter visual, não é claramente percebida pela população, que hesita em levantar questionamentos sobre os seus próprios hábitos e as ações em sociedade. Tal fato se deve a um processo de influência sobre o indivíduo social com base naquilo que é percebido como “normal”. Para Mucelin e Bellini:

As atividades cotidianas condicionam o morador urbano a observar determinados fragmentos do ambiente e não perceber situações com graves impactos ambientais condenáveis. Casos de agressões ambientais como poluição visual e disposição inadequada de lixo refletem hábitos cotidianos em que o observador é compelido a conceber tais situações como “normais” (MUCELIN; BELLINI, 2008, p. 114).

Porém, um problema ainda mais preocupante diz respeito às circunstâncias de diversas municipalidades brasileiras em face dos desafios do gerenciamento e destinação final dos resíduos, quando estes são coletados nas territorialidades dos municípios. Segundo Jacobi e Besen (2011), essa preocupação se deve às dificuldades de obtenção de áreas ambientalmente adequadas para que estes resíduos possam ser destinados corretamente, sendo estes locais denominados de “aterro sanitário” (BRASIL, 2010). De modo oposto ao que se constitui um aterro sanitário segundo a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, observa-se que há a destinação dos resíduos aos vazadouros ou lixões a céu aberto, o que configura a realidade de muitos municípios da região Norte.

Segundo Mota *et al.* (2009), diferentemente do aterro sanitário, nos lixões não é aplicado o uso de métodos e técnicas, muito menos há mecanismos contra os riscos que estes representam ao meio ambiente. No geral, os lixões apresentam características em comum, que se resumem ao descarte de resíduos a céu aberto, sem nenhum tipo de tratamento prévio ou critério. O lixão não só é composto por resíduos das mais variadas composições e origens, como também “representa o que há de mais primitivo em termos de disposição final de resíduos. Todo o lixão coletado é transportado para um local afastado e descarregado diretamente no solo” (MOTA *et al.*, 2009, p. 10).

Cabe considerar a Lei nº 12.305/2010, que dispõe sobre a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), a qual delimita a data de 31 de dezembro de 2020 como prazo-limite para o fim dos meios de destinação final ambientalmente inadequada de resíduos *in natura* (lixões e aterros controlados) nos municípios brasileiros (BRASIL, 2010). Atualmente, em pleno ano de 2023, mesmo após o vencimento da data estipulada, observa-se que a região Norte pouco avançou e ainda se utiliza dos meios de destinação final condenáveis pela PNRS.

Os lixões “por natureza” são considerados nocivos e devastadores, tendo capacidade de acarretar impactos significativos aos recursos naturais e ao meio antrópico. Porém, conforme afirmam Oliveira e Medeiros (2019, p. 755), tornam-se mais preocupantes na região Norte “por ser um ambiente amazônico, com altas taxas pluviométricas, altas temperaturas, predominância de logística via hidrovia e outros fatores”. De fato, o ambiente amazônico apresenta altas taxas pluviométricas e diversos corpos hídricos, portanto, há uma elevação no risco de depreciação nas águas dos rios, além de outros impactos quando os resíduos não são gerenciados adequadamente.

O estudo de Silva *et al.* (2018) objetivou avaliar a qualidade das águas superficiais e subterrâneas nas proximidades do lixão de Salinópolis, por meio da realização de análises que evidenciaram maiores valores nos parâmetros de turbidez, sólidos totais dissolvidos e condutividade elétrica no período chuvoso, tanto nos rios estudados quanto em nascentes. Além disso, os pontos a jusante do lixão apresentaram maiores valores em comparação com os demais – algo que, como dito pelos autores, “pressupõe influência do lixão nesses pontos” (SILVA *et al.*, 2018, p. 7).

Já na pesquisa de Reis e Chaves (2012), foi identificado que o lixão municipal de Bragança é uma fonte contaminadora de grande porte, na qual são dispostos resíduos industriais, de serviços de saúde e mesmo “dejetos de carro limpa-fossa”, os quais afetam cursos hídricos importantes, como a bacia do Rio Caeté e o Rio Chumucuí (foco de seu estudo). “É perceptível que essa proximidade dessa fonte contaminadora (lixão) de vários cursos hídricos os afeta diretamente, pois encontram-se visivelmente em estado de eutrofização” (REIS; CHAVES, 2012, p. 3).

Em Salvaterra, município localizado na ilha de Marajó, no Pará, por meio da utilização do sistema de indicadores de sustentabilidade Pressão-Estado-Impacto-Resposta (PEIR), Ogorodnik *et al.* (2022) puderam identificar diversos problemas relacionados aos resíduos e ao lixão, com o auxílio de questionários aplicados aos habitantes e entrevistas com órgãos municipais. Assim como em outras municipalidades nas quais existe lixão, foram identificados: presença de vetores de doenças e animais na área de disposição de resíduos; residências construídas nas áreas circunvizinhas ao lixão; queima de

resíduos a céu aberto; e disposição de resíduos diretamente no solo. Porém, cabe salientar a identificação de resíduos sólidos de saúde originados do setor privado que são destinados ao lixão de Salvaterra, sem tratamento e queimados a céu aberto (OGORODNIK *et al.*, 2022).

Em Tomé-Açu, outro município paraense, os variados resíduos coletados encontram seu destino final no lixão; semelhantemente ao lixão de Salvaterra, também são encontrados resíduos de serviço de saúde (hospitalares) (TAVARES; JESUS, 2023). Na realização desse estudo por meio de visitas *in loco* e aplicação de questionários, os autores constataram a presença de animais domésticos que pertenciam aos habitantes das redondezas do lixão. No âmbito do lixão, observaram a presença de baratas, moscas e mosquitos, além de aves, como galinhas e urubus.

Lima, Araújo e Santos (2022) tiveram como objeto de estudo o lixão do município de Santa Maria do Pará, denominado de “Lixão do Gavião”. Por meio da aplicação de questionários e visitas *in loco*, identificaram “líquidos de tonalidade escura” (chorume) na superfície do solo, provenientes da matéria orgânica que se encontrava decomposta e em processo de decomposição. Explicam que: “Perceptivelmente, o mau cheiro proveniente do lixo tornou o local propenso para manifestação de urubus avistados na área, atraídos pela fetidez” (LIMA; ARAUJO; SANTOS, 2022, p. 129). No lixão, foram encontrados diversos tipos de resíduos sem distinção e sem tratamento prévio, despejados diretamente no solo;

Assim como em outros lixões, o Lixão do Gavião recebe diversos tipos de materiais que geram acúmulo em grandes quantidades e, utilizam da queima dos resíduos como estratégia para diminuição do volume e obtenção de capacidade para recepção de novos resíduos (LIMA; ARAUJO; SANTOS, 2022, p. 127).

Considerações

Mediante os estudos expostos, observa-se que os lixões tanto apresentam características semelhantes, quanto impactam na saúde e no meio ambiente, principalmente, nos riscos que representam aos corpos hídricos. É perceptível o desafio da região Norte diante da problemática dos lixões e dos resíduos sólidos, em especial nos municípios paraenses analisados, como Bragança, Salinópolis, Salvaterra, Tomé-Açu e Santa Maria do Pará. Desse modo, vale ressaltar a importância dos estudos realizados nas diversas municipalidades nortistas para o reconhecimento das adversidades dos lixões no ambiente amazônico, que refletem na biodiversidade. Assim, por meio das pesquisas e dados já obtidos nos diversos estudos, pode-se promover medidas mitigadoras para garantir a sustentabilidade e o cumprimento da PNRS na região Norte.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 12.305, de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2010.

FERREIRA, D. T.; FREITAS, N. M. S. Ensino de ciências e cidadania: perspectivas para o consumo sustentável. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, Belém, v. 10, n. 19, p. 78-93, dez. 2013.

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 25, p. 135-158, 2011.

LIMA, A. A.; ARAUJO, R. N. M.; SANTOS, L. S. Os processos de combustão do lixão a céu aberto em Santa Maria do Pará e suas implicações na saúde da população. *In*: BRANDÃO, L. M. S. *et al.* (org.). **Multiplicidades do meio ambiente na contemporaneidade**. Rio de Janeiro: E-Publicar, 2022. p. 119-138.

MOTA, J. C. *et al.* Características e impactos ambientais causados pelos resíduos sólidos: uma visão conceitual. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE MEIO AMBIENTE SUBTERRÂNEO, 1., 2009, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: ABAS, 2009.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 20, p. 111-124, 2008.

OGORODNIK, M. E. A. *et al.* Indicadores de sustentabilidade na gestão de resíduos municipais no município de Salvaterra (Ilha do Marajó-Pará). **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 10, p. e480111032812, 2022.

OLIVEIRA, B. O. S.; MEDEIROS, G. A. Evolução e desafios no gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos nos estados da região norte, Brasil. **Revista Valore**, Volta Redonda, v. 4, n. 1, p. 749-761, 2019.

REIS, L. S.; CHAVES, L. S. S. Contaminação do rio Chumucuí por líquidos percolados (chorume) oriundos do lixão da cidade de Bragança, Pará. *In*:

CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 3., 2012, Goiânia. **Anais** [...]. Bauru: IBEAS, 2012.

SILVA, R. S. B. *et al.* Avaliação sazonal da qualidade das águas superficiais e subterrâneas na área de influência do Lixão de Salinópolis, PA. **Revista Ambiente & Água**, Taubaté, v. 13, p. e2072, 2018.

TAVARES, P. C.; JESUS, R. B. F. **O descarte irregular dos resíduos sólidos e as consequências na saúde dos moradores da comunidade do Itabocal, localizado no município de Tomé-Açu, Pará, Brasil.** 2023. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Tomé-Açu, 2023.

ANÁLISE MULTIDISCIPLINAR SOBRE O COLAPSO DO SOLO URBANO NA PLANÍCIE TECNOGÊNICA EM ABAETETUBA-PARÁ²³

Érika Renata Pacheco Farias²⁴

Walber Lopes de Abreu²⁵

Claudionor Andrade Farias Júnior²⁶

Luiz Fernando de Souza Nogueira²⁷

Viviane de Souza Fortunato²⁸

Verônica Matias Costa²⁹

Introdução

O município de Abaetetuba pertence à mesorregião do Nordeste Paraense e à microrregião de Cametá, abrangendo uma área geográfica de aproximadamente 1.607,45 km², que se caracteriza por englobar um conjunto de setenta ilhas, núcleo urbano com catorze bairros e zona rural, de acordo com os dados do censo (2010). A área da planície de inundação da cidade de Abaetetuba é atingida pelas marés, principalmente em determinados meses do ano (janeiro, fevereiro e março), em que parte de ruas e quintais sofrem com as inundações (RIBEIRO, 2017). Estas afetam as populações residentes junto ao leito do rio, o que potencializa episódios de colapso no solo em virtude do tipo de aterro utilizado (matéria orgânica e entulho), responsável pela formação de um solo tecnogênico.

Na cidade de Abaetetuba a planície de inundação que foi aterrada ao longo dos anos, dando origem aos bairros do Centro, Algodual, São José e São João, onde atualmente essa área pode ser considerada como uma planície tecnogênica, devido à intensa transformação provocada pela ação humana somada a ocorrência de desastres (RIBEIRO, 2017).

23 IV COLÓQUIO INTERNACIONAL DA AMAZÔNIA – IPEASA 2023.

24 Doutora em Geografia e Professora da Secretaria Estadual de Educação do Pará, Brasil. E-mail: erikarpfarias@gmail.com

25 Doutor em Geografia e Professor do Instituto Federal do Pará, Campus de Ananindeua, Brasil. E-mail: walberlopesabreu@gmail.com

26 Doutor em Engenharia Civil e professor do Instituto Federal do Pará, Campus de Abaetetuba, Brasil. E-mail: claudionorfj@gmail.com

27 Mestrando em Ciência e Meio Ambiente, PPGCMA. E-mail: luiz1nogueira@hotmail.com

28 Graduada em Química e discente do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente. E-mail: fortunatoviviane213@gmail.com

29 Discente do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado. E-mail: veronica.matiascosta09@gmail.com

Os problemas relacionados à sociedade e ao meio ambiente são de natureza complexa necessitando de uma abordagem multidisciplinar a partir de diferentes áreas de conhecimento, experiências técnicas e práticas em todos os níveis e etapas que envolvem o planejamento ambiental, com o propósito de alcançar a sustentabilidade.

Procedimentos metodológicos

Para o desenvolvimento deste estudo foram utilizados os relatórios da CPRM (BRASIL, 2014, 2023), onde se identificaram as áreas de alto e muito alto risco de movimento de massa e enchente na cidade de Abaetetuba. Além disso, a relação deste evento com a classificação de solos tecnogênicos utilizada por Peloggia (1996) foi realizada para justificar a denominação de planície tecnogênica. A paisagem e suas transformações foram descritas a partir de trabalhos de campo realizados em dois momentos: primeiramente, com os alunos(as) de edificações e professores(as) de Engenharia Civil e Geografia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA Campus de Abaetetuba, ano de 2016, e posteriormente, com discentes e docentes do IFPA Campus Ananindeua e da Escola Estadual Prof. Francisco da Silva Nunes dos cursos de Meio Ambiente e Vigilância em saúde, ano de 2023. Além disso, aulas teóricas sobre paisagens de risco; oficina sobre uso do aplicativo Avenza Maps, Qgis proporcionaram conhecimento aos discentes para desenvolver e aplicar técnicas de mapeamento durante a visita na área de estudo. Durante o trabalho de campo integrado foram realizados registros fotográficos e identificação das coordenadas geográficas da área percorrida, para a confecção de um mapa temático sobre a área de risco na planície tecnogênica do rio Maratauíra.

Resultados e discussão

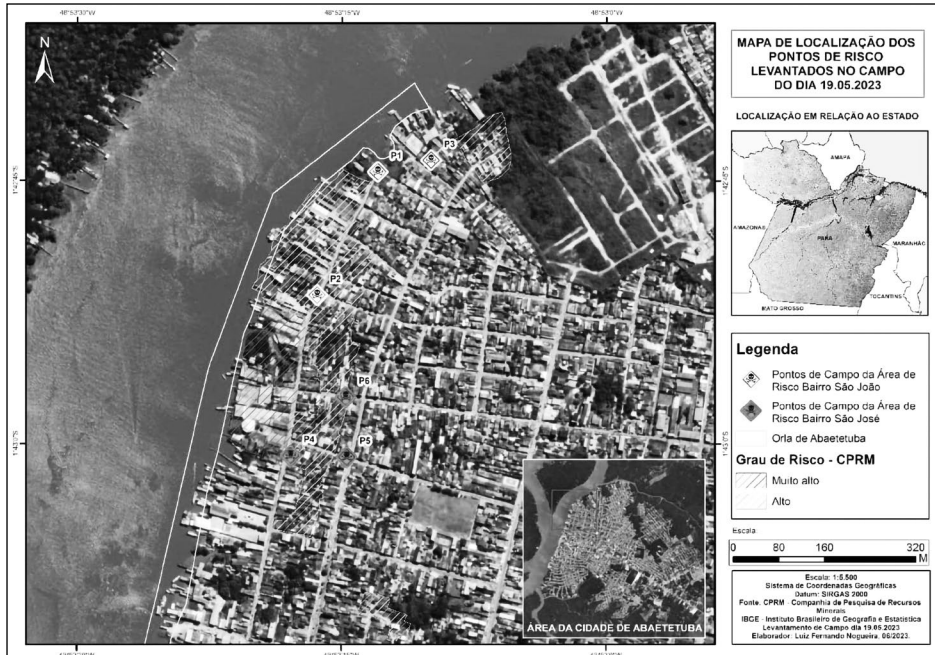
Ao compreender a paisagem e os riscos a ela associados considera-se que a área de estudo corresponde ao que Peloggia (1996) identifica como sendo resultado do tecnógeno, classificado como mais um período na escala geológica, no qual o homem é o modelador da paisagem.

No espaço urbano, esse tipo de solo (origem tecnogênica) se encontra principalmente em áreas periféricas e que, somado à infraestrutura precária, torna-se um ambiente de risco para população. Na Amazônia, as cidades que se expandiram com aterramento nas margens dos rios, alterando o solo com vários tipos de aterro³⁰, como em Abaetetuba, que teve a área de inundação

30 Materiais “úrbidos” (detritos urbanos materiais terrosos que contêm artefatos manufaturados pelo homem moderno, tijolos, plásticos, metais diversos etc.) e “gárbicos” (material detritico com lixo orgânico, de origem humana (PELOGGIA, 1996).

do rio Maratauíra aterrada com alguns desses depósitos, pode ser considerada uma planície de característica tecnogênica, sendo uma área de risco (Figura 1) onde aconteceram dois desastres de colapso no solo, ocorridos nos anos de 2014 e 2023 respectivamente.

Figura 1 – Áreas de risco na Planície Tecnogênica em Abaetetuba



Na planície tecnogênica de Abaetetuba torna-se imprescindível a intervenção de uma abordagem multidisciplinar referente à solução de problemas de engenharia, mais especificamente no que diz respeito ao campo de estudo relacionado às fundações. Estas, são estruturas destinadas a suportar toda a carga de pressão oriunda do peso próprio dos elementos estruturais como um todo, acrescidos dos carregamentos provenientes do uso, tidos como sobrecargas (SALGADO, 2014). Assim, tais elementos de fundação têm por finalidade distribuir os esforços estruturais para o terreno, dando assim estabilidade à obra. Nesse sentido, o autor adverte que é imprescindível não só o conhecimento das cargas atuantes no solo, como também das características do solo que vai suportar tais esforços. Por isso, as sondagens são importantes para fazer a prospecção das camadas profundas dos solos para verificação dos tipos de solo e suas características relacionadas ao reconhecimento geológico, bem como a verificação da presença de água.

Da mesma forma, Caputo (2012) reforça que se constitui um requisito prévio para o projeto de qualquer obra, o conhecimento da formação

geológica local, estudo das rochas, solos e minerais que o compõem, bem como a influência da presença de água sobre ou sob a superfície da crosta. Para o referido autor, tais estudos são, de fato, indispensáveis para se alcançar a “boa engenharia”, isto é, aquela que garante a necessária condição de segurança e também de economia.

Contextualizando-se novamente a fundamentação da análise na área estudada, enfatizando referente ao colapso no solo de parte do bairro do São João e São José, deve-se ressaltar a classificação apresentada pela norma NBR 6122 (ABNT, 2010), na qual define solos colapsíveis como solos que apresentam brusca redução de volume quando submetidos a acréscimos de umidade, sob a ação de carga externa. A referida norma destaca que a suscetibilidade desse tipo de solo à presença de água normalmente está associada à ocorrência de encharcamento resultante de, por exemplo, vazamentos de tubulações de água, elevação do lençol freático, bem como à incidência de chuvas. Conforme já ressaltado, no ambiente investigado esta situação apresentada corresponde a uma área de planície em que, devido à inundação somada à alta pluviosidade da região, fez-se potencializar o risco de colapso. Por tratar-se de uma planície tecnogênica, as construções devem considerar essa camada de solo frágil, de forma que seja ultrapassada pela fundação.

Diante das descrições sobre os eventos de colapso no solo, destaca-se a importância de se considerar uma análise Multidisciplinar. Esse evento é um fenômeno essencialmente social, porque é causado pela sociedade (ocupações sobre a planície de inundação, aterramento da área com diversos materiais) e sua ocorrência afeta particularmente a sociedade (colapso no solo), devido à sua complexidade, o estudo e compreensão só pode ser realizado com a contribuição de diferentes áreas do conhecimento científico.

O desastre do bairro do São João Batista e São José ocorreu em decorrência de vários fatores técnicos como: o material utilizado para o aterramento do local; o peso próprio das construções, acrescidos dos carregamentos provenientes do uso; o fluxo de veículos pesados; a presença de uma depressão no solo original em frente ao ponto do colapso e a ausência de um estudo correspondente às características do solo que pudesse assegurar a decisão sobre o tipo de fundação adequada a ser utilizada. Por outro lado, fatores como a infraestrutura precária, a baixa renda da população e a falta de conhecimento sobre a vulnerabilidade causada pela construção de casas em um solo colapsível são problemas sociais que criam condições favoráveis para ocorrência desses eventos.

Considerações finais

A paisagem de risco no bairro do São João e São José apresenta um quadro instável que resultou em desastres ambientais, e isso requer, particularmente,

uma intervenção urbana emergencial por parte do poder público local. Nesse sentido, a análise multidisciplinar proposta neste artigo traz uma discussão que pode ser apropriada pela gestão municipal, no sentido de direcionar para essas áreas.

O estudo da paisagem e seu caráter multidisciplinar permitiu-nos desenvolver uma análise pontual do colapso no solo a partir de um enfoque metodológico associado entre Geografia Física e Engenharia Civil, de modo a subsidiar ações mitigadoras e preventivas de riscos em ambientes urbanos denominadas de áreas de planície tecnogênica. Trata-se de um estudo de relevante interesse social para populações vulneráveis atingidas por desastres naturais. Na região Amazônica, particularmente, a necessidade em desenvolver políticas públicas voltadas para a gestão de riscos e desastres se mostra como uma prioridade no plano de gestão municipal.

REFERÊNCIAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6122**. Projeto e execução de fundações. Rio de Janeiro, 2010.

BRASIL. Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. Serviço Geológico. **Ação Emergencial para Delimitação de Áreas em Alto e Muito Alto Risco a Enchentes e Movimentos de Massa**. Abaetetuba, PA, 2014. 20 p.

BRASIL. Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. Serviço Geológico. Monitoramento da instabilidade do terreno nos bairros do São João e São José (Abaetetuba-PA). **Relatório Técnico Emergencial N° 01/2023**. 8 p.

CAPUTO, H. P. **Mecânica dos Solos e suas aplicações, volume 1: fundamentos**. 6. ed. rev. e ampl. reimpr. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 272 p.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico**. 2010. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: fev. 2015.

PELOGGIA, A. U. G. A cidade, as vertentes e as várzeas: a transformação do relevo pela ação do homem no município de São Paulo. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 16, p. 24-31, 2005. Disponível em: www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47281. Acesso em: 20 out. 2016.

RIBEIRO, É. R. F. **Vulnerabilidade e percepção de risco na Planície Tecnogênica em Abaetetuba-PA**: subsídios ao planejamento urbano e a gestão ambiental. Dissertação (Mestrado em Geografia) – UFPA, Belém, 2017. 257 p.

SALGADO, J. C. P. **Técnicas e práticas construtivas para edificação**. 3. ed. rev. São Paulo: Érica, 2014. 320 p.

BRIGADEIRO AMAZÔNICO: chocolate e cupulate artesanais com biomassa de banana verde e castanha-do-brasil³¹

*Leticia Baraúna Pereira*³²

*Natasha Veruska dos Santos Nina*³³

Introdução

O chocolate é produzido a partir da fermentação e secagem de amêndoas de cacau (*Theobroma cacao*), sendo um alimento altamente energético, estimulante e sabor bem característico (ROHAN, 1964; DRUMMOND, 1998; COHEN *et al.*, 2003). Em alternativa, o cupulate, um produto análogo ao chocolate das sementes de cacau produzido a partir de amêndoas de cupuaçu. O cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) é um fruto amazônico com polpa muito valorizada, no entanto suas amêndoas são subprodutos (NAZARÉ *et al.*, 1990; COHEN *et al.*, 2003). Por outro lado, as amêndoas de castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H.B.K) têm elevado valor energético, são muito utilizadas em preparações, e ricas em proteínas de alto valor biológico e selênio, um antioxidante (SOUZA; MENEZES, 2004).

A utilização de alimentos funcionais em preparações é cada vez maior, tanto na indústria, como em produtos artesanais. A biomassa de banana verde é considerada um alimento funcional por possuir amido resistente relacionado a efeitos benéficos e vem sendo utilizada em muitas preparações (SALGADO *et al.*, 2005; ALENCAR *et al.*, 2014; GUTERRES *et al.*, 2019), sem alterar o sabor dos alimentos, aumentando muito o rendimento dos produtos, assim como a quantidade de fibras e proteínas (VALLE; CAMARGOS, 2003). Neste sentido, visando obter brigadeiros com amêndoas de frutos amazônicos com alto valor nutricional, o objetivo deste estudo foi elaborar brigadeiro amazônico a partir de chocolate e cupulate artesanais com biomassa de banana verde e castanha-do-brasil e avaliar a aceitabilidade.

31 IV COLÓQUIO INTERNACIONAL DA AMAZÔNIA – IPEASA 2023.

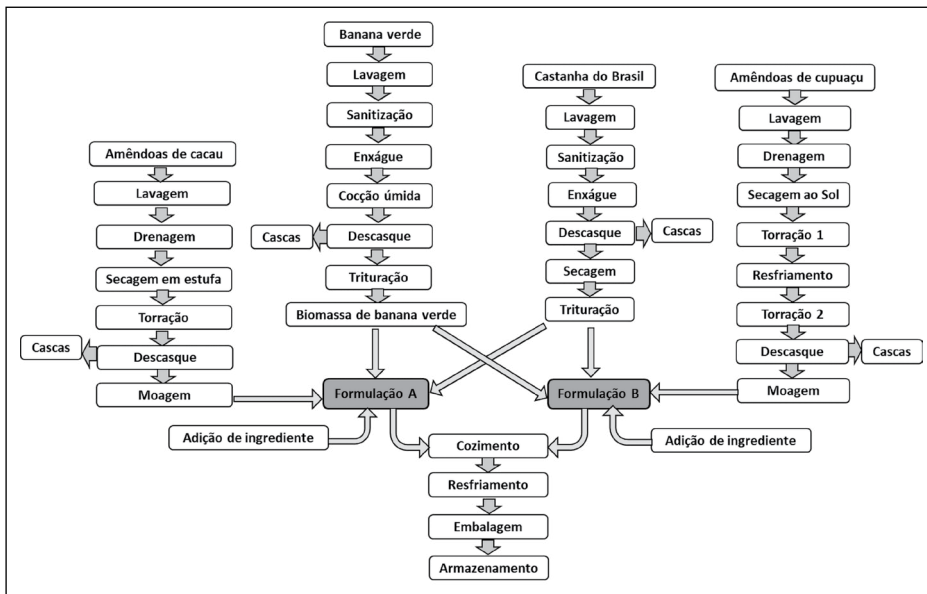
32 Tecnóloga em Alimentos – Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Campus Itacoatiara/AM, Brasil. E-mail: lbp.7@outlook.com

33 Bacharel em Engenharia Agrônômica, Pesquisadora no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, Campus Humaitá/AM, Brasil. E-mail: nina.natashavs@gmail.com

Material e métodos

Todos os ingredientes obtidos foram levados para o processamento no laboratório da Universidade Estadual do Amazonas-UEA, no Centro de Estudos Superiores de Itacoatiara-CESIT (Figura 1).

Figura 1- Fluxograma de produção de brigadeiros de chocolate artesanal (Formulação A) e cupulate artesanal (Formulação B), com adição de biomassa de banana verde e castanha-do-brasil



Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

As castanhas do Brasil e as bananas pacovã foram adquiridas em mercado da cidade de Itacoatiara (AM). As bananas verdes foram lavadas em água corrente higienizadas em solução de Hipoclorito de sódio a 2,5%, 200ppm/15 min (BRASIL, 2004; BRASIL, 2005) e enxaguadas com água potável. A cocção úmida foi realizada em panela de pressão a 120°C/20min., as bananas foram descascadas e trituradas em liquidificador para a obtenção da biomassa de banana verde.

As amêndoas de cacau, fermentadas, foram adquiridas em feira local da cidade de Itacoatiara. Para a obtenção do chocolate em pó artesanal foi iniciado o processamento e secagem em estufa por de 24horas/65°C, e torração em forno elétrico à 150°C/40min., de acordo com Queiroz (1999). As amêndoas foram descascadas ainda quentes, após a torração, seguida de moagem de acordo com EMBRAPA (2003). As amêndoas de cupuaçu, fermentadas,

foram obtidas em comunidades rurais na zona rural da cidade de Presidente Figueiredo (AM) na BR 174, 126 km. As amêndoas foram processadas e secas ao Sol por 24h. para a obtenção do cupulate em pó artesanal. Foi realizada a torração em forno elétrico com tempo total de 3h50, divididas em duas torrações: (205°C/2h30 e 280°C/1h20), resfriamento em temperatura ambiente por 20 min. Entre as torrações.

Foram elaboradas duas formulações de brigadeiros amazônicos a partir de chocolate (BRASIL, 2008; MEIRELLES, 2019) e cupulate artesanais com adição de biomassa de banana verde e castanha-do-brasil (Figura 1). As quantidades de ingredientes (Tabela 1), utilizadas nas formulações foram definidas através de testes preliminares.

Tabela 1 – Formulações de brigadeiros de chocolate artesanal (Formulação A) e cupulate artesanal (Formulação B), com adição de biomassa de banana verde e castanha-do-brasil

INGREDIENTES	Formulações de brigadeiros (g)	
	Formulação A	Formulação B
Chocolate em pó (g)	4	-
Cupulate em pó (g)	-	4
Biomassa de banana verde (g)	30	30
Castanha-do-brasil (g)	2	2
Leite condensado (g)	47	47
Creme de leite (g)	12	12
Açúcar mascavo (g)	2	2
Leite integral (g)	2,6	2,6
Baunilha (g)	0,2	0,2
Manteiga (g)	0,2	0,2
Total	100	100

A avaliação sensorial foi realizada no Centro de Estudos Superiores de Itaocatiara Universidade Estadual do Amazonas/CESIT. Participaram da pesquisa 30 provadores não treinados, sendo estudantes, professores e funcionários da UEA, de ambos os sexos. Os provadores assinaram o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), no qual ficaram cientes do que estava sendo pesquisado de acordo com Dutcosky (2011). Cada julgador recebeu as amostras (de aproximadamente 10g), acompanhados de um copo de água entre as amostras.

Os atributos avaliados no teste sensorial para teste de aceitação e perfil característico foram aparência, aroma, cor, sabor, textura (consistência) e impressão global, com valores da escala hedônica de 7 pontos, em ficha

Adaptada de Teixeira (2009) e Anzaldúa-Morales (1994), variando (1=desgostei muito, 2=desgostei, 3=desgostei ligeiramente, 4=indiferente, 5=gostei ligeiramente, 6=gostei, 7=gostei muito) de acordo com Instituto Adolfo Lutz (2009). O índice de Aceitabilidade foi calculado pelo (IA) das duas formulações conforme a fórmula indicada: $IA (\%) = A \times 100/B$, sendo: A = nota média obtida para o produto (X) e B = nota máxima dada ao produto (Y).

Para a avaliação de atitude de intenção de compra dos provadores para as duas formulações A e B. Para a intenção de compra foi utilizada a escala de 5 pontos (1=certamente não compraria até 5=certamente compraria), Para a análise estatística, os dados do teste sensorial foram analisados com auxílio do Software *Assistat* beta 2014, Versão 7.7 através da análise de variância (ANOVA), sendo que a comparação de média foi realizada pelo teste de média de *Tukey*, com nível de 5% de significância (SILVA; AZEVEDO, 2009).

Resultados e discussão

Na avaliação sensorial, o teste de teste de aceitação (Tabela 2) para duas formulações, não apresentou diferença significativa ao nível de 5% de probabilidade ($p < 0.05$) para os atributos avaliados. Todos os atributos tiveram a alta aceitabilidade com notas (entre 6=gostei a 7=gostei muito).

As notas atribuídas na análise sensorial (Tabela 1 e Figura 2) para as duas formulações para os atributos avaliados demonstram aceitação do produto (notas entre 6 e 7) de acordo com Teixeira, Meinert e Barbetta (1987). Estes resultados são semelhantes aos encontrados para brigadeiros de amêndoa de grão de bico e de soja, em Nascimento (2023) e a Leite (2012) ao avaliar chocolates de variedades de cacau resistentes à vassoura de bruxa, Medeiros (2006) ao avaliar substitutos do cacau.

Tabela 2 – Comparação das médias do teste de aceitação de brigadeiros de chocolate artesanal (Formulação A) e cupulate artesanal (Formulação B), com adição de biomassa de banana verde e castanha-do-brasil

ATRIBUTOS	Notas do perfil característico	
	Formulação A	Formulação B
Aparência	6,17 ^a ± 1,50	6,13 ^a ± 1,14
Aroma	6,60 ^a ± 1,04	6,33 ^a ± 1,09
Cor	6,07 ^a ± 1,05	6,13 ^a ± 1,14
Sabor	6,70 ^a ± 0,82	6,33 ^a ± 0,84
Textura (consistência)	6,47 ^a ± 0,77	6,30 ^a ± 0,84
Impressão global	6,60 ^a ± 0,65	6,33 ^a ± 0,84

Médias seguidas de letras iguais na linha não diferem entre si, pelo teste Tukey ($p \geq 0.05$).

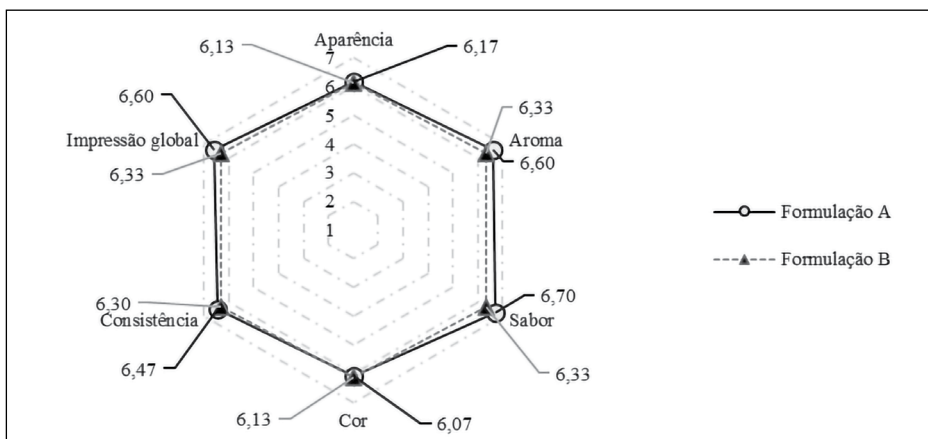
Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

O uso da biomassa de banana verde teve boa aceitação nas formulações por não altear o sabor, a aparência e a cor das formulações, sendo semelhantes ao brigadeiro tradicional. Este resultado é semelhante ao encontrado Alencar *et al.* (2014) em brigadeiro com biomassa de banana verde. O brigadeiro amazônico feito com chocolate artesanal pode ser substituído pelo cupulate artesanal pois tiveram características semelhantes para aparência, aroma, cor, sabor, textura, impressão Global. Claudy *et al.* (2014) só não encontraram diferenças significativas para aparência e cor, em brigadeiros com aveia e banana.

No perfil característico as duas formulações tiveram valores muito próximos para aparência, cor e consistência. Em relação ao aroma, impressão global e sabor a formulação A apresentou valores maiores em relação a formulação B. A formulação B com amêndoa de cupuaçu teve exatamente o mesmo valor na escala hedônica em Sampaio (2011) ao avaliar chocolate meio amargo de amêndoa de cupuaçu.

Alguns provadores relataram que o brigadeiro com amêndoas de cupuaçu (formulação B) teve uma semelhança com o sabor característico de café, onde os provadores não estão habituados com essa nova proposta de brigadeiro. Esta alteração do sabor pode ter sido causada pela elevação da temperatura no processo de torragem das amêndoas de cupuaçu, que foram utilizadas para que tornassem o produto marrom e com aroma característico de chocolate, a reação de *Maillard* (FRANCISQUINI *et al.*, 2007). Tanto a temperatura quanto tempo foram superiores à EMBRAPA (1990) e Aragão (1992).

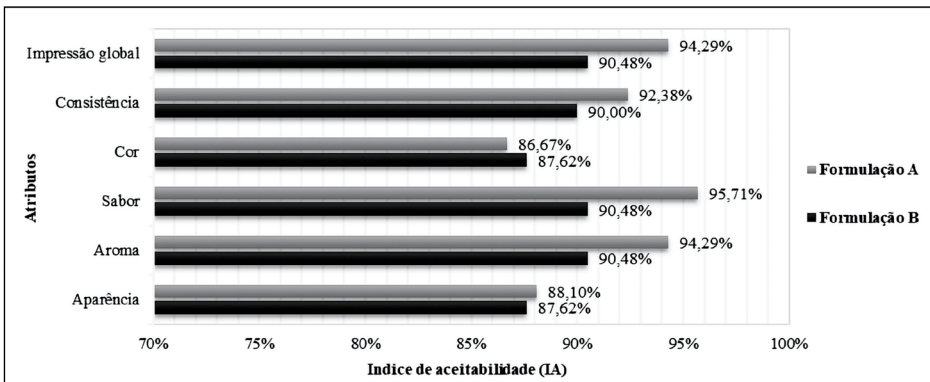
Figura 2 – Perfil característico de brigadeiros de chocolate artesanal (Formulação A) e cupulate artesanal (Formulação B), com adição de biomassa de banana verde e castanha-do-brasil



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

De acordo com Teixeira, Meinert e Barbetta (1987), para que um produto seja considerado como aceito pelas suas propriedades sensoriais, é necessário que obtenha um IA de no mínimo 70%. Todos os atributos avaliados tiveram IA superior à 70% para as duas formulações (Figura 3). Sendo os maiores valores para a formulação A, exceto a cor que teve maior IA para a formulação B.

Figura 3 – Índice de aceitabilidade de brigadeiros de chocolate artesanal (Formulação A) e cupulate artesanal (Formulação B), com adição de biomassa de banana verde e castanha-do-brasil

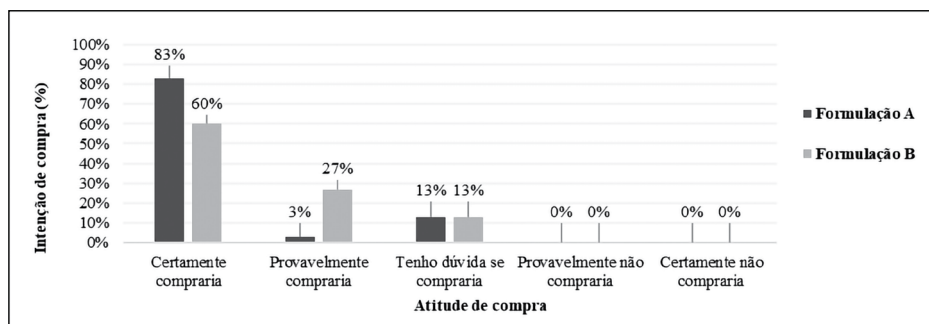


Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Os maiores Índices de aceitabilidade foram para os atributos sabor, aroma e impressão global. Este resultado é semelhante para as maiores aceitabilidades em Salvi (2018) ao avaliar sensorialmente chocolates tipo tradicional e diet. Isso mostra que a aceitabilidade para chocolates se baseia basicamente nestes três atributos, sendo os de maior relevância para o provador.

As duas formulações tiveram valores altos para intenção de compra de 87% (Figura 4), sendo que a formulação A teve maior valor para certamente compraria (84%) em comparação com a formulação B (60%). As duas formulações foram bem aceitas pelos provadores tendo potencial para comercialização. Estes resultados são superiores aos encontrados em Nascimento (2023) para brigadeiros de amêndoa, de grão de bico e de soja e a Leite (2012) ao avaliar chocolates de variedades de cacau, e a Gomes (2018), exceto para a formulação diet com redução de 25% do valor calórico que teve intenção de comprar de 93%.

Figura 4 – Intenção de compra de brigadeiros de chocolate artesanal (Formulação A) e cupulate artesanal (Formulação B), com adição de biomassa de banana verde e castanha-do-brasil



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A demanda por produtos funcionais vem aumentando com a consciência de uma vida mais saudável e ao utilizar ingredientes regionais artesanais em preparações, antes industrializadas. Paralelamente, a utilização da biomassa de banana verde nos brigadeiros amazônicos torna alimentos com propriedades funcionais pela considerável quantidade de amido resistente.

Conclusões

O brigadeiro amazônico elaborado a partir de chocolate e cupulate artesanais com biomassa de banana verde e castanha-do-brasil tiveram boa aceitação dos provadores, altos índices de aceitabilidade e intenção de compra, demonstrando que têm potencial para serem produzidos e comercializados, além de terem benefícios nutricionais, com alto valor nutricional.

Estes produtos, feitos de forma artesanal, são oportunidades de negócio para pequenos produtores, comunidades e populações tradicionais.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Luziane Oliveira *et al.* Desenvolvimento, aceitabilidade e valor nutricional de brigadeiro com biomassa de banana verde. **Revista Interdisciplinar**, v. 7, n. 4, p. 91-98, 2014.

ANZALDÚA-MORALES, A. **La evaluación sensorial de los alimentos en la teoría y la práctica**. Zaragoza: Acribia SA, 1994. 198 p.

ARAGÃO, Carlos Gomes. **Mudanças físicas e químicas da semente de cupuaçu (*Theobroma grandiflorum Schum*) durante o processo fermentativo**. 1992. 115 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Amazonas, INPA, Manaus, 1992.

BRASIL. **Instrução Normativa MAPA nº 57 de 12 de novembro de 2008**. Regulamento Técnico da Amêndoa de Cacau, definindo o seu padrão oficial de classificação, com os requisitos de identidade e qualidade, a amostragem, o modo de apresentação e a marcação ou rotulagem. Disponível em: <https://www.normasbrasil.com.br/norma/?id=76753>.

BRASIL. **RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004**. Regulamento Técnicas de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. ANVISA, 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html.

BRASIL. **RDC nº 218, de 29 de julho de 2005**. Regulamento Técnico de Procedimentos Higiénico-Sanitários para Manipulação de Alimentos e Bebidas Preparados com Vegetais. ANVISA, 2005. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/rdc0218_29_07_2005.html.

CLAUDY, Leticia *et al.* Brigadeiro adicionado de aveia e banana: caracterização físico-química e sensorial entre crianças. **Evidência-Ciência e Biotecnologia**, v. 14, n. 1, p. 35-46, 2014.

COHEN, Kelly de Oliveira *et al.* **Processamento Tecnológico das Amêndoas de Cacau e de Cupuaçu**. EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Documentos, n. 178. Dezembro de 2004. Belém, PA, 2003.

DRUMMOND, Maria Cristina de Moraes. **Relação entre o grau de torração do cacau (*Theobroma cacao* L), sua qualidade nutricional a atributos**

sensoriais. 1998. 127 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

DUTCOSKY, Silvia Deboni. **Análise sensorial de alimentos**. PUCPRes – Editora Universitária Champagnat, 2011.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Processamento das sementes de cupuaçu para obtenção de cupulate**. Belém, PA, 1990.

FASOLIN, Luiz Henrique *et al.* Biscoitos produzidos com farinha de banana: avaliações químicas, físicas e sensorial. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 27, n. 3, p. 524-529, 2007.

FRANCISQUINI, Júlia d’Almeida *et al.* Influência de diferentes agentes de corpo nas características reológicas e sensoriais de chocolates diet em sacarose e light em calorias. **Ciência Tecnologia Alimentos**, v. 3, n. 27, p. 614-623, jul. 2007.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Análise sensorial**. Capítulo VI, IAL, 2009. 279 p.

LEITE, Paula Bacelar. **Caracterização de chocolates provenientes de variedades de cacau *Theobroma cacao* L resistentes a vassoura de bruxa**. 2012. 170 f. Tese (Doutorado) – Curso de Ciência de Alimentos, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2012.

MEDEIROS, Magda Leite. **Estudo e aplicação de substitutos de cacau**. 2006. 99 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo (USP), Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2006.

MEIRELLES, Pedro von Mengden. O mais popular dos doces brasileiros: História crítica do brigadeiro. **Revista Aedos**, v. 11, n. 25, p. 330-354, 2019.

NASCIMENTO, Laura Coutinho. **Enriquecimento nutricional com fontes de proteína vegana no desenvolvimento de sobremesa do tipo brigadeiro**. 2023. 78 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Engenharia Química da Universidade Federal de Uberlândia, MG, 2023.

NAZARÉ, Raimunda de Fátima de; BARBOSA, Wilson Carvalho; VIÉGAS, Rosemary Moraes Ferreira. **Processamento das sementes de cupuaçu para**

obtenção de cupulate. Boletim de pesquisa. EMBRAPA, n. 108. Belém, PA, nov. 1990.

QUEIROZ, Marise Bonifácio. Estudo dos parâmetros de torração de amêndoas de cupuaçu. 1999. 109 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Engenharia de Alimentos, USP, Campinas, 1999.

ROHAN, Terence A. The precursors of chocolate aroma: a comparative study of fermented and unfermented cocoa beans. **Journal of Food Science**, v. 29, n. 4, p. 456-459, 1964.

SALGADO, Silvana Magalhães *et al.* Aspectos físico-químicos e fisiológicos do amido resistente. **Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos**, v. 23, n. 1, p. 109-122, jan/jun. 2005.

SALVI, Leticia de Freitas. **Avaliação sensorial e físico-química de chocolates tipos tradicionais e diet.** 2018. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Patos de Minas, MG, 2018.

SAMPAIO, Simone Cristina Sant’anna. **Chocolate Meio Amargo Produzido de Amêndoas de Cacau Fermentadas com Polpa de Cajá, Cupuaçu ou Graviola:** características físicoquímicas, reológicas e sensoriais. 2011. 93 f. Tese (Doutorado) – Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2011.

SILVA, F. A. S.; AZEVEDO, C. A. V. Principal Components Analysis in the Software Assistat-Statistical Attendance. *In*: WORLD CONGRESS ON COMPUTERS IN AGRICULTURE, 7., Reno-NV-USA: American Society of Agricultural and Biological Engineers, 2009.

SOUZA, Maria Luzenira de; MENEZES, Hilary Castle de. Processamentos de amêndoa e torta de castanha do Brasil e farinha de mandioca: parâmetros de qualidade. **Revista Ciências e Tecnologia de Alimentos**, Capinas, SP, v. 24, n. 1, p. 120-128, 2004.

TEIXEIRA, E.; MEINERT, E.; BARBETA, P. A. **Análise Sensorial de alimentos.** Florianópolis, SC: UFSC, 1987. 180 p.

TEIXEIRA, Lílian Viana. Análise sensorial na indústria de alimentos. **Rev. Inst. Latic. “Cândido Tostes”**, v. 64, n. 366, p. 12-21, jan./fev. 2009.

COLONIALIDADES, DECOLONIALIDADE E RESISTÊNCIA DOS POVOS INDÍGENAS DA PAN-AMAZÔNIA: Povo Munduruku (BR) e Povo Siona (CO)

Marcia Eloisa Lasmar Bieri³⁴

Introdução

Esse artigo tem como objetivo compreender na atualidade a utilização do discurso oficial das políticas públicas de desenvolvimento e as consequências da falta de integração dessas políticas com a sociedade e com o ambiente num momento em que intensas discussões são travadas em âmbito local, regional, nacional e internacional, e que colocam sob concreta ameaça não somente os direitos territoriais dos povos indígenas reafirmados pelas constituições federais brasileira e colombiana e as convenções internacionais, como também o meio ambiente e a luta pela sobrevivência e a resistência desses povos, tanto no Brasil quanto na Colômbia.

Breve comentário sobre os impactos antropogênicos em ecossistemas e terras indígenas na Pan-Amazônia

A pesquisa foi realizada no Brasil e na Colômbia, países que compõem a Pan-Amazônia, em regiões que possuem florestas que correspondem a milhões de árvores que são responsáveis por absorver dióxido de carbono, um gás de efeito estufa, e produzir oxigênio em quantidades significativas. Além disso, é um ecossistema completo que abriga milhares de espécies, algumas das quais ainda nem foram pesquisadas. Desse modo, o ato de cortar até minimamente uma pequena porção dessa floresta tropical pode ter efeitos catastróficos no planeta.

Na história recente dos povos indígenas houve importantes avanços no reconhecimento dos direitos tanto na Colômbia, onde a Constituição Política de 1991, no seu artigo 7º, reconhece o país como multicultural e pluriétnico,

quanto no Brasil, cuja Constituição Federal de 1988, e principalmente seu artigo 231, trata sobre o direito originário dos povos indígenas, com o processo de demarcação de áreas disciplinado pelo Decreto nº 1.775/96.

Desse modo, o povo Munduruku da região do Alto Rio Tapajós no oeste do Estado do Para tem suas terras demarcadas desde 2001 e homologadas em fevereiro de 2004, numa trajetória que durou 10 anos, iniciada na organização do povo Munduruku através do Conselho Indígena Munduruku CIMAT, Associação indígena PUSURU e a FUNAI em julho de 1994. E o povo Siona ou *Zion Bain* do Rio Putumayo na Colômbia tem suas terras demarcadas desde 1973 pelo Instituto Nacional de Colonização de la Reforma Agraria (INCORA), as quais compreendem uma área de cinco mil hectares: a Reserva Indígena do Povo Siona.

Nessas regiões, existe o risco iminente da construção de obras de infraestrutura de porte grande que afetam ou afetarão territórios indígenas, muitas vezes sem consultas prévias, numa complexa e traumática relação entre o Estado e os povos indígenas, sob um discurso colonialista de desenvolvimento.

E, ainda, há os sérios impactos ambientais ocasionados pela desenfredda exploração ilegal de garimpos, madeira, portos graneleiros, ferrovias, exploração de petróleo e gás, narco guerrilha, e conflitos armados em suas terras.

É mister acrescentar que no pano de fundo dessas discussões sempre está presente o interesse da reprodução do capital e a apropriação dos bens regionais pela iniciativa privada, descartando os interesses e necessidades dos atores locais e a capacidade endógena de um desenvolvimento comprometido com o equilíbrio socioambiental, onde se possa ter equidade com as questões territoriais econômicas, sociais e ambientais.

No geral, as teorias que tratam do tema Desenvolvimento Regional convergem para a concepção de desenvolvimento econômico, por meio do crescimento da atividade produtiva via industrialização, da necessidade de planejamento estatal e da concessão de estímulos à atividade produtiva.

No Brasil destaca-se a heterogeneidade regional como marcante e persistente ao longo de décadas. As disparidades regionais ficam evidentes nas análises dos produtos Internos Brutos (PIBs) *per capita* regionais. Assim, os números da desigualdade social no Brasil são alarmantes. Segundo a pesquisa realizada pelo Observatório do Terceiro Setor em 2018 sobre a desigualdade mundial, mostra que 1% da população detém quase 30% da renda do país. Outros dados da pesquisa apontam que os 5% mais ricos da população recebem por mês o mesmo que os demais 95% juntos.

Deste modo, é interessante questionar: o que move a economia é a lógica do mercado livre sem limites, mesmo com o esgotamento de recursos planetários, indispensáveis à vida? Como uma das possibilidades tem-se uma economia que, ao gerar mais e mais bens e serviços, acaba promovendo

exclusão social, miséria, genocídios, fome, e a destruição da integridade dos sistemas ecológicos indispensáveis para todas as formas de vida.

Entretanto, as políticas públicas de desenvolvimento pensadas pelo governo normalmente são realizadas na modalidade de parcerias público-privadas com empresas e grupos de empresas de capital internacional. Via de regra, essas empresas estão mais interessadas no lucro do que na preservação do ambiente. Esses empreendimentos vêm destruindo quantidades crescentes da Amazônia com aval do Estado, através das parcerias para a implantação de obras de infraestrutura como usinas hidrelétricas, portos e exploração de petróleo e gás, mineração dentre outros, devido à incrível quantidade de recursos que esses aglomerados econômicos podem fornecer.

Essas ações são completamente incompatíveis e “desintegradas”, parafraseando Coelho (2005), com os recursos naturais e com parâmetros de sustentabilidade contidos nos tratados internacionais sobre as mudanças climáticas e a biodiversidade – assinados desde a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Rio-92, considerando-se que essa conferência é um marco reflexivo para uma economia ambientalmente menos danosa – e contidos na Agenda 21, que se constitui num extenso plano de ações para a sustentabilidade.

Do ponto de vista da resistência e resiliência dos povos indígenas é preciso reconhecer a sua participação – necessária e importante –, bem como o seu direito de acesso à informação baseado nos preceitos da Convenção 169, da Organização Internacional do Trabalho – OIT, que apresenta importantes avanços no reconhecimento dos direitos indígenas coletivos e a oportunidade de envolvê-los na tomada de decisão, para que seja estabelecida uma relação mais equitativa entre governo e sociedade, em um real processo de mútua cooperação na busca por uma integridade ambiental e social.

De todo modo, a participação do governo através das políticas públicas de desenvolvimento não está sendo exercida visando ao bem-estar social, pelo contrário, a presença do Estado está relacionada ao atendimento dos interesses de determinados segmentos. Isso ocasiona situações de conflito devido a essa atuação governamental que ignora os direitos dos povos indígenas assegurados nas cartas constitucionais brasileira e colombiana.

Nessa perspectiva, cabe definir o que se entende por política pública de desenvolvimento, e nesse caso específico, por políticas públicas de desenvolvimento sustentável, por se tratar de Amazônia e de povos indígenas.

As políticas públicas devem refletir a vontade coletiva dos cidadãos, pelo menos nos governos democráticos. Para Simonian (2005, p. 17), nessa relação entre Estado e os interesses da população, “[...] também se incluiu a perspectiva das populações tradicionais, que em muito se volta para o uso conservacionista da biodiversidade”. No entanto, observa-se as relações utilitaristas

pautadas na apropriação dos bens naturais e relações de poder que permeiam a apropriação dos bens ambientais.

As relações de colonialidades estão muito presentes nas subjetividades das relações econômicas nos países pan-amazônicos, nesse caso Brasil e Colômbia. Dessa forma, vinculados principalmente, por meio da racionalidade ocidental que nega os saberes tradicionais e os modos de ser dos povos originários.

Colonialidades e a descolonização epistemológica na América Latina

Considerando-se a estratégia geopolítica de integração desenvolvida nos países da Pan-Amazônia, existe um vasto leque de possibilidades a partir do modelo capitalista consolidado em cada região. Processos de expansão territorial foram e continuam sendo nodais para a lógica capitalista. Se no colonialismo histórico a rapina dos recursos naturais legitimava-se pela força e supremacia político-militar do Estado colonizador, no contexto atual outros mecanismos de poder garantem a continuidade da expropriação.

Para elucidar esse processo, formula-se a noção de colonialidade na apropriação da natureza, entendida como resultado da construção, no interior da modernidade, de formas econômico-instrumentais de se pensar e explorar o meio ambiente. Para esclarecer os desdobramentos sociopolíticos desse processo, Quijano (1997) denominou o conceito de colonialidade como algo que transcende as particularidades do colonialismo histórico e que não desaparece com a independência ou descolonização.

De acordo com Assis (2014), essa formulação utilizada por Quijano (1997) é uma tentativa de explicar a modernidade como um processo intrinsecamente vinculado à experiência colonial. Essa distinção entre colonialidade e colonialismo, segundo Assis (2014), permite, explicar a continuidade das formas coloniais de dominação, mesmo após o fim das administrações coloniais, além de demonstrar que essas estruturas de poder e subordinação passaram a ser reproduzidas pelos mecanismos do sistema-mundo capitalista colonial-moderno. Dessa maneira, de acordo com Castro-Gomez e Gofroguel (2007), a noção de colonialidade atrela o processo de colonização das Américas à constituição da economia-mundo capitalista, concebendo ambos como partes integrantes de um mesmo processo histórico iniciado no século XVI.

Nessa perspectiva, autores como Castro-Gómez (2005) e Quijano (2005) denominam essa possibilidade de relação como movimento de modernidade-colonialidade, cuja pretensão é desvelar a face oculta da modernização, a saber, a violência da conquista e da colonização, bem como seus traços de permanência no tempo e no espaço. Soma-se a isto, mais recentemente,

a inclusão de uma terceira ponta, a conformar, agora, uma tríade: a decolonialidade ou descolonialidade, isto é, a atenção às inúmeras resistências e subversões que se dão a partir das fissuras no projeto moderno, explicitando sua impossibilidade de explicar e, muito menos, de normatizar o mundo.

Para Miglievich-Ribeiro e Romera (2018), os autores contemporâneos que são representantes da perspectiva da modernidade-colonialidade-descolonialidade na América Latina, são Enrique Dussel (Argentina/México), Aníbal Quijano (Peru), Santiago Castro-Gómez (Colômbia), Walter Mignolo (Argentina/ Estados Unidos da América – EUA). Esses autores mantêm o diálogo com as formulações da crítica pós-colonial, nascida a partir da segunda metade do século XX, no processo de libertação das colônias em África e em Ásia.

E, ainda, o sociólogo português Boaventura de Sousa que soma no debate na análise,

[...] do lado do “colonizador”, as hierarquias que elegeram uma Europa (a anglo-saxã e germânica) superior a todas as demais, até os dias de hoje, de modo a silenciar, até mesmo a participação dos povos ibéricos e miscigenados na criação da modernidade [...] (MIGLIEVICH-RIBEIRO; ROMERA, 2018).

O eurocentrismo se impõe como a única compreensão legítima do mundo, descartando a existência e a viabilidade de outros saberes, cosmologias e racionalidades epistêmicas, assim como outros conhecimentos que não sejam da mesma matriz androcêntrica, branca e setentrional.

Na abordagem sobre o colonialismo do saber na América Latina, Miglievich-Ribeiro e Romera (2018) trazem à tona o relato clássico de Darcy Ribeiro, de 1987.

Darcy Ribeiro escreveu um texto com a pretensão de reescrever a história, num prefácio redigido de 1978 à quarta edição venezuelana de seu livro *O Processo Civilizatório*, onde ele confessa seu temor ao submeter pela primeira vez à publicação um trabalho de tal envergadura. Desse modo, iniciou uma revisão das teorias da evolução sociocultural, a fim de desconstruir o modo como a razão ocidental se formulou nas Américas a partir das conquistas, e incluir devidamente as sociedades latino-americanas na história humana; e isso em perspectiva autônoma, e não estritamente vinculada à concepção do pensamento teórico europeu.

Para Darcy, o que nos faltava era uma teoria geral, uma decolonização do pensamento

[...] cuja luz nos tornasse explicáveis em nossos próprios termos alicerçada em nossas experiências na história, pois, teorizações oriundas de outros contextos eram todas elas eurocêntricas demais e, por isso mesmo,

impotentes para nos fazer inteligíveis; constatando obviamente que, não possuindo o mesmo passado, nosso presente também não se coaduna com o deles, e assim, nem nosso futuro um futuro comum (RIBEIRO, 1995, p. 13).

Para Ribeiro (1983), a América Latina constitui-se como uma civilização antiga, assim como também são antigas as culturas ibéricas das quais os latino-americanos são herdeiros, em plena simbiose da formação étnica com os povos africanos aqui chegados como mão de obra escrava. O “povo novo” nascido desta mistura ainda seria posto, pela fricção interétnica, em contato com as levas de imigrantes aportados no continente advindos de distintas origens.

No livro *As Américas e a Civilização* (1970), esta concepção teórica constitui a gênese para a causa das desigualdades no desenvolvimento dos povos latino-americanos, cuja resposta, segundo Ribeiro, está na formação do povo a partir da elaboração das tipologias étnico-nacionais de povos extraeuropeus, que serviram de fundamento a praticamente todos os textos escritos no período de exílio, objetivando o estudo e apontando soluções para que esses países escapem de um dos piores dilemas das Américas, que é a condição de subdesenvolvimento, bem como tenham o conhecimento das diversas formações socioculturais na América Latina.

Tais tipologias étnico-nacionais engloba populações muito diferenciadas que são assim nomeadas: os Povos-Testemunhos (remanescentes dos impérios da era Pré-Colombiana, como os do México e do Peru), os Povos-Novos (resultantes da mistura cultural entre colonizador europeu, nativos e escravos, no caso Brasil e Chile), os Povos-Transplantados (reproduzem as estruturas cultural e racial da metrópole, a exemplo dos Estados Unidos e Canadá) e os Povos-Emergentes. Desse modo, Darcy Ribeiro operou incomum esforço epistêmico de Configurações Histórico culturais, não se deixando guiar pelos padrões exógenos ditados pela modernidade e traçando, assim, uma crítica descolonizadora das ciências sociais latino-americanas.

Por sua vez, Santos (2002) tem como foco discutir a contemporaneidade a partir de um ponto de vista que procura apresentar uma necessidade de construção de novos paradigmas científicos a fim de explicar a relação entre o local e o global, sob uma perspectiva multiculturalista emancipatória. Assim, discute a globalização focando seus dois aspectos, os quais ele chama de “hegemônico” e “contra-hegemônico”.

Para Martins (2012), o primeiro apresenta-se na modalidade de capital global que procura estabelecer os princípios de mercado e do acúmulo de riqueza por alguns países hegemônistas; e o segundo aspecto se refere a modos diversos de contraposição a este modelo atual de relação de produção,

associando experiências locais articuladas numa rede global e configurando-se numa alternativa ao modelo vigente.

Neocolonialismo da expansão do capitalismo e mecanismos de desterritorialidades: as Políticas de Integração – IIRSA na Pan-Amazônia

A lógica da grande exploração de recursos naturais na Amazônia e suas repercussões e impactos socioambientais está relacionada as tendências econômicas que se manifestam nos principais países latino-americanos (Brasil, Argentina, Colômbia e Chile) e que se intensificaram neste final de década, principalmente baseado na economia neoextrativista estabelecida é que determina uma intensiva e crescente espoliação da natureza. De todo modo, historicamente, os países do hemisfério Norte, desde a colonização, sempre exploraram de modo predatório a natureza dos países do Sul, por meio de políticas econômicas agressivas ao meio ambiente.

Atualmente, a base desta dinâmica nova de expansão do capital, assim como o montante de valores de uso produzidos, destina-se ao mercado internacional, reestabelecendo um padrão de reprodução do modelo colonialista primário-exportador. Os desdobramentos formam o chamado “efeito derrame”, que, segundo Gudynas (2018), referem-se às repercussões que não são identificadas em níveis locais, ou seja, são efeitos que estão além da contaminação, do desmatamento e das relações assimétricas de trabalho, geralmente reconhecidos nos projetos de exploração mineral, e repercutem sua dinâmica social, ambiental e econômica.

Os “efeitos derrames” impõem ainda mudanças flexibilizadoras nas normas e procedimentos ambientais e sociais, com a crescente fragilização das populações locais e degradação ambiental. Neste contexto dois aspectos são importantes de destacar: o papel das obras de infraestrutura e da extração mineral amazônica na atual lógica de desenvolvimento brasileiro, com elevada degradação ambiental produzida pelas formas de exploração neoextrativista mineral, o que estabelece um degradante quadro de espoliação da natureza a serviço dos interesses do capital transnacional.

O fato de a Amazônia cumprir o papel de repositório de valores de uso primários ao grande capital configura uma situação que neste vasto território, economicamente, possibilita um duplo papel: por um lado, garante uma grande massa de valores exportáveis e que favorece o mercado externo e as economias nacionais, entretanto, os baixos custos de produção primária possibilitam ganhos às transnacionais dos setores que atuam na região, seja pela qualidade do produto, seja pela enorme transferência de rendas extraordinárias

advindas das minas e, principalmente, porque a logística, quase toda ela, é provida pelo Estado ao longo das últimas seis décadas.

O desmatamento e a perda da biodiversidade na Amazônia acompanham os processos de exploração econômica os mais diversos. Grandes obras de infraestrutura, exploração mineral, exploração de petróleo e gás, pecuária extensiva, exploração de madeira, agronegócio dentre outros representam importantes vetores de destruição das florestas. Para exemplificar o demonstrativo do desmatamento anual do Brasil por estado amazônico, os estados do Pará e do Mato Grosso foram os que mais desmataram entre os anos 2000-2010, somando 130 mil km² de florestas derrubadas no período (de todos os estados foram quase 183 mil km²). A área desmatada desses dois estados é maior do que o somatório dos territórios de diversos estados brasileiros.

Portanto, nessas relações de exploração, a natureza sempre foi a derrotada; segundo Dias (2019), a natureza perde quando os recursos naturais são extraídos de modo abusivo, e quando recebe os resíduos que a sociedade de consumo produz em grande quantidade. Florestas são transformadas em cinzas para dar lugar a monoculturas, extração mineral, petroleira, construção de reservatórios para hidrelétricas, abertura de estradas para escoar a produção para os grandes mercados e pecuária.

Esse modo novo de colonialismo ocorre ainda na Amazônia contemporânea no âmago das relações sociais, econômicas e nas políticas de dominação que Boaventura de Souza Santos em artigo publicado na revista *Sul 21* em dois de abril de 2018 (www.sul21.com.br), define como modalidade de colonialismo insidiosa e ardilosa. Com base nesses pressupostos, compreende-se a inserção de novos territórios nos circuitos de acumulação do capital como expressão de uma das lógicas da colonialidade.

Para isso, a ideia é de que há uma colonialidade na apropriação da natureza, entendida tanto como resultado da construção no interior das modernas modalidades de economia e de pensar em explorar o meio ambiente, quanto como expressão de processos concretos de expropriação territorial que sustentam a lógica prevalecente da acumulação capitalista e mantém em funcionamento o sistema-mundo colonial-moderno.

Diante da realidade dos conflitos socioambientais em torno de megaprojetos neocoloniais na Pan-Amazônia, cabe uma análise multissituada realizada em dois contextos espacialmente diferentes, mas que apresentam situações de semelhança tanto com relação a exploração dos recursos naturais em suas TI, assim como a resistência e a luta dos povos indígenas pela preservação dessas terras que geram formas de conflitos com os diversos atores nos diferentes contextos.

No caso da Colômbia, a construção da hidrovia Putumayo, a exploração de petróleo e gás em Putumayo na terra indígena do povo Siona. E no Brasil em relação à construção de usinas hidrelétricas nos rios Tapajós e Teles Pires

(entre outros) e a exploração mineral em TI. A considerar-se que nessas regiões as populações tradicionais e os povos indígenas são invisibilizadas pelo Estado nos planejamentos governamentais empreendedores, que consideram essas áreas como vazios demográficos ou áreas desabitadas.

Entretanto, se a região Amazônica detém a maior floresta tropical do planeta, com o maior estoque de recursos estratégicos do século XXI, os países que compõem a Pan-Amazônia deveriam ser responsáveis por políticas mais rígidas objetivando reduzir as perdas do bioma Amazônico, para mostrar, no âmbito internacional, a sua responsabilidade frente às futuras gerações.

Ao contrário, existe o grande interesse de empresas de capital internacional em investir na Amazônia, e não somente nos projetos de infraestrutura de integração planejados por meio de políticas públicas do Estado (ALMEIDA; MARIN, 2017). Também, nas múltiplas possibilidades de outros investimentos, entre eles a exploração de madeira e de recursos minerais como o petróleo e mineração; exatamente como ocorre hoje no Xingu, após a construção da UHE Belo Monte, com a possibilidade da instalação da mineração Belo Sun, na volta Grande do rio Xingu.

A decomposição dos espaços com o avanço da fronteira capitalista

Do ponto de vista da legislação, para Simonian (2001), apesar de os povos indígenas terem seus direitos respaldados na Constituição Federal (BRASIL, 1988), dificilmente irá se realizar as suas expectativas com relação à exploração de seus recursos naturais de formas sustentáveis, reconhecidos pelo Estado e respeitados pela sociedade. Na prática, revela Simonian (2001), que em face das pressões e interesses diversos, muitas populações indígenas da Amazônia têm se envolvido em processos destrutivos, devidos ainda ao empobrecimento acentuado e crescente das populações indígenas e caboclas.

De fato, esclarecem Léna e Oliveira (1991) e Castro (2001), a luta pela apropriação do território na Amazônia mobiliza atores diversos que incluem o Estado, forças armadas, empresas públicas e privadas, garimpeiros, posseiros, madeireiros, grileiros, fazendeiros, sem-terra, índios, guerrilheiros, camponeses e outros, numa tal situação que tem elevado os conflitos sociais nos últimos anos no interior da Amazônia e vem mobilizando identidades e etnias.

Para Léna e Oliveira (1991), as populações tradicionais que não se integrem nestas novas dinâmicas econômicas para a região serão consideradas como um “empecilho” ao desenvolvimento e o espaço Amazônico tem sido historicamente visto pelo viés econômico, citado por muitos autores como a última fronteira a ser explorada. A confirmar-se esse pensamento, Hurtienes (1994) esclarece que a região Amazônica tem sido pensada de fato como a

última fronteira do capitalismo mundial, portanto, transformando suas riquezas naturais em *commodities* para atender o mercado internacional.

Porém, do ponto de vista global, com base nas análises de Léna e Oliveira (1991), de Simonian (1997) e de Souza (2002), a exploração da madeira, de ouro e do petróleo poderá ter um papel ainda mais importante, devido ao rápido esgotamento destes recursos em outras regiões produtoras do mundo, a exemplo do Sudeste Asiático e da África, e à grande demanda, principalmente do ouro, para a área de tecnologia.

Por sua vez, e de acordo com Moutinho e Rodrigues (2003), as obras de infraestrutura de integração, invariavelmente, resultaram na ocupação desordenada da paisagem, ocasionando um alto custo ambiental para os povos indígenas imitigáveis pois são irreversíveis e ocasionam prejuízos tanto ao patrimônio material como imaterial.

No Brasil aos índios é assegurado o direito de uso da terra na Constituição Federal. O art. 231 garante às populações indígenas os direitos originários sobre suas terras ocupadas tradicionalmente, e incumbe à União demarcá-las, protegê-las e fazer respeitar seus bens (SANTILLI, 1999). Conforme dito, reconhecer aos índios o direito do uso da terra obrigará o Estado a preservá-las frente a terceiros interessados.

No caso do povo Munduruku, que mantém contato com a civilização não índia desde o século XVII, e citando Murphy (1960), historicamente este contato modificou e tem modificado ao longo do tempo o modo de vida e de organização deste povo. Consequentemente e de acordo com Santilli (1999), tal contato influenciou estes índios, tornando-os vulneráveis a novas necessidades, que já não podem ser supridas por meio da economia tradicional.

As invasões de TI por frentes de garimpo, madeireiras, agrícolas, grileiros, fazendeiros e outros, confrontam-se com a crônica falta de recursos da FUNAI para o atendimento aos índios. Nesta direção, estes agentes têm acesso facilitado para a exploração dos recursos, e em troca os índios recebem praticamente nada. Como já citado, esta vulnerabilidade do território e a falta de esclarecimento dos índios quanto às questões ambientais são consequências da precariedade do atendimento feito pelo Governo.

Percebe-se, ainda, que estes fatores têm contribuído para que muitas etnias, e não somente no Brasil, mas também na Colômbia, como será visto no caso das populações indígenas de Putumayo, especificamente do povo Siona, passem por situação semelhante com relação à exploração dos recursos naturais e expulsão de seus territórios tradicionais. Essas populações, por não contarem com nenhuma alternativa de desenvolvimento sustentável de exploração de seus recursos, buscam outras formas de dependência. De fato, na Mundurukânia, muitos índios sobrevivem do trabalho nos garimpos de propriedade dos próprios índios ou de outros garimpeiros.

Entendendo o caso da UHE Teles Pires

Os impactos destrutivos nos sítios arqueológicos têm crescido consideravelmente no Brasil, principalmente, em decorrência da implantação dos projetos de infraestrutura que ocasionam severos impactos no patrimônio arqueológico em territórios de populações indígenas e tradicionais. Essas populações tradicionais são os agentes principais da conservação ambiental e de seus territórios, que só poderão continuar existindo enquanto forem por elas habitados.

Como já apontado, no caso da UHE Teles Pires houve a violação do patrimônio arqueológico, que no Brasil possui uma legislação específica com base na Lei Federal nº 3.924/1961, artigos 2º e 3º. De modo detalhado, o artigo 2º estabelece:

Consideram-se monumentos arqueológicos ou pré-históricos os sítios identificados como cemitérios, sepulturas ou locais de pouso prolongado ou de aldeamento “estações” e “cerâmicos” nos quais se encontram vestígios humanos de interesse arqueológico ou paleontográfico (BRASIL, 1961).

No artigo 3º da Lei do Patrimônio Arqueológico fica estabelecido o seguinte:

São proibidos em todo o território nacional o aproveitamento econômico, a destruição ou mutilação, para qualquer fim, das jazidas arqueológicas ou pré-históricas conhecidas como sambaquis, casqueiras, concheiras, birbi-queiras ou sernabis, e bem assim os sítios, inscrições e objetos enumerados nas alíneas b,c e d do artigo anterior, antes de serem devidamente pesquisados, respeitando as concessões anteriores e não caducas (BRASIL, 1961).

Entretanto, o processo como o Governo Federal conduziu a instalação da UHE Teles Pires ocorreu cheio de irregularidades do início ao fim.

A sua parceria com as empresas e as prefeituras foi desastrosa e desrespeitosa, em especial a prefeitura de Jacareacanga, para a construção da usina. A proposta da entrada de pesquisadores ligados à UHE Teles Pires para fazer o estudo da área não foi aceita pelos indígenas Munduruku desde o início, mas todo o processo ocorreu sem que houvesse uma consulta prévia a eles, em desacordo com a legislação vigente, especialmente a Convenção nº 169 da OIT.

No caso dessa usina, o estudo para proteção do patrimônio arqueológico estava condicionado à assinatura do Termo de Compromisso pelo IPHAN e pela Central Hidrelétrica Teles Pires. As pesquisas para o reconhecimento e o mapeamento etnoarqueológico deveriam, segundo Pugliese e Valle (2015),

acontecer mediante a colaboração das populações dos territórios afetados, que são os Munduruku, os Apiaká e os Kayabi, na modalidade de cartografias partilhadas (CARDOSO, 2013) ou como foi realizada na comunidade Pimental, no médio Tapajós, conforme relatam Marin e Almeida (2017).

No decorrer do processo, após várias reuniões internas das lideranças Munduruku, com a participação de muitas ONG, e vendo os acontecimentos recentes do Xingu, com os problemas causados pela implantação da usina de Belo Monte, e as barragens no rio Madeira (Santo Antônio e Jirau), o povo Munduruku decidiu se posicionar de modo contrário ao estudo, já com uma visão pessimista de futuro com relação aos resultados desse processo.

Na arena política, a posição dos Munduruku ocasionou um impasse perante o governo, que é movido por interesses enormes, principalmente econômicos. Desta maneira e dentro do contexto político, as regras do jogo são os conflitos de interesses e tendências.

Assim, o governo reformulou os critérios e “optou” pela dispensa do Componente Etnoarqueológico Munduruku, o que, para Becker (2010), significou uma clara demonstração da macrofísica do poder por parte do Estado, que domina o processo em escala global. Entretanto, a ortodoxia da economia neoclássica é reducionista, e o questionamento principal que se faz é sobre os custos desse equilíbrio do ponto de vista da saturação e destruição dos recursos naturais.

A conjuntura política se modificou e foram considerados os critérios novos pelos quais, a partir da negativa de participação na pesquisa colaborativa de alguns dos povos afetados o trabalho todo seria inviabilizado. Essa atitude traria como consequência a dispensa do Componente Etnoarqueológico, esse que seria um documento essencial no processo, pois obrigaria a proteção dos sítios tradicionais mencionados, desde sempre, na cultura oral e na cosmologia Munduruku.

Entretanto, a “face oculta” dessa questão é que esses locais não foram “oficialmente reconhecidos” devido à negativa do povo Munduruku, o que impossibilitou qualquer tipo de mitigação ou de compensação com relação aos grandes impactos e transformações ocasionadas no seu território após a construção da UHE Teles Pires. Percebe-se desse modo o quanto são complexas e imprevisíveis as ações do Estado junto aos povos indígenas, isso desde o período da colonização, para dar legitimidade a suas ações, numa demonstração de força.

Um outro aspecto relevante a ser destacado foi a “militarização” do Tapajós na época da elaboração do EIA da UHE Teles Pires, que contou com a participação de agentes da Força Nacional e com o apoio da Prefeitura de Jacareacanga, para garantir a segurança dos “pesquisadores” na elaboração dos documentos. A Força Nacional utilizou, inclusive, helicópteros, e segundo os

indígenas e os moradores de Jacareacanga (informações colhidas no trabalho de campo), muitos agentes circularam naquele município (BIERI, 2016). Isso ocorreu a partir da negativa dos índios à entrada de pesquisadores na área, ficando clara a demonstração de autoritarismo.

A Eletrobras foi quem coordenou a realização de todos os estudos para a obtenção da licença ambiental prévia da UHE Teles Pires. Desse modo, os técnicos teriam que percorrer as áreas que seriam afetadas pelo empreendimento. Entretanto, os Munduruku, que não foram consultados sobre as obras, impediram a entrada desses pesquisadores na terra indígena, numa operação chamada pelo Ministério Público Federal de *Operação Tapajós*. Entretanto, desde junho de 2011, quando foi entregue um dos primeiros trabalhos de abordagem etnocultural e antropológica dos impactos da UHE Teles Pires, a FUNAI solicitou a complementação do componente indígena.

Em outubro de 2011, realizou-se uma reunião na aldeia Kururuzinho, local onde finalizou a expedição de pesquisa, cujo objetivo era a apresentação do que foi solicitado pela FUNAI. Mas, os indígenas Kayabi, insatisfeitos, prenderam na aldeia todos os pesquisadores membros da expedição, inclusive os funcionários da Fundação. De todo modo e conforme Monteiro (2013), posteriormente, para que a Eletronorte realizasse audiências públicas nas cidades de Paranaíta, Alta Floresta e Jacareacanga, devido aos acontecimentos da aldeia Kururuzinho, o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República enviou um ofício, no dia 09/11/2011, para três ministérios com relação às Audiências Públicas (AP).

A Presidenta Dilma Roussef deu ordens expressas para a Ministra do Meio Ambiente, à época Izabella Teixeira, para o Ministério da Defesa e para o Ministério da Justiça solicitando providências sobre a segurança nas Audiências Públicas que iriam ser realizadas. Entretanto, devido às constantes tensões, pressões, mobilizações e reivindicações das coletividades organizadas, representadas pelos indígenas, movimentos sociais e as ONGs nacionais e internacionais, as audiências foram suspensas pelo IBAMA.

Com esse novo olhar sobre o território, o que antes era visto apenas como o espaço físico de práticas e significados converteu-se, assim, em espaço de enfrentamento entre os agentes públicos e os sujeitos sociais da região. Recentemente, muitas transformações no ambiente a partir dessas territorialidades novas ocorreram e ocorrem na Mundurukânia. São acontecimentos preocupantes, com grandes impactos na ictiofauna regional, pondo em risco a segurança alimentar de toda essa região. De acordo com lideranças indígenas, uma das mais graves alterações é a mortandade de peixes.

De todo modo, apesar de reconhecer os impactos socioambientais provocados pela UHE Teles Pires, o IBAMA concedeu a licença de instalação nº 818/2011, mesmo o empreendimento não tendo atendido às normativas

constitucionais e convencionais com relação à ameaça à vida e ao patrimônio material e imaterial dos povos indígenas e das populações tradicionais da região. E principalmente, o Instituto emitiu uma Licença de Operação (LO) sem ouvir os principais atores interessados nesse processo. Desse modo, em 19 de novembro de 2014 quando a Licença de Operação foi expedida pelo IBAMA, a UHE Teles Pires ficou livre para encher o lago do reservatório.

O alagamento fez com que os peixes perdessem seus locais de reprodução e engorda, que são tradicionalmente os igapós. Houve, também, a mudança do fluxo das águas na dinâmica de cheias e vazantes do rio, o que pode ser considerado um dos fatores que diminuiram a qualidade da água. E ainda, a morte dos peixes se deu pela retirada de modo incorreto da biomassa. O pesquisador Phillipe Fearnside (2015), em entrevista ao jornal *Olhar Direto* esclareceu: “[...] com a estratificação da água no lago, com muito material verde se decompondo, a morte dos peixes será inevitável. Os peixes são muito sensíveis à falta de oxigênio”.

Nesse contexto desenvolvimentista e de grandes transformações para a Amazônia, onde a territorialidade se constrói por meio da atuação das populações indígenas que habitam essa região com outros grupos com diversos interesses, como as empresas, as organizações não governamentais e, principalmente, o Estado, que atua através das políticas públicas de desenvolvimento tão equivocadas (MITCHEN, 2010), o espaço se transforma, não pela atuação dos povos indígenas e populações presentes na região, que preservam a diversidade biológica junto com a diversidade cultural, mas pela estratégia de *controle* dos bens naturais pelo Estado e seus agentes.

De todo modo, esse estudo abre uma perspectiva nova sobre o desenvolvimento e sustentabilidade na Amazônia, bem como a análise sobre os riscos das alterações climáticas decorrentes da fragmentação das florestas, extinção de espécies, energia hidrelétrica e exploração dos recursos naturais. De todo modo, Killeen (2007, p. 4) questiona: como o desenvolvimento proposto pela IIRSA pode ocorrer de modo sustentável?)

O povo Siona e o risco de Genocídio

No Distrito de Putumayo, na Colômbia, município de Puerto Asís, os conflitos ambientais que enfrenta a sociedade colombiana são complexos, com repercussões importantes no ecossistema e nas etnias que representam o patrimônio cultural daquele país. Esses conflitos colocam em evidência o quão vulnerável são seus direitos, sua autonomia e seu território, como por exemplo: a presença dos atores dos conflitos armados que fazem o cultivo de coca de maneira ilícita dentro dos territórios indígenas, especialmente do povo Siona, com a presença também de companhias petroleiras, paramilitares, o exército,

e as decisões pautadas por organismos internacionais como consequências dos convênios internacionais e dos tratados de livre comércio.

Desse modo, recentemente houve na Colômbia uma evolução do número de conflitos entre os povos indígenas e os “donos dos projetos”, que são o Estado e as Empresas (nacionais e multinacionais, principalmente petroleiras) com o apoio total a essas empresas dado pelos militares, como acontece em Puerto Asís, no território do povo Siona. Muitas vezes, as ações do Exército colombiano em defesa das empresas multinacionais ou em situação de combate contra os grupos dissidentes das FARC (narco paramilitares) e as forças militares do exército colombiano deixam os índios por muitos dias confinados em seu território.

Em agosto de 2019, aconteceu uma situação de confinamento dos indígenas devido aos conflitos, segundo informações do Escritório Regional da Organização dos Estados Americanos – OEA em Puerto Asís e, depois, divulgado amplamente na imprensa local:

El resguardo Siona de Buenavista está acorralado por las guerras entre disidencias de las FARC, grupos narco paramilitares y las Fuerzas Militares. Sobre el río Putumayo, y en la frontera con Ecuador, los indígenas también se encuentran confinados por los bloques petroleros de una empresa extranjera.

La comunidad denuncia contaminación de aguas, deforestación y actividades de sísmica, sin su consentimiento, dentro del resguardo. Aunque llevan muchos meses acudiendo ante diferentes autoridades, siguen sin una solución a la vista (MIPUTUMAYO [on-line], 30 set. 2018).

Os indígenas Siona da aldeia Buenavista, localizada no departamento de Putumayo, às margens do rio do mesmo nome na fronteira com o Equador, sentem como o conflito armado piorou muito as condições de vida em seu território, que possui cerca de 4.500 hectares reconhecidos como território ancestral, embora ainda aguardem a ampliação junto ao governo colombiano.

A autora esteve em pesquisa de campo em Puerto Asís em agosto de 2019, quando conversou com uma liderança da aldeia Buenavista, que pediu para não ser identificada por motivo de segurança. Então, pôde-se apurar a veracidade dos fatos. Informam-se alguns dados sobre a situação, que segundo a entrevistada se agravou muito no período em agosto, exigindo uma ação conjunta dos exércitos colombiano e equatoriano para conter o conflito.

Segundo essa liderança, desde 2002 até hoje os indígenas correm o risco de extermínio físico e cultural, e os Sionas vêm há muito tempo relatando o risco de genocídio que vivem e o modo como estão cercados por um contexto que chamam de “reparamilitarização” dos territórios. Segundo a liderança estado de alerta tem sido constante, uma vez que existe a ameaça das minas terrestres no território. De fato, posteriormente essa informação foi

confirmada pelo governo via Departamento de Grupos Étnicos e pela Defensoria del Pueblos de Colômbia. Após uma visita, ambos constataram que esses tipos de artefatos (minas terrestres) haviam sido colocados recentemente e já houve vítimas.

De todo modo, os grupos de guerrilha não são as únicas ameaças à comunidade Siona da Aldeia Buena Vista. Durante muitos anos, o povo Siona teve que conviver com empresas que exploram petróleo em seu território, especialmente a Empresa britânica Amerisur Resources. Essa empresa utiliza a prática de provocar abalos sísmicos destinados a perfuração de poços uma ação totalmente prejudicial ao ambiente pois além de espantar a caça provoca sérios danos ao solo da floresta.

Existem inúmeros casos de contaminação das águas pelos vários dutos no rio Piñuña Blanco, que deságua no rio Putumayo, resultado da exploração do petróleo realizada no bloco Plantanillo da Amerisur. Essa situação afeta diretamente a saúde e a segurança alimentar daquela população.

No caso da região de Putumayo, a Defensoria del Pueblos (2002) esclarece que nessa região seus habitantes não têm desfrutado dos benefícios de sua riqueza natural que é enorme e das modalidades diversas sustentáveis de exploração de seu território; pelo contrário, têm sofrido as consequências e impactos negativos graves relacionados ao empobrecimento e extermínio da população. Essas pessoas têm sido assediadas e obrigadas a dedicar-se ao cultivo da coca, isso devido à falta de oportunidades de geração de emprego e renda, o que tem agravado a condição de pobreza e as obrigado a esse cultivo de modo ilegal.

Pelo que também foi constatado na pesquisa de campo, os Sionas foram se refugiar, depois de terem sido expulsos de seu território original, na *aldeia Nuevo Amanecer*, um local sem infraestrutura, sem saneamento básico localizado muito distante do centro de Puerto Asís. Ainda, até hoje os Siona aguardam por indenizações que, provavelmente, nunca venham a receber das petroleiras pelo uso do seu território tradicional.

Conclusão

Ao longo deste trabalho argumentou se sobre os avanços das discussões ambientais e a sustentabilidade, ainda sobre a promulgação das Cartas Magnas, tanto a brasileira (1988) quanto a Constituição política colombiana de 1991. No caso da Colômbia, representou um esforço para a integração nacional o Artigo 7º da constituição, que admitiu a existência de um país multiétnico e pluricultural.

De modo geral, esses esforços não têm sido suficientes para manter a organização do Estado. E, as populações indígenas continuam sendo são as vítimas do conflito e sofrem todo tipo de violência.

Observa-se que ao longo da história até os dias atuais, a utilização da violência, a destruição, os deslocamentos forçados desses povos tanto em Putumayo quanto no Tapajós têm servido a um propósito: a colonização como instrumento para desbravar a fronteira para a concretização dos planos do capital internacional.

E especial em Putumayo, os interesses da Amerisur na exploração de petróleo, bem como a utilização do espaço geográfico para a movimentação do narcotráfico, que se expande para outros países a partir do rio Putumayo, colocando desse modo milhares de seres humanos à mercê de todo tipo de violência, violações de direitos, desastres com minas terrestres, perseguições e assassinatos.

Desse modo, este trabalho não terá sentido caso não haja uma ampla abordagem a respeito da relação entre os povos indígenas, o Estado e a sociedade de modo geral, uma vez que o estudo dos dois casos, tanto Munduruku (BR) quanto Siona (CO) objetivou no campo, a verificação *in loco* da questão dos impactos sociais, ambientais, culturais e dos problemas enfrentados no cotidiano dessas populações: os desdobramentos socioculturais e ambientais a partir da implantação das obras de infraestrutura nas terras indígenas Munduruku e Siona, que são estratégicas e ricas em biossociodiversidade.

Nesse sentido, ressalta-se que, do ponto vista ambiental, num ambiente de transformações as terras indígenas são eficientes para evitar o desmatamento e, conseqüentemente, as emissões de gases do efeito estufa. Isso é importante quando se pensa em mitigações de impactos de mudanças climáticas com o aquecimento global.

Nesse caso, foram importantes a identificação e a descrição de algumas áreas imprescindíveis à preservação dos recursos necessários ao bem-estar econômico e cultural desses povos Munduruku e Siona. E especificaram-se as razões pelas quais tais áreas são imprescindíveis para a preservação.

E espera-se que este trabalho, junto com outros, possibilite dar uma nova direção ao desenvolvimento econômico, que esteja paralelo àquele buscado pelos povos indígenas através do movimento de resistência que tomam como base a ética da responsabilidade social e global, mudança de mentalidade para uma que apoie a ação social por excelência. E todos nós como interdependentes da natureza, devemos ter a aspiração da restauração do equilíbrio natural, pois esse é o estado e a forma como a natureza entende, e trazer para todos os seus elementos.

REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Norma NBR 14724: Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

ALMEIDA, Alfredo W. B. de; MARIN, Rosa Elisabeth Acevedo. **Boletim Cartografia da Cartografia Social: uma síntese das experiências: povos indígenas da Volta Grande do rio Xingu, garimpeiros, agricultores, assentados, indígenas, pescadores e moradores**. Manaus: UEA Edições, dez. 2017.

ASSIS, Wendell Ficher Teixeira. Do colonialismo à colonialidade: expropriação territorial na periferia do capitalismo. **Cad. CRH (online)**, v. 17, n. 72, p. 613-627, 2014. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/101590/S0103-49792014000300011>. Acesso em: 1º set. 2019.

ASSOCIACIÓN DE CABILDOS INDIGENAS DEL PUEBLO SIONA-ACIPS. **Denuncia Del Pueblo Siona**, 2009.

ASSOCIACIÓN DE CABILDOS INDIGENAS DEL PUEBLO SIONA-ACIPS. **Plan de manejo resguardado el harcha**. Documento Base, Pueblo Siona. 2010. Comunidad indígena Siona. Plan de vida del pueblo Siona: Ga'n Batéya Bain. Disponível em: <http://www.pdf.usaid.gov/pdf.doer/PNADI839.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2017.

BECKER, Bertha K. Novas Territorialidades na Amazônia: Desafios às Políticas Públicas. **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi – Ciências Humanas**, Belém, v. 5, n. 1, p. 17-23, jan./abr. 2010.

BIERI, Márcia E. L. **Notas de Campo: Área Munduruku**. Jacareacanga, PA, jun. 2019.

BIERI, Márcia E. L. **Notas de Campo: Área Siona**. Distrito de Putumayo, Puerto Asís, ago. 2019.

BRASIL. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil**. Edição atualizada. Brasília: Senado Federal, 1988. 140 p.

BRASIL. **Lei nº 3.924, de 26 de julho de 1961**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/03/leis/1950/1969/L3924.htm>. Acesso em: 12 dez. 2017.

CARDOSO, Thiago Mota. **Malhas cartográficas**: técnicas, conhecimento e cosmopolíticas do ato de mapear territórios indígenas. Trabalho apresentado durante a IV Reunião de Antropologia da Ciência e da tecnologia (IVREACT), Unicamp, Campinas, SP. 2013.

CASTRO, E. Estado e políticas públicas na Amazônia em face da globalização e da integração de mercados. *In*: COELHO, Maria Célia Nunes; MATHIS, Armin; CASTRO, E.; HURTIENNE, T. (org.). **Estado e políticas públicas na Amazônia**: gestão do desenvolvimento regional. Belém: CEJUP; UFPA-NAEA, 2001.

CASTRO-GÓMEZ, Santiago. Ciências Sociais, Violência epistêmica e o problema de “invenção do outro”. *In*: LANDER, E. (org.). **A colonialidade do saber**: Eurocentrismo e Ciências Sociais Latino Americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005.

CASTRO-GÓMEZ, Santiago; GOSFROGEL, Ramón (comp.). **El giro decolonial**: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global. Bogotá: Universidad Javeriana – Instituto Pensamiento Universidad Central – IESCO, siglo del hombre, 2007. p. 79-91.

COELHO, Maria Célia Nunes. Política e gestão ambiental (des)integrada dos recursos minerais na Amazônia Oriental. *In*: COELHO, Maria Célia Nunes; MATHIS, Armin (org.). **Políticas públicas e desenvolvimento local na Amazônia**: uma agenda de debates. Belém: UFPA/NAEA, 2005.

COLÔMBIA. Centro Nacional de Memória Histórica. **Petróleo, Coca, Despojo territorial y organización social en el Putumayo**. Bogotá: CNMH, 2015.

COLÔMBIA. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). **Censo Nacional de Población**. 2005. Disponível em: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-general-2005-1>. Acesso em: 31 out. 2017.

COLÔMBIA. Ministerio del Interior. Asociación de Cabildos Indígenas del Pueblo Siona – ACIPS. **Diagnóstico Plan Salvaguarda Zio Bain**. Puerto Asís – Putumayo, 2012.

COLÔMBIA. Observatorio del programa presidencial de Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario. **Diagnóstico de la situación del pueblo indígena Siona**. 2010. p. 17. Disponível em: <http://www.derechoshumanos>.

gov.co/Observatorio/documents/2010/DiagnosticoIndigenas/Diagnostico_SIONA.pdf. Acesso em: 4 nov. 2017.

DIAS, Reinaldo. Neocolonialismo é ameaça global. **Revista ambiente legal**, Agencia de Inteligencia Corporativa Ambiental (AICA), 2019. Disponível em: http://www.ambientelegal.com.br/neocolonialismo_e_ameaca_global/. Acesso em: 20 jul. 2020.

FEARNSIDE, Philip M. Hidrelétricas e hidrovias na Amazônia: os planos do governo brasileiro para a Bacia do Tapajós. *In*: FEARNSIDE, P. M. **Hidrelétricas na Amazônia: impactos ambientais e sociais na tomada de decisão sobre grandes obras**. Manaus: Editora do INPA, 2015. v. 2, 297 p.

FORUM TELES PIRES. **Barragem e Povos Indígenas no rio Teles Pires: características e consequências de atropelos no planejamento, licenciamento e Implantação das UHE Teles Pires e São Manuel**. Versão revisada em 9 jun. 2017. Brasília (DF), Cuiabá e Alta Floresta (MT).

GUDYNAS, Eduardo. Extrativismo: el concepto, sus expresiones y sus múltiples violencias. **Revista Papeles de Relaciones Ecosociales Y Cambio Global**, Madri, n. 143, p. 61-70, 2018.

HURTIENNE, Thomas. O que significa a Amazônia para a sociedade global? *In*: D' INCAO, Maria A.; MACIEL, I. (org.). **A Amazônia e a crise da modernização**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1994. p. 155-158.

KILLEEN, Timothy J. **Uma tempestade perfeita na Amazônia: desenvolvimento e conservação no contexto da Iniciativa pela Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana – IIRSA**. Conservation International, 2007.

LÉNA, Phillippe; OLIVEIRA, Adélia Engrácia de. Notas sobre a expansão da fronteira e desenvolvimento na Amazônia. *In*: LÉNA, Phillippe; OLIVEIRA, Adélia Engrácia de (org.). **Amazônia: a fronteira Agrícola 20 anos depois**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1991. p. 9-20.

MARTINS, Carlos. A contemporaneidade no pensamento de Boaventura de Souza Santos. **Em Pauta**: Portal Geledés, 28 dez. 2012. Disponível em: <http://www.geledes.org.br>. Acesso em: 15 jun. 2020.

MIGLIEVICH-RIBEIRO Adelia; ROMERA, Edison. Orientações para uma descolonização do conhecimento: um diálogo entre Darcy Ribeiro e Enrique

Dussel. **Sociologias/UFES**, Porto Alegre, v. 20, n. 47, jan./abr. 2018. Dossiê. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/15174522-0200004704>. Acesso em: 22 jul. 2020.

MITSCHEIN, Thomas A. **O direito à diversidade socioambiental como utopia Andino-Amazônica no século XXI**. Belém: NUMA; UFPA, 2010.

MONTEIRO, Telma. Hidrelétrica de São Manuel: cronologia de mais um desastre – Parte III. **Correio da Cidadania**, 16 set. 2013. Disponível em: <http://www.correiodacidadania.com.br/colunistas/telma-monteiro/8851-17-09-2013>. Acesso em: out. 2016.

MURPHY, Robert F. **Headhunter's heritage: social and economic change among the Mundurucu Indians**. Berkeley and Los Angeles: Berkeley University Press, 1960.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO – OIT. **Convenção n. 169 sobre povos indígenas e tribais e Resolução referente à ação da OIT/ Organização Internacional do Trabalho**. Brasília: OIT, 2011.

PUGLIESE JR., Francisco Antônio; VALLE, Raoni Bernardo Maranhão. A gestão do Patrimônio Arqueológico em territórios indígenas. **Revista de Arqueologia Brasileira**, v. 28, n. 1, 2015.

QUIJANO, Anibal. Colonialidad del poder, cultura y conocimiento en America Latina. **Anuario Mariateguiano Lima: AMATUA**, v. 9, n. 9, 1997.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. *In*: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 117-142. Disponível em: http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/sursur/20100624103322/12_Quijano.pdf. Acesso: 10 ago. 2019.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder e classificação social. *In*: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (org.). **Epistemologias do sul**. Coimbra: Almedina, 2009. p. 73-117. (Série Conhecimento e Instituições).

RIBEIRO, Darcy. **Os índios e a civilização: a integração das populações indígenas no Brasil moderno**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1977.

SANTILLI, Márcio. Natureza e situação da demarcação das terras indígenas no Brasil. *In*: KASBURG, Carola (org.). **Demarcando terras indígenas:**

experiência e desafios de um projeto de parceria. FUNAI/PPTAL/GTZ, 1999. p. 139-153.

SANTOS, Boaventura de Souza. **A crítica a razão indolente**: contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez, 2002.

SIMONIAN, Ligia T. L. Direitos e controle territorial em áreas indígenas amazônicas: São Marcos (RR), Urueu-Wau-Wau (RO) e Mãe Maria (PA). *In*: KASBURG, C. (org.). **Demarcando terras indígenas**: experiências e desafios de parceria. Brasília: FUNAI; PPTAL/GTZ, 1999b. p. 65-82.

SIMONIAN, Ligia T. L. **Mulheres da floresta amazônica**: entre o trabalho e a cultura. Belém: UFPA; NAEA, 2001. 270 p. Ilustrado.

SIMONIAN, Ligia T. Lopes; BAPTISTA, Estér Roseli. Formação Socioambiental da Amazônia. *In*: SIMONIAN, Lígia T. Lopes; BAPTISTA, Estér Roseli. **Formação Socioambiental da Amazônia**. Belém: NAEA, 2015.

SOUZA FILHO, Carlos F. M. **Os direitos humanos e os povos indígenas**. Disponível em: <http://www,dhnet.org.br/direitos/sos/indios/mares.html>. Acesso em: 24 jun. 2004.

CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DO POVO MUNDURUKU E A DESTRUIÇÃO DA BIODIVERSIDADE PELA ATIVIDADE DE GARIMPAGEM NA TERRA INDÍGENA MUNDURUKU

João Kaba Munduruku

Aldeia Kaba Biorebu, 2023



Introdução

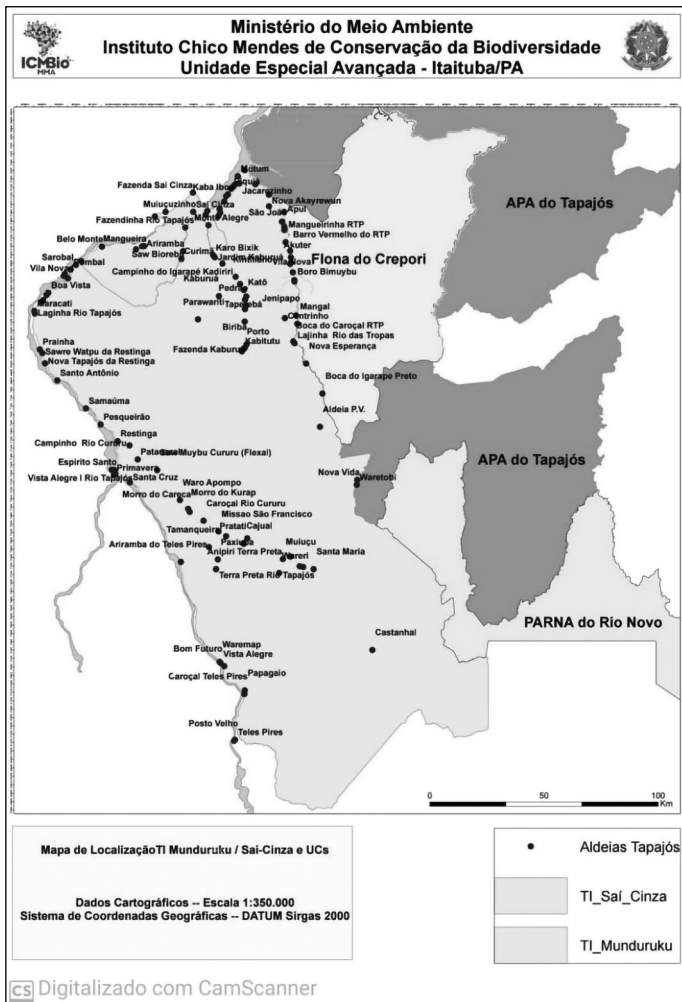
A terra Indígena Munduruku localizado no Município de Jacareacanga, Estado do Pará, que fica a margem esquerda do Rio Tapajós, tem uma área de 2.382.000 hectares, conta com a população mais de 14 (quatorze mil) indígenas espalhados nas seguintes regiões: Rio das Tropas, Rio Cabitutu, Rio Teles Pires, Rio Cururu, às margens do Rio Tapajós e Rio Cadiriri.

Os Munduruku possuem intima relação com a biodiversidade, pois os elementos naturais fazem parte sua organização e origem. Quando se fala do

tema da conservação da biodiversidade, o que vem à mente dos indígenas Munduruku é cuidar dos animais, das florestas, dos rios, da terra e dos espíritos. Todos esses seres são protegidos pelos indígenas para garantir que, no futuro, as próximas gerações sejam beneficiadas.

Assim, a dimensão da biodiversidade e seus diversos habitats é onde vivem os seres vivos e não vivos que devem ser respeitados, sejam eles os rios, lagos, florestas e no subsolo da terra.

Por isso, uma das grandes preocupações dos caciques e lideranças Munduruku do alto Tapajós são os projetos do governo federal, assim, como a instalação de concessão florestal para exploração de madeira, á exemplo da empresa Brasadoque no município de Jacareacanga, que em 2024 tem a previsão de explorar madeira na Flona Crepori.



A dimensão da biodiversidade, dos seres vivos e não vivos devem ser preservados nos seus habitats naturais, ou seja, onde eles vivem. Isso pode ser os rios, lagos, as florestas e até o que existe debaixo do subsolo, deve ser preservado e respeitados os lugares, isso porque consideramos espaços que são sagrados.

E umas das preocupações dos caciques e lideranças do Povo Munduruku, do alto Tapajós, são alguns projetos que tramitaram a nível federal, que trata das usinas hidrelétricas e madeireiras. Isso é motivo de preocupação, pois esses projetos podem entrar em funcionamento a qualquer momento, principalmente o da Empresa Bradoque. Essa está situada no Município de Jacareacanga, e tem previsão para entrar em operação no ano vem em 2024, além da empresa Flona Crepori, que é do ramo de extração de madeira.

Isso é motivo de preparação para nós, povo Munduruku do Alto Tapajós, pois sabemos dos perigos que é para nós, enquanto povo que depende da floresta, é perigoso para nossa terra e a biodiversidade. Infelizmente a gente vive numa sociedade que ainda preza pela ideia de colonização.

Manter a biodiversidade e proteger a terra Indígena Munduruku

Sabemos que historicamente os povos Indígenas lutaram pela preservação da natureza. Isso porque, nós povo Munduruku, sabemos criar animais, plantar, pois isso é um meio de subsistência, além disso, sabemos que tudo que existe na natureza é vinculado aos espíritos. E como citado anteriormente, serve de alimentação aos indígenas. Assim como, retiramos das plantas, medicamentos tradicionais que curam diversas doenças, como: diarreia, malária entre outras enfermidades.

Nossas lideranças e do movimento do povo Munduruku, sempre lutaram pela demarcação e homologação de suas terras, porque nós sabemos proteger nosso território. Isso é atribuição dos povos indígenas Munduruku, proteger a biodiversidade existente, os animais, as plantas, os rios, lagos e igarapés. Sabemos a importância de não pescar na época do defeso da piracema. E vamos continuar denunciando o tráfico de animais e plantas silvestres.

Recentemente, o ICMBio se reuniu na aldeia Boca das Tropas com ICM-Bio-Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. O objetivo da reunião foi consultar os munduruku sobre as aéreas e recursos que utilizam nos territórios das unidades de conservação vizinhas à terra indígena- área de proteção ambiental do Tapajós (APA do Tapajós), Flona Nacional do Crepori (Flona Crepori), parque Nacional do Rio Novo (Parna da Amazonia). Para tanto foi realizado uma oficina de etnomapeamento, em que os indígenas indicaram as atividades como: coletas castanhas, pesca artesanal, plantação de roça, caça e sítios sagrados. Também foram demarcadas as atividades realizadas pelos não indígenas que geram ameaça à natureza.



Considerando que nesses limites do território existem invasores como madeireiros e garimpeiros ilegais. Lembrando que esses não indígenas entram no território sem fazer consulta junto às comunidades indígenas que vivem nesses locais.

Destruição da Biodiversidade pela atividade de garimpagem na terra Indígena Munduruku

Há mais de dois séculos, o povo Munduruku teve contato com os não indígenas, principalmente com os padres franciscanos e com os(as) missionários(as). E foram transferidos de suas aldeias tradicionais para aldeias que foram criados por esses missionários, isso objetivou ensinar outras culturas, as línguas faladas e os costumes.

A chegada de outros povos e outras atividades contribuíram para o aperfeiçoamento da produção da borracha, seringa, couros de animais e atividade de garimpagem artesanal. Com o passar dos anos, esses trabalhos foram se modificando de acordo com as necessidades, as vendas de couro de animais e produção seringa foi extinto. Permanecendo apenas a atividade de garimpagem, mas nessa época a maioria dos indígenas trabalhavam pacificamente entre si.

Os anos se passaram e as tecnologias foram chegando e se inserindo nos territórios indígenas. Com os Munduruku não foi diferente, alguns indígenas com a ajuda de empresários, adquiriram equipamentos para trabalhar na área

indígena, até então as atividades tinham um certo controle, pois eram somente os indígenas que trabalhavam.

Porém, entre 2018 e 2019, os indígenas foram envolvidos em atividades de garimpagem ilegal, perderam controle de entrada de máquinas escavadeiras, e com isso a nossa região foi destruída. Os Rios Cabitutu, das Tropas e Joari, foram os que sofreram com o desmatamento e a destruição dos seus afluentes.

O povo Munduruku, vem passando por muitas lutas de resistência e contra o garimpo em suas terras. Essa resistência permanece, já realizamos denúncias contra essas atividades de garimpagem. Por tanto as pessoas envolvidas com o garimpo deixaram várias consequências na terra Munduruku e nas aldeias. Além de outras mazelas, tais como: áreas degradadas, crateras e poluição dos rios e igarapés, doenças entre os indígenas, além da escassez de peixes nos rios.

Segundo pesquisas realizadas pela Fundação Oswaldo Cruz-Fiocruz e da WWF-Brasil, a contaminação de indígenas de vários soat (parente). Algumas aldeias são mais preocupantes: Sawre Muybu, Poxo Muybu e Sawre Aboy na terra Indígena Sawre Muybu. Essa pesquisa demonstra ainda que há maior nível de mercúrio nos peixes carnívoros. Essas instituições recomendaram que os indígenas não devem se alimentar de peixes desses rios. Mas os indígenas não podem parar de comer peixes, já que é a principal alimentação dos povos indígenas.

Novos Projetos e desafios para gerar renda para o povo Munduruku

Diante dos acontecimentos no território Munduruku, com a questão da atividade de garimpagem, alguns indígenas eram beneficiados com uma porcentagem, e esse recurso servia para construção de barracão nas suas aldeias, aquisição de motores de popa. Algumas lideranças chegaram a pagar faculdade para seus filhos.

Atualmente, algumas famílias do povo Munduruku, estão passando por grandes dificuldades para encontrar trabalhos na terra indígena, pois essas famílias sobreviviam dessas atividades, pois eram a única renda que existiam para manter a família. Os caciques e lideranças buscam junto aos governos municipais, estaduais e federal, novas alternativas e novos projetos que possa gerar renda para as famílias que residem nas aldeias da Terra Indígena Munduruku do Alto Tapajós.



Considerações finais

O povo Munduruku é chamado de protetores da floresta, do seu território, da biodiversidade e da mãe terra. Os Munduruku têm sua terra demarcada e homologada, mas não têm direito de usufruir da sua terra para gerar renda para as famílias carentes, pois os indígenas Munduruku são trabalhadores e não esperam os programas do Governo Federal.

Considerando que o povo Munduruku vem crescendo, e construindo novas aldeias às margens dos rios, que facilitam a pesca e a caçada para saciar sua fome, de seus filhos e netos. Essa migração se dá pelo fato de que nas aldeias maiores é mais difícil para adquirir alimentos, pois, a população nesses locais é maior.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: estratégias de informação para o uso racional da água em ambiente escolar

*Raimundo Nonato de Souza Bouth*³⁵

*Maria Ludetana Araujo*³⁶

Introdução

A crise Ambiental está instalada no século XXI e, nesse sentido, Layrargues (2006) ressalta a necessidade de uma nova relação homem-natureza como forma de combater para reverter o quadro de degradação ambiental global. Entende-se, também, a necessidade de uma nova relação homem-homem.

Nesse sentido, Sorrentino e Trajber (2007) destacam que a Educação Ambiental (EA) vem assumindo sua incumbência frente a essa crise ao fortalecer seu comprometimento com mudanças de valores, comportamentos, sentimentos e atitudes direcionadas ao meio ambiente, que deve se concretizar junto as pessoas de forma permanente e continuada.

Nessa perspectiva, uma das funções da Educação Ambiental é levar, entre outros, a comunidade escolar ao pensamento crítico tentando por soluções efetivas para problemas ambientais diversos e entre eles, aqueles relacionados a água, pois é um recurso natural de valor socioeconômico e estratégico que vem sofrendo com a escassez, a poluição, o desperdício e gestão inconsistente que comprometem a disponibilidade da água.

Em relação a água do planeta, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA (2018) alerta que apenas 2,50% é considerada doce, mas desse percentual, 2,43% é de difícil acesso ao homem por estarem em geleiras e aquíferos e, apenas 0,07% é de fácil acesso por ser superficial e encontrada principalmente em rios e lagos. É um percentual irrisório para atender uma população mundial que atingiu o patamar de 8,2 bilhões de habitantes no ano de 2022 e as atividades econômicas.

Freitas e Marin (2015) advertem sobre a deterioração que a água vem sofrendo devido a ação humana. Então, no ambiente escolar, a Educação Ambiental deve tratar as questões da água através de práticas pedagógicas

35 Mestre em Educação pela Universidad Autónoma de Asunción e mestrando em Ensino das Ciências Ambientais – Profciamb (Universidade Federal do Pará – UFPA).

36 Doutora em Filosofia e Ciências de Educação – Professora do Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais – Universidade Federal do Pará (UFPA).

interdisciplinares e de forma transversal como versam seus documentos oficiais, para que aqueles que convivem na escola possam ser esclarecidos sobre seu uso racional e, ao mesmo tempo serem replicadores dessa sensibilização fora dos muros escolares.

Diante do exposto, o objetivo geral é avaliar o potencial de práticas pedagógicas em Educação Ambiental desenvolvidas em escola como instrumento para o uso racional da água.

Metodologia e/ou material e métodos

Metodologicamente a pesquisa é de cunho bibliográfico e documental, baseada em materiais já publicados e documentos dos marcos legais da Educação Ambiental. Foi necessária, também, a pesquisa de campo junto aos professores e alunos para identificar o potencial de suas práticas pedagógicas na Educação Ambiental no aflorar de novos e bons hábitos ambientais na comunidade escolar, em relação ao uso racional da água. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado o questionário semiestruturado.

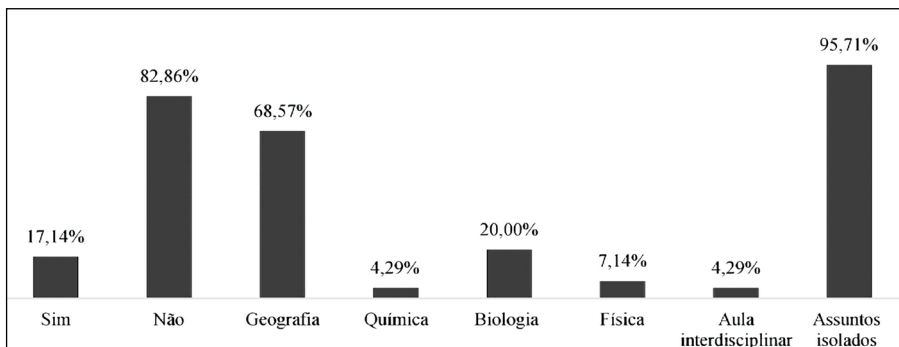
Resultados e discussão

O trabalho foi desenvolvido na E.E.E.M. de tempo integral Celso Rodrigues, no município de Santo Antônio do Tauá, no Pará. A escola funciona nos turnos da manhã e tarde, com turmas das séries do ensino médio regular e de tempo integral.

A escola conta com um corpo docente de 29 professores, dos quais 12 são exclusivos das turmas de 1º ano que esse ano inauguraram o tempo integral na escola em 2023. Esses 12 professores e os alunos das turmas de 1º ano do tempo integral, cada turma com 35 alunos totalizando 70, foram os sujeitos da pesquisa.

Quando os alunos foram questionados sobre a ocorrência de aulas da Educação Ambiental na escola, quais disciplinas trabalham problemas ambientais, sobre seu caráter interdisciplinar e como elas são trabalhadas relacionadas ao uso racional da água (Figura 2), os resultados não foram nada satisfatórios. Ressalta-se que o questionário recebido pelos alunos explicava o que é Educação Ambiental e seu caráter interdisciplinar.

Figura 1 – Inferências do aluno sobre aulas de Educação Ambiental e as disciplinas que tratam questões ambientais na escola



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Os resultados traduzem a carência de aulas da Educação Ambiental e que apenas as disciplinas das Ciências da Natureza e com maior intensidade a Geografia no contexto das Ciências Humana, trabalham assuntos relacionados ao meio ambiente. A prática pedagógica interdisciplinar também é incipiente no contexto do trabalho da Educação Ambiental na Escola Celso Rodrigues.

Os percentuais remontam aos estudos de Sousa (2014) mostrando que essa deficiência quando se trabalha Educação Ambiental, se justifica, por não haver uma clareza, para esses professores, “da definição de Educação Ambiental, gerando a falta de uma prática reflexiva, consciente e direcionado para um propósito comum” (SOUSA, 2014, p. 16). Essas deficiências acabam levando o professor, de forma equivocada, a trabalhar um tema ambiental isoladamente e achar que está trabalhando a Educação Ambiental.

Infere-se, então, que o professor não tem conhecimento das teorias pedagógicas, das teorias que sustentam a EA e dos documentos que a norteiam. O professor deve estar qualificado ou deve se qualificar para ser capaz de lavar seus alunos a pensarem de maneira crítica os problemas que afetam a sociedade e o meio natural, sejam eles de âmbitos local, regional, nacional ou global. É esse entendimento de mundo que o novo ensino médio enquanto fase final da educação básica, pretende que seja colocado em prática na escola.

Em relação a água, 32,86% indicaram que o tema é trabalhado em sala de aula. Consideramos muito pouco em relação a importância social, econômica e estratégica desse recurso natural. Mais agravante é que desse percentual a sua totalidade assinalou que as aulas sobre o tema água não estavam contribuindo para despertar a importância do uso racional desse recurso, nem em suas residências, nem no ambiente da escola.

Conclusões

Considerando o cenário atual da escola percebeu-se que a Educação Ambiental é apenas um apêndice ao trabalho pedagógico e se apresenta na contraposição as diretrizes da macrotendência crítica da Educação Ambiental.

A prática docente em Educação Ambiental não é um processo frugal. O Professor deve estar qualificado para atender as necessidades auferidas nos documentos oficiais. Sua formação acadêmica, seu conhecimento do Projeto Político Pedagógico da escola, das tendências pedagógicas, das correntes em Educação Ambiental, da transversalidade e da interdisciplinaridade são fundamentais para que o processo ensino-aprendizagem aflore ou fortalece a criticidade sobre as questões ambientais. Isso é o que não foi percebido nos professores que compõem o quadro do ambiente escolar onde perpassou a pesquisa.

O que ocorre, são professores de algumas disciplinas: física, química, biologia e geografia, trabalhando alguns poucos conteúdos ambientais e isoladamente. Entre esses assuntos identificamos a água e sua importância, mas não se observou, nenhuma ação em aulas ou na criação de projetos que abordem criticamente a necessidade de seu uso racional.

É latente e importante a necessidade de capacitar os professores em Educação Ambiental, na perspectiva de fazê-los com que vivam de forma interdisciplinar e transdisciplinar experiências em Educação Ambiental. Uma formação que lhes permitam a incorporação de novos hábitos, atitudes e práticas metodológicas participativas que, posteriormente, possam ser utilizadas dentro e fora da escola.

Essa incorporação poderá marcar um novo ciclo de trabalho e abordagem da Educação Ambiental na escola, não só despertando interesse dos professores pela interdisciplinaridade, mas também, para sustentar projetos ambientes voltados a melhoria do uso racional da água e o mais importante conceder a oportunidade ao alunado de protagonismo e contribuição na formação de pensamento crítico na busca de soluções para as situações-problema considerando a realidade em escala micro, da escola, e em escala macro, do município de Santo Antônio do Tauá.

REFERÊNCIAS

ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Cobrança**. 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/politica-nacional-de-recursos-hidricos/cobranca>. Acesso em: 18 nov. 2022.

FREITAS, Natália Teixeira Ananias; MARIN, Fátima Aparecida Dias Gomes. Educação ambiental e água: concepções e práticas educativas em escolas municipais. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, SP, v. 26, n. esp. 1, p. 234-253, jan. 2015.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. *In*: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. C. De (org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006. p. 72-103.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel. Políticas de Educação Ambiental do Órgão Gestor. *In*: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em Educação Ambiental na escola**. Brasília: Secretaria de Educação Básica, 2007. p. 13-22.

SOUSA, Gilmar Caramuru de. **A prática docente na educação ambiental: uma análise da ação educativa dos professores de ciências da rede municipal de João Pessoa**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/7724/2/arquivototal.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2023.

ELABORAÇÃO DE QUEIJO CABOQUINHO: queijo coalho artesanal com tucumã³⁷

*Elione Alves da Silva*³⁸
*Raimundo Silva de Souza*³⁹
*Natasha Veruska dos Santos Nina*⁴⁰

Introdução

O queijo coalho é obtido pela coagulação do leite por meio de coalho ou outras enzimas coagulantes apropriadas, complementadas ou não pela ação de bactérias lácteas selecionadas. É um produto muito popular e apresenta grande potencial de aceitação, consumo e produção (AQUINO, 1983; BRASIL, 2001; LÁCTEA BRASIL, 2006; BEZERRA, 2008). Por outro lado, o queijo coalho artesanal ainda é produzido por métodos tradicionais utilizando leite cru na fabricação. Essa prática popular mostra que a produção de queijo coalho não possui padronização, mas que necessita de adequação e modificação baseadas nas novas tecnologias empregadas (LIMA *et al.*, 1998; ESCOBAR, 2001; NASSU; MACEDO; LIMA, 2006; CAVALCANTE *et al.*, 2007).

O tucumã (*Astrocaryum vulgare* Mart.) é o fruto de uma palmeira encontrada na região amazônica, pertencente à família Arecaceae que pode atingir até 15 metros de altura. É comercializado e consumido quase que exclusivamente *in natura*. São empregadas novas formas de consumo e inovações tecnológicas para a produção de vinhos, sucos, sorvetes, produção de polpa, como recheio de sanduíches e cremes (CLAY; SAMPAIO; CHARLES, 2000; SIMÕES, 2010).

O queijo coalho e o tucumã são produzidos e consumidos no município e a junção dos dois em um produto agrega valor e praticidade aos comerciantes locais além de gerar a oportunidade de se ofertar ao consumidor um produto nutritivo, saborizado e enriquecido. Além disso, o tucumã agrega sabor, cor

37 IV COLÓQUIO INTERNACIONAL DA AMAZÔNIA – IPEASA 2023.

38 Tecnóloga em Alimentos – Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Campus Manacapuru/AM, Brasil. E-mail: elione.als@gmail.com

39 Farmacêutico bioquímico, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA, Manaus/AM, Brasil. E-mail: raimondss@hotmail.com

40 Bacharel em Engenharia Agrônoma, Pesquisadora no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, Campus Humaitá/AM, Brasil. E-mail: nina.natashavs@gmail.com

e torna o queijo coalho um produto bem atrativo. É interessante o desenvolvimento de novos processos que forneçam alternativas simples e baratas para o melhor aproveitamento do fruto, mas ainda são poucas as pesquisas ou inovação na produção de queijo coalho e o mercado consumidor vem crescendo e exigindo não só alimentos mais seguros como também produtos práticos e diferenciados. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi desenvolvimento de tecnologia de queijo coalho artesanal com tucumã e avaliar a aceitabilidade e intenção de compra.

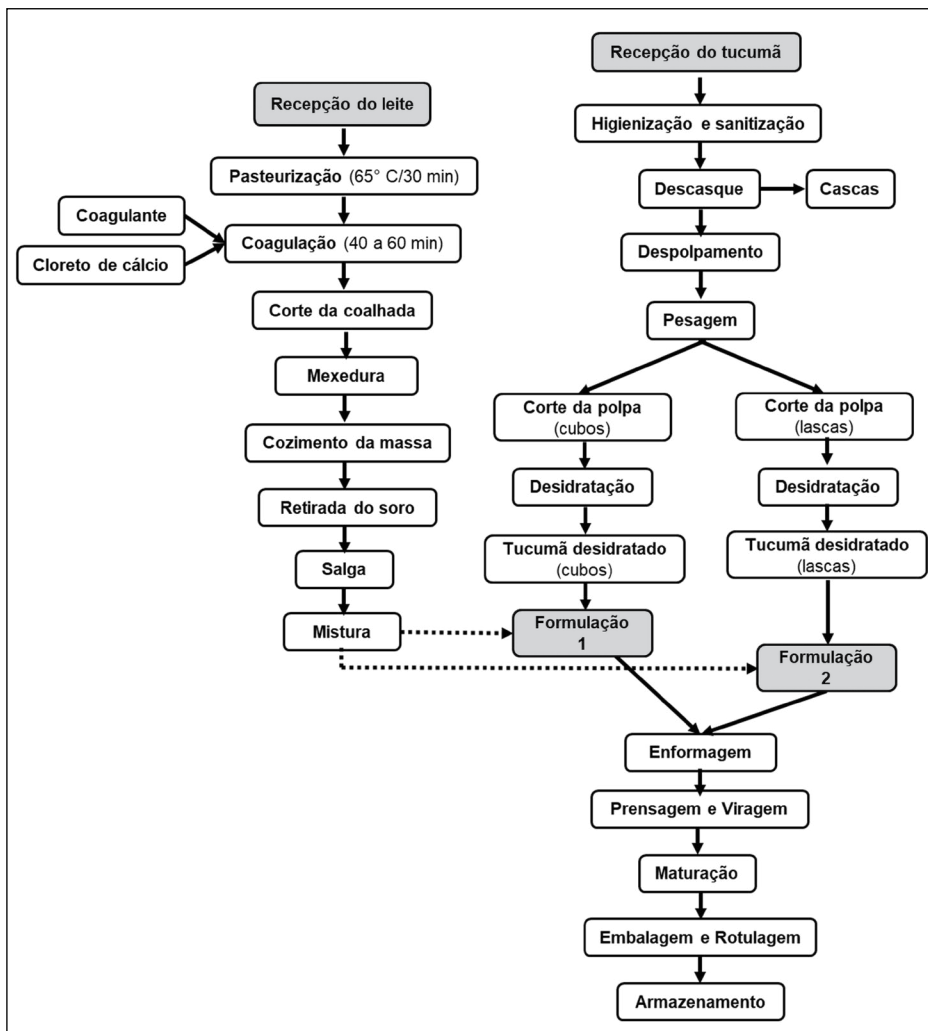
Material e métodos

Foram realizados dois testes preliminares para o desenvolvimento tecnológico do queijo caboquinho (queijo coalho artesanal com tucumã). A metodologia está descrita na (Figura 1). Os frutos de tucumã foram descascados, despulpados e desidratados. Para a formulação 1 foram utilizados pequenos pedaços (cubos) de tucumã e para a formulação 2 foram utilizadas lascas (tiras) de tucumã.

O tucumã foi adquirido do sítio Esperança localizado no Ramal do Japonês, Estrada de Novo Airão km 7. O tucumã foi selecionado, lavado e higienizado em água corrente e depois a desinfecção em solução de hipoclorito de sódio a 2,5% (200ppm/15 min.) seguido de enxágue com água potável, de acordo com a RDC nº 216 de 15/09/2004 (BRASIL, 2004) e RDC 218 de 2/07/2005 (BRASIL, 2005).

O leite foi adquirido na fazenda Boa Sorte localizada na Estrada do Acajatuba km 5. Os demais ingredientes, cloreto de cálcio, coagulante e sal, foram obtidos no mercado local. Todos os ingredientes obtidos foram levados para o processamento no laboratório da Universidade Estadual do Amazonas-UEA, no Núcleo de Ensino Superior de Manacapuru.

Figura 1 – Fluxograma da produção de queijo caboquinho artesanal: Formulação 1 (Tucumã em cubos) e Formulação 2 (Tucumã em lascas)



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Na recepção da matéria-prima teve-se o cuidado em obter o leite de qualidade, que após ordenhado, foi transportado sob refrigeração à temperatura de 12°C e antes de ser processado foi medido e filtrado para eliminar qualquer tipo de sujidade. O leite foi acondicionado em panela de *inox* e levado ao fogo para pasteurização lenta (62°C a 65°C/30 min.), com a finalidade de eliminar os microrganismos patogênicos.

Após a pasteurização o leite foi resfriado à temperatura de 35°C. Foi adicionado o coagulante industrial em pó e cloreto de cálcio de acordo com

as recomendações do fabricante, a adição de cloreto de cálcio serve para complementar o cálcio perdido durante a pasteurização, mantendo o rendimento. Após a adição dos ingredientes o leite foi deixado em repouso por 40 min., para que o processo de coagulação fosse concluído. O recipiente de repouso foi coberto com um pano limpo.

Decorrido o tempo necessário para que o leite se transformasse em coalhada, com uma faca em aço inox, fez-se um pequeno corte na lateral, para verificar se o processo de coagulação estava completo, tanto pela firmeza da coalhada (massa homogênea, firme), como também pela pouca quantidade de soro que estava soltando. Quando a coalhada chegou no ponto de corte (firme e brilhante), foi cortada com faca de *inox*, que foi bem lavada em água clorada, após a lavagem, a faca foi balançada para retirar o excesso d'água afim de evitar contaminar ao utilizar panos ou papel toalha.

O corte foi feito tanto no sentido vertical como horizontal, a coalhada ficou cortada em pequenos cubos. Após o corte, realizou-se a mexedura e deixou-se em repouso durante 5 minutos para que a massa separasse do soro e se acomodasse no fundo da panela. Com auxílio de uma concha, retirou-se aproximadamente a metade do soro para uma panela, e foi aquecido até atingir 65°C.

A coalhada foi mexida delicadamente até ficar bem homogênea, segundo metodologia utilizada por Nassu, Macedo e Lima (2006) para a fabricação de queijo coalho, para evitar que os cubos venham a se precipitar ou fundir entre si, o que dificultaria a retirada do soro. A mexedura foi realizada lentamente, com colher de poliestireno e posteriormente foi adicionado, lentamente, o soro aquecido até que a massa estivesse parcialmente cozida. Para determinação do ponto, a massa foi comprimida na mão até formar um aglomerado que se quebra sob a pressão dos dedos formando pequenos grãos, mas que ainda mantinha a maciez e a textura suave da coalhada.

Após a verificação do ponto dos grãos, onde a coalhada apresentava textura homogênea e elástica, a massa foi parcialmente drenada novamente para retirada do excesso de soro. Adicionou-se o sal e o tucumã separado por formulação (formulação 1 e formulação 2), agregou-se a massa, o sal e o tucumã realizando mistura vigorosa, em seguida a mistura foi enviada para prensagem. O material obtido para as duas formulações foi misturado separadamente à massa e acondicionados em fôrmas de envase, tomando o cuidado de preencher toda a fôrma com a coalhada e em acrescentar soro à massa que se encontrava na fôrma. Utilizou-se fôrmas redondas de material plástico com furos nas laterais e no fundo para facilitar a saída do soro durante a prensagem.

Após o envase foi feita a prensagem, e está foi realizada em prensa manual. Decorrido um tempo predeterminado de 5 horas, os queijos foram virados e colocados de volta na prensa. Teve-se o cuidado de não dispersar muita força no início do processo de prensagem, pois o ideal é que, à medida que o queijo baixe com a perda de soro a prensa seja regulada. Com cerca

de oito horas, as fôrmas foram retiradas da prensa e os queijos das fôrmas, para ser corrigida alguma deformação, e para a retirada de aparas. Com isso, o queijo foi novamente virado, devolvido à fôrma e em seguida à prensa. No dia seguinte, os queijos foram retirados da prensa.

Na Tabela 1 estão dispostas as duas formulações queijo caboquinho artesanal: Formulação 1 (Tucumã em cubos) e Formulação 2 (Tucumã em lascas): queijo coalho artesanal com tucumã.

Tabela 1 – Formulações queijo caboquinho artesanal: Formulação 1 (Tucumã em cubos) e Formulação 2 (Tucumã em lascas)

INGREDIENTES	Formulação total (g)		Formulação em 100g	
	Formulação 1	Formulação 2	Formulação 1	Formulação 2
Leite (g)	5140	5140	1028	1028
Tucumã (g)	223	223	44,6	44,6
Coagulante (g)	0,05	0,05	0,01	0,01
Cloreto de cálcio (g)	0,0043	0,0043	0,00086	0,00086
Sal (g)	15	15	3	3
Total	5387,05	5387,05	1075,61	1075,61

A avaliação sensorial foi realizada no laboratório da Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Núcleo de Ensino Superior de Manacapuru. Para a pesquisa foram escolhidos de forma aleatória, 47 provadores não treinados, entre funcionários, professores e alunos, de ambos os sexos. Os julgadores receberam e assinaram o TCLE (Termo de Consentimento livre e Esclarecido), no qual ficaram cientes do que estava sendo pesquisado.

Foi distribuída uma porção de cada formulação (aproximadamente 5g), acompanhados de um copo de água para ser tomada entre as amostras. Os provadores avaliaram a aceitação das amostras através da escala hedônica de 7 pontos (sendo 7=gostei muito, 1= desgostei muito, 4=indiferente) em ficha Adaptada de Monteiro (1984) e Anzaldúa-Morales (1994), atendendo as recomendações de Instituto Adolfo Lutz (2005). Os atributos avaliados foram aparência, aroma, sabor, cor, textura e impressão global (TEIXEIRA, 2009).

O Índice de Aceitabilidade (IA) das formulações será utilizado para os atributos (aparência, aroma, cor, sabor, textura e o impressão global). O (IA) foi calculado pela frequência (%) para cada parâmetro da escala do teste de aceitação, conforme a fórmula: $IA (\%) = A \times 100/B$. Sendo, A=nota média obtida para o produto (X) e B=nota máxima dada ao produto (Y). Foram considerados como produtos bem aceito aqueles com $IA \geq 70\%$ (MONTEIRO, 1984; TEIXEIRA, 2009; TEIXEIRA; MEINERT; BARBETA, 1987). A intenção de compra para as duas formulações foi avaliada pela utilização da escala de 5 pontos sendo

certamente compraria (1) a certamente não compraria (5) e o termo intermediário indiferente (3), segundo Dutcosky (2013) e Teixeira (2009).

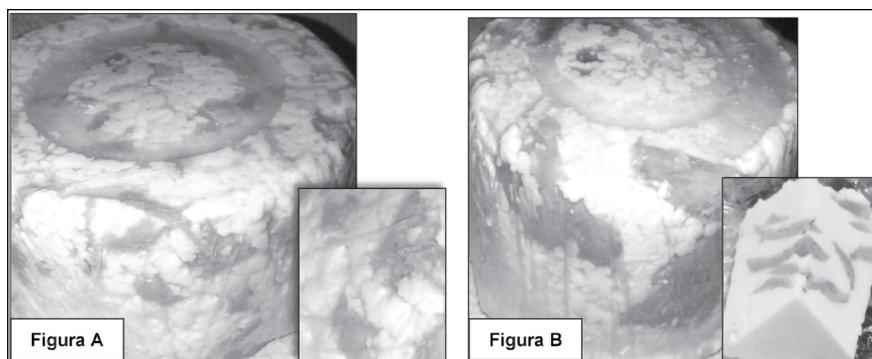
Foi realizada a análise química e físico-química do queijo caboquinho artesanal. Na análise química foi determinada a umidade e quantificados e expressos em porcentagem (%): Gordura, proteínas, carboidratos e fibras (devido a presença do tucumã) e valor calórico expressos em (Kcal), além Extrato Seco Total (EST), Extrato Seco Desengordurado (ESD) e Resíduo Mineral Fixo (RMF) de acordo com IN n° 30 (BRASIL, 2001). Foram realizadas as análises físico-químicas (Acidez titulável em % ácido láctico, pH e Sólidos solúveis totais (SST) expressos em °Brix.

Os dados do teste de aceitação foram analisados com auxílio do Software Assistat beta 2014, versão 7.7 através da análise de variância (ANOVA), sendo que a comparação de média foi realizada pelo teste de média de Tukey, com nível de 5% de significância (SILVA; AZEVEDO, 2009).

Resultados e discussão

Na Figura 2, estão as imagens das duas formulações de queijo caboquinho artesanal: Formulação 1 (Tucumã em cubos) e Formulação 2 (Tucumã em lascas): queijo coalho artesanal com tucumã.

Figura 2 – Formulações queijo caboquinho artesanal: Figura A-Formulação 1 (Tucumã em cubos) e Figura B-Formulação 2 (Tucumã em lascas). Fonte imagens (Silva, 2017)



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Na análise sensorial para os atributos das duas formulações de queijo caboquinho artesanal, houve diferença significativa ao nível de 1% de probabilidade ($p \geq 0.01$) pelo teste Tukey (Tabela 2). Todos os atributos tiveram notas do perfil característico entre (6=gostei a 7=gostei muito). Souza *et al.* (2011) obtiveram médias entre 6 e 7 para o teste de aceitação do queijo de leite de cabra tipo coalho condimentado com cumaru.

Tabela 2 – Comparação de médias do perfil característico para queijo caboquinho artesanal: Formulação 1 (Tucumã em cubos) e Formulação 2 (Tucumã em lascas)

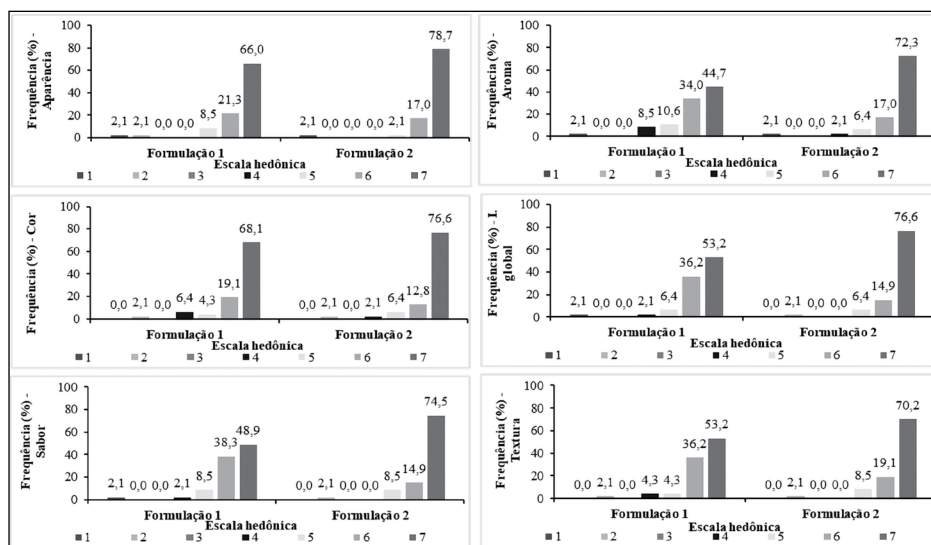
ATRIBUTOS	Notas do perfil característico	
	Formulação 1	Formulação 2
Aparência	6.38b	6.65a
Aroma	6.08b	6.51a
Cor	6.40b	6.55a
Sabor	6.25b	6.57a
Textura (consistência)	6.29b	6.53a
Impressão Global	6.32b	6.62a

Médias seguidas de letras iguais na linha não diferem entre si, pelo teste Tukey ($p \geq 0.01$).

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

As maiores médias foram para os atributos aparência e impressão global, seguidos pelo sabor, cor, textura e aroma. A soma “Gostei muito” e “Gostei moderadamente” foram superiores 78,7% para formulação 1 e à 89,4% para a formulação 2 para todos os atributos. Ao avaliar cada atributo (Figura 3), observamos que em relação à aparência e impressão global, a formulação 2 (tucumã em lascas) teve as maiores frequências para os provadores que atribuíram nota 7 (Gostei muito), que foram superiores à 76,6%. Esses resultados são semelhantes aos de Santos *et al.* (2011).

Figura 3 – Teste de aceitação de duas formulações de queijo caboquinho artesanal: Formulação 1 (Tucumã em cubos) e Formulação 2 (Tucumã em lascas)



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Para os valores médios obtidos na avaliação do perfil característico, os melhores valores atribuídos para a formulação 2 são devido ao fato que nesta formulação foram utilizadas lascas de tucumã (formulação 2) ao invés de pedaços (formulação 1) devido ao hábito de consumo amazonense do tucumã em lascas. A forma de apresentação do tucumã foi primordial para a preferência dos provadores.

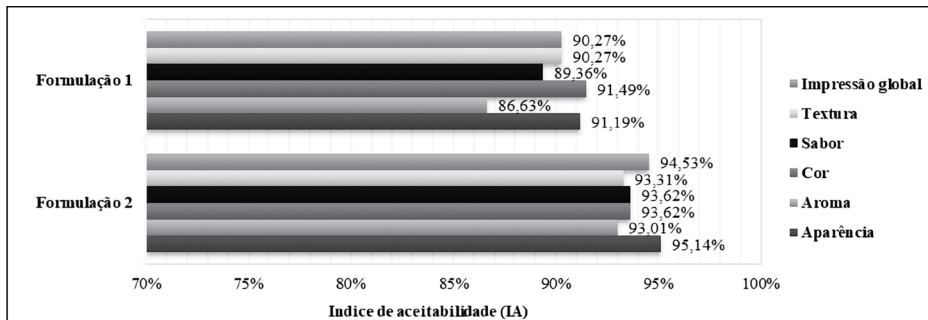
Em relação ao sabor e aroma, a formulação 2 foi mais aceita pelos provadores pois as lascas de tucumã conferiram aroma e sabor mais marcantes. As formulações foram desenvolvidas utilizando uma técnica para que o queijo não ficasse quebradiço que consistiu em reduzir o tempo de cozimento da massa e realizar a salga e adição do tucumã com a massa ainda imersa em soro.

Na elaboração do queijo coalho artesanal com tucumã foi adicionado o cloreto de cálcio para auxiliar na coagulação e reposição do cálcio perdido na pasteurização, mantendo as características organolépticas mais acentuada. Araújo *et al.* (2009) encontraram uma média de aceitabilidade maior que 70% para queijo coalho produzido com leite cru enquanto o queijo coalho elaborado com leite pasteurizado obteve 20% de rejeição.

O corte da formulação 1 aumentou a superfície de contato, os pedaços pequenos perderam nutrientes e substâncias na dessoragem, nessa perda de substâncias voláteis presentes e características do aroma do tucumã foram perdidas. Isto também influenciou na textura, pois a palatabilidade e a pressão para a mastigação foi mais fácil na formulação 2. O parâmetro em que a soma das frequências para notas 6 e 7 foram próximas foi a cor, pois o corte do tucumã não influenciou diretamente na coloração final.

Em relação ao Índice de Aceitabilidade (IA) é possível perceber que as duas formulações foram muito bem aceitas pelos provadores (Figura 4) por apresentarem valores superiores a 70% de acordo com Monteiro (1984), sendo os valores mais altos para aparência e impressão global. A formulação 2 obteve os melhores resultados em todos os atributos avaliados, ou seja, maior aceitabilidade. Todos os parâmetros tiveram aceitabilidade superiores à 90%, exceto o aroma da formulação 1 devido ao tucumã está cortado em pedaços pequenos, que influenciou na absorção do soro e menor disseminação do aroma.

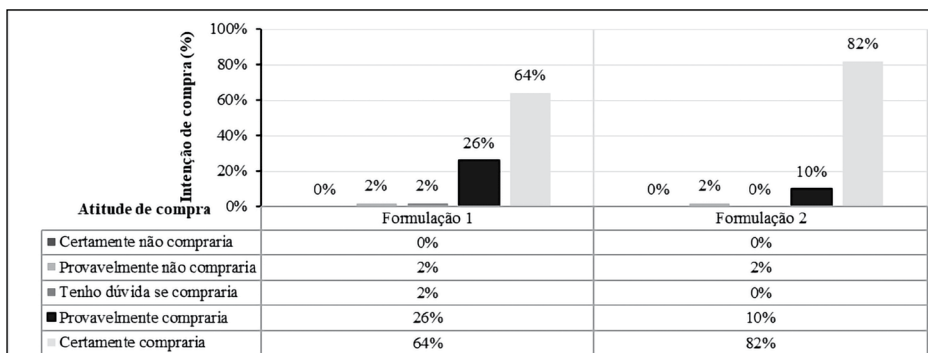
Figura 4 – Índice de aceitabilidade de duas formulações de queijo caboquinho artesanal: Formulação 1 (Tucumã em cubos) e Formulação 2 (Tucumã em lascas)



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Com relação ao teste de intenção de compra (Figura 5), as médias de atitude de compra para as duas formulações ficaram na faixa de aceitação entre “provavelmente compraria” e “certamente compraria”, com valores superiores à 90%. Estes resultados superiores aos encontrados por Souza *et al.* (2011) para o queijo de leite de cabra tipo coalho condimentado com cumaru, onde se obteve 68% da intenção de compra. E semelhantes aos resultados de Santos *et al.* (2011).

Figura 5 – Intenção de compra de duas formulações de queijo caboquinho artesanal: Formulação 1 (Tucumã em cubos) e Formulação 2 (Tucumã em lascas)



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Queiroga *et al.* (2009) na análise sensorial de queijo “tipo minas frescal” de leite de cabra condimentado obteve na avaliação de intenção de compra um índice de 78,33% para queijo sem condimento e rejeição de 69,44% para amostra adicionada de 1% de orégano. Para o queijo condimentado com pimenta malagueta, as concentrações ensaiadas foram bem mais aceitas, sendo que a amostra mais apreciada obteve aceitação de 72,22%. Araújo *et*

al. (2009) encontraram resultados de intenção de compra tendo mais de 80% dos provadores afirmando que comprariam queijo produzido de leite cru.

Souza *et al.* (2017), analisando os parâmetros físico-químicos e sensoriais de queijos frescos saborizados com pequi pode observar que 85% dos provadores apontaram que comprariam queijo saborizado com pequi, enquanto, somente 15% dos provadores não comprariam. Andrade *et al.* (2009) obtiveram maior intenção de compra foi o queijo temperado com 5% de pequi que obteve média de 6,6 que representada na escala está entre “Comeria isto frequentemente” e “Gosto disso e comeria de vez em quando”, o que demonstra que o produto foi bem aceito pelos provadores.

Na análise química (Tabela 3) o queijo caboquinho artesanal apresenta fibras devido a presença do tucumã. A umidade e o pH foram superiores ao encontrados por Assunção *et al.* (2018), Santos *et al.* (2011), Souza *et al.* (2014) e Dias *et al.* (2016). Extrato Seco Desengordurado (ESD) e Resíduo Mineral Fixo (RMF) foi semelhante à Assunção *et al.* (2018) e Santos *et al.* (2011). Assunção *et al.* (2018) e Santos *et al.* (2011) encontraram valores superiores e Proteínas e Extrato Seco Total (EST). Gordura foi menor que Assunção *et al.* (2018) e semelhante a Santos *et al.* (2011). O mesocarpo (polpa) do tucumã é considerado altamente calórico por conter um teor elevado de lipídios, possui grande quantidade de fibra, possui grande potencial de pró-vitamina A (β -caroteno). E tem se tornado cada vez mais importante para fins nutricionais na indústria alimentícia (CHAVES; PECHNIK, 1987; ELOY, 2001).

Tabela 3 – Constituintes e características físico-químicas de queijo coalho com tucumã, o queijo caboquinho artesanal

CONSTITUINTES				
Umidade (%)	Gordura (%)	Proteínas (%)	Carboidratos (%)	Fibras (%)
62,11	17,08	10,13	5,22	1,52
EST (%)	ESD (%)	RMF (%)	Valor calórico (Kcal)	
37,89	20,81	3,95	456,76	
CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS				
Acidez titulável (% ácido láctico)		pH	Sólidos Solúveis Totais – SST (°Brix)	
10,05		7,64	3,9	

EST – Extrato Seco Total; ESD – Extrato Seco Desengordurado; RMF – Resíduo Mineral Fixo.

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O queijo coalho é classificado como um queijo de alta umidade o que o torna um produto ainda mais suscetível a ação de microrganismos (BRASIL, 2001). Além da umidade, o pH é considerado uma determinação importante para caracterizar queijos devido à sua influência na textura, na atividade

microbiana e na maturação (SOUZA, 2014). Freitas Filho *et al.* (2009) encontraram valores para pH de 5,27 – 5,85 para queijos de coalho artesanais no estado de Pernambuco.

Figura 6 – Queijo caboquinho artesanal embalado e rotulado de acordo com a legislação específica



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O queijo caboquinho artesanal foi embalado em embalagens de plástico de poliestireno e rotulados (Figura 6) com etiqueta contendo data de fabricação, data de validade, lote, dados completos do produtor (nome, endereço, telefone, número de registro do lote) e tabela de valores nutricionais (Tabela 3) conforme instruções da Resolução nº 259, de 20/9/2002 (BRASIL, 2002) e da Portaria nº 371, de 4/9/1997 (BRASIL, 1996), depois estocado sob refrigeração de 5 a 8°C.

Conclusões

Foi desenvolvido o queijo caboquinho a partir do queijo coalho artesanal com adição de tucumã em pedaços e em lascas, utilizando de novas técnicas para a elaboração do produto.

As duas formulações de queijo produzidas no experimento demonstraram estabilidade organoléptica.

As duas formulações tiveram alta aceitabilidade por parte dos provadores, sendo que a formulação 2 (tucumã em lascas) obteve maior preferência, a intenção de compra foi extremamente positiva, evidenciando a viabilidade de sua comercialização.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. T. A. *et al.* Avaliação sensorial de queijo mussarela de búfala temperado com pequi. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, Juiz de Fora, v. 64, n. 367/368, p. 3-9, 2009.

ANZALDÚA-MORALES, A. **La evaluación sensorial de los alimentos en la teoría y la práctica**. Zaragoza: Acribia SA, 1994. 198 p.

AQUINO, F. T. M. **Produção do queijo de coalho no Estado da Paraíba: acompanhamento das características físico-química do processamento**. 1983. 81 p. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1983.

ARAÚJO, M. C. G. *et al.* Análise sensorial e teste de aceitação do queijo de coalho produzido com leite cru e pasteurizado na cidade de currais novos. **HOLOS**, Natal, v. 4, p. 20-25, Feb./Dec. 2009.

ASSUNÇÃO, Manuela Vieira de Araújo *et al.* Elaboração e avaliação físico-química de queijo coalho condimentado artesanal no sertão Sergipano. **Interfaces Científicas-Saúde e Ambiente**, v. 7, n. 1, p. 79-86, 2018.

BEZERRA, J. R. M. V. **Tecnologia da fabricação de derivados do leite**. Guarapuava: Unicentro, 2008. 56 p.

BRASIL. Instrução Normativa nº 30, 26 de junho de 2001. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 2001.

BRASIL. Instrução Normativa nº 30 de 26 de junho de 2001. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 16 jul. 2001. Seção I, p. 13-5. Disponível em: <https://www.defesa.agricultura.sp.gov.br/legislacoes/instrucao-normativa-n-30-de-26-de-junho-de-2001,1039.html>.

BRASIL. Portaria nº 146, de 7 de março de 1996. Aprova os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 11 mar. 1996.

BRASIL. **RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004**. Regulamento Técnicas de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. ANVISA, 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html.

BRASIL. **RDC nº 218, de 29 de julho de 2005**. Regulamento Técnico de Procedimentos Higiênico-Sanitários para Manipulação de Alimentos e Bebidas Preparados com Vegetais. ANVISA, 2005. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/rdc0218_29_07_2005.html.

BRASIL. RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova o regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos embalados. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 set. 2002. Disponível em: <http://e-legis.bvs.br/leisref/public/search.php>.

CAVALCANTE, J. F. M. *et al.* Processamento de queijo coalho regional empregando leite pasteurizado e cultura láctica endógena. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 27, n. 1, p. 205-214, jan./mar. 2007.

CHAMPAGNAT. 2011. EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Processamento das sementes de cupuaçu para obtenção de cupulate**. Belém, PA, 1990.

CHAVES, J. M.; PECHNIK, E. Tucumã (*Astrocaryum vulgare* Mart.). **Rev. Quím. Ind.**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 5, p. 184-191, 1987.

CLAY, J. W.; SAMPAIO, P. T. B.; CHARLES, C. R. **Biodiversidade amazônica: exemplos e estratégias de utilização**. Ministério de Ciência e Tecnologia, 2000.

DIAS, Bruna Ferreira *et al.* Qualidade microbiológica e físico-química de queijo minas frescal artesanal e industrial. **Revista de Agricultura Neotropical**, v. 3, n. 3, p. 57-64, 2016.

DUTCOSKY, Silvia Deboni. **Análise sensorial de alimentos**. 4. ed. Curitiba: PUCPress – Editora Universitária. Champagnat. 2013. 531 p.

ELOY, L. **Valorização da produção dos óleos fixos no Bailique, Mazagão e Maruanum**. 2001. 129 p. Monografia (Especialista em Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá-IEPA, Macapá, 2001.

ESCOBAR, C. A. M. *et al.* Avaliação dos pontos críticos na produção de queijo de coalho em Pernambuco. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, Juiz de Fora, v. 56, n. 321, p. 248-256, 2001.

FREITAS FILHO, J. R. *et al.* Avaliação da qualidade do queijo “coalho” artesanal fabricado em Jucati – PE. **Extensio**: Revista Eletrônica de Extensão, Santa Catarina, v. 6, n. 8, p. 35-49, Dec. 2009.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Análise sensorial**. Capítulo VI, IAL, 2009. 279 p.

LIMA, M. H. P. *et al.* Elaboração de queijo de coalho a partir de leite pasteurizado e inoculado com *Streptococcus thermophyllus* I e *Lactobacillus bulgaricus*: aspectos bioquímico e sensorial. **Boletim do Centro de Pesquisa e Produção de Alimentos (CEPPA)**, Curitiba, v. 16, n. 1, p. 37-44, jan./jun. 1998.

MONTEIRO, C. L. B. **Técnicas de avaliação sensorial**: seleção e treinamento de equipes de degustadores. 2. ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, CEPPA, 1984. 101 p.

NASSU, R. T. *et al.* Diagnóstico das condições de processamento de queijo de coalho e manteiga da terra no estado do Ceará. **Higiene alimentar**, São Paulo, v. 15, n. 89, p. 28-36, Oct. 2001.

NASSU, R. T.; MACEDO, B. A.; LIMA, M. H. P. **Queijo de Coalho**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 40 p.

QUEIROGA, R. C. R. E. *et al.* Elaboração e caracterização físico-química, microbiológica e sensorial de queijo “tipo minas frescal” de leite de cabra condimentado. **Revista Ciência Agronômica**, Fortaleza, v. 40, n. 3, p. 363-372, Jul./Sep. 2009.

SALVADOR, M. *et al.* Avaliação da qualidade microbiológica do queijo de prato e parmesão ralado. **Boletim do Centro de Pesquisa e Processamento de Alimentos**, Curitiba, v. 19, n. 1, p. 65-74, jan./jun. 2001.

SANTOS, Bárbara Melo *et al.* Caracterização físico-química e sensorial de queijo de coalho produzido com mistura de leite de cabra e de leite de vaca. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 70, n. 3, p. 302-310, 2011.

SILVA, F. A. S.; AZEVEDO, C. A. V. Principal Components Analysis in the Software Assistat-Statistical Attendance. *In*: WORLD CONGRESS ON COMPUTERS IN AGRICULTURE, 7, Reno-NV-USA: American Society of Agricultural and Biological Engineers, 2009.

SIMÕES, D. L. V. **Composição nutricional e elaboração do biscoito e da barra de cereal do fruto de tucumã (*astrocaryum vulgare mart.*)**. 2010. 59 p. Dissertação (Tecnologia e Segurança Alimentar) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2010.

SOUSA, Andréa Zilá Barroso de *et al.* Aspectos físico-químicos e microbiológicos do queijo tipo coalho comercializado em estados do nordeste do Brasil. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 81, p. 30-35, 2014.

SOUZA, D. G. *et al.* Parâmetros físico-químicos e sensoriais de queijos frescos saborizados com pequi (*Caryocar Brasiliense* Camb.). **Global Science And Technology**, Rio Verde, v. 10, n. 1, p. 105-111, Jan./Apr. 2017.

SOUZA, E. L. *et al.* Qualidade do queijo de leite de cabra tipo Coalho condimentado com cumaru (*Amburana cearensis* AC Smith). **Brazilian Journal of Food Technology**, Campinas, v. 14, n. 3, p. 220-225, jul./sep. 2011.

TEIXEIRA, E.; MEINERT, E.; BARBETA, P. A. **Análise sensorial de alimentos**. Florianópolis, SC: UFSC, 1987. 180 p.

TEIXEIRA, Lílian Viana. Análise sensorial na indústria de alimentos. **Rev. Inst. Latic. “Cândido Tostes”**, v. 64, n. 366, p. 12-21, jan./fev. 2009.

MEMÓRIAS HISTÓRICAS APIAKÁ: luta e resistência frente aos desafios de impacto na construção de grandes empreendimentos nos rios do bioma amazônico

Irleusa Souza Robertino⁴¹
Mariosvaldo Souza Robertino⁴²
Márcia Cecília Souza Robertino⁴³

Introdução

O presente artigo visa destacar a realidade dos Apiaká e povos tradicionais para nortear os caminhos percorridos na luta e resistência frente aos desafios de impacto na construção de grandes empreendimentos nos rios do bioma amazônico. A nossa luta é árdua na proteção do seu território, pela sua permanência e existência, a fim de desmistificar discursos proliferados para invisibilizá-los.

Dessa maneira o referido estudo faz uma abordagem à cerca da histórica do povo indígena Apiaká, os afluentes do estado de Mato Grosso à região do médio Tapajós, do estado do Pará. Fazendo um apanhado significativo relativo a historia desse povo, desde os tempos remotos até nossos dias atuais.

O principal objetivo do estudo é de traçar um paralelo em relação a este povo guerreiro sua cosmologia, e como ocorreu o reencontro dos Apiaká do médio Tapajós com os Apiaká do estado de Mato Grosso, trazendo para a discussão a realidade e vivencias e o desafio de enfrentamento perante aos projetos do governo.

Haja vista que o estado brasileiro, nega a existência do povo Apiaká, para que os interesses do governo avance, como ocorre aqui no médio Tapajós, atualmente o nosso rio Tapajós está sufocado com diversidade de barcaças em virtude dos avanços de instalação de portos graneleiros pertencente às grandes empresas que vem de outras regiões e outros países.

41 Licenciatura plena em pedagogia, pela Faculdade de Itaituba (Centro de Estudos Superior de Itaituba- FAI-2009). Pesquisadora na área da educação indígena. Coordenadora do grupo de dança cultural Amazon Rítmicos. Professora e artesã, desenvolvendo trabalhos com sementes naturais, fibras de buriti, com miçangas, e outros materiais recicláveis. Presidente da AIAIP – Associação Indígena Apiaká da comunidade de Pimental com representação na cidade de Itaituba-PA.

42 Bacharel em ciências contábeis, pela Faculdade de Itaituba (Centro de Estudos Superior de Itaituba- FAI-2009). Bacharel em Administração de Empresas pela Faculdade de Itaituba (Centro de Estudos Superior de Itaituba-FAI-2009). Cacique Apiaká da comunidade de Pimental. Fundador da AIAIP – Associação Indígena Apiaká da Comunidade de Pimental com representação na cidade de Itaituba-PA.

43 Técnica em Enfermagem, CEPROEN (Centro Profissionalizante de Ensino – 2020). Vice-Presidente da AIAIP – Associação Indígena Apiaká da comunidade de Pimental com representação na cidade de Itaituba-PA.

É fato que comprovado que não estão preocupados com os impactos que vem causando na vida de diferentes grupos sociais, violando o direito desses povos, principalmente os povos originários existentes nessa região. Travamos uma luta árdua, onde enfrentamos diversos desafios para continuar a existir.

Necessitamos viajar diversas vezes para enfrentamentos das imposições que é imposta sobre nós, nos manifestamos em órgãos públicos governamentais, levando as reivindicações do nosso povo, para garantir os nossos direitos constitucionalmente garantidos na carta magna desse país.

O procedimento metodológico se deu em três momentos realização da pesquisa de campo para comprovar os dados teóricos referente ao estudo e pesquisas bibliográficas em artigos, revistas, livros e periódicos para descrever as concepções dos autores na realização da pesquisa. O segundo momento se concretizou através de fontes orais, o publico participante foram as lideranças indígenas Apiaká da comunidade de Pimental. o terceiro: a coleta de informações em campo, através de entrevistas gravas em vídeos, depois transcrito. No entanto obtivemos o resultado satisfatório para a realização deste estudo.

Memórias históricas

Ao longo da história de luta é resistência dos povos indígenas, que perduraram há séculos em nosso país. Com o povo Apiaká não foi diferente, por tudo que ocorreram em meados dos séculos XIX e XX, que de acordo com os relatos históricos registrados por grandes pesquisadores⁴⁴. Os Apiaká são um povo guerreiro e corajoso que habitavam a região sul da Amazônia no século XIX, quando a exploração da borracha chegou à região. Eles enfrentaram desafios e conflitos com os colonizadores, e com o passar do tempo eles se tornaram aliados. No entanto mantiveram suas tradições guerreiras ao travar batalhas com outros povos indígenas da região.

Apesar dos Apiaká ser considerados extintos por longo período na história contada por alguns historiadores, os Apiaká nunca deixaram de se ver como um povo distinto e único, mesmo diante de massacre, epidemias e abandono governamental, eles sempre resistiram como coletividade e mantiveram viva sua cultura ancestral. E hoje em nossa atualidade o os Apiaká lutam por garantias de seus direitos para que seu povo tenha um futuro mais justo.

E de acordo com os contextos históricos, esses foram os motivos que fizeram com que o povo Apiaká migrasse para outros Estados, cidades e comunidades do Brasil, quase que perdendo sua identidade étnica, traços culturais, religiosos, língua materna e outros, voltando a praticar já no século XXI.

Um dos motivos pelo os quais o povo Apiaká estarem à maioria dispersas por outros estados como Pará, foi devido ao massacre que ocorreu há muito

44 Instituto Amazonas. Disponível em: <https://www.instagram.com/institutoamazonas/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

tempo atrás, isso fez com que deixassem de usar a língua materna, escondendo sua verdadeira identidade e com isso o povo Apiaká, passou a sofrer violação de seus direitos enquanto indígenas, isso fez com que o povo se tornasse inviabilizado, não serem reconhecidos perante os órgãos de proteção como FUNAI e SESAI, e isso com o passar dos anos trouxe muitas consequências para o povo e devido não terem nenhum tipo de assistência perante aos órgãos que seriam de proteção, mas na prática essa realidade não ocorria.

No entanto eles estão presentes em diversas regiões do estado brasileiro, nos esta do Mato Grosso no município de Juara na terra Apiaká/Kayabi, na Aldeia Mayrob. E nos municípios de Apiacás na aldeia Mayrowi e Pontal dos Apiaká isolados entre outras. É inegável dizer que além do Estado de Mato Grosso, os Apiaká habitam os Estados do Amazonas e Pará, em cidades como Belém, Santarém, Itaituba, Jacareacanga, em comunidades como Barra de São Manoel, Pimental, entre outras.

E dessa forma não é diferente no médio Tapajós, eles habitam a comunidade Pimental, Aldeia Boa Fé, Montanha e Mangabal, Aldeia Terra Preta no município de Jacareacanga. Na comunidade de Pimental eles vivem a mais de seis décadas. Oriundos do Estado de Mato Grosso, dentre estes muitos migraram para cidades, comunidades e outros vieram a falecer e estão sepultados no cemitério publico da própria comunidade, dentre outros, são os residentes na referida comunidade como filhos, netos, desses que faleceram.

O contato com o não indígena

Com base no artigo: uma Análise do Discurso à Linha francesa de Cleidenir Regina Meinerz de Oliveira (2004, s/p); conforme os relatos históricos, em uma entrevista realizada com Pedrinho Kamassury (*in memoriam*), versas sobre os primeiros contatos dos indígenas Apiaká com os Karywá (homem Branco), Pedrinho Kamassury relata que antes do contato com os brancos, o povo Apiaká vivia em paz, caçavam, pescavam e plantavam para alimentar o povo da aldeia.

certo dia vimos um, grande barco voando no céu, seus remos grande que girava... falava barco voado, não sabia que era helicóptero... esse barco jogava caixa do céu pra gente, nós ficava assustado não sabia o que era... agente abria a caixa com medo... abra pra ver o que era e experimentava, se gosto era bom agente ficava, se não tinha gosto bom, jogava fora, não servia pra nada. Foi desse jeito que conhecemos o café e o açúcar... primeiro veio o açúcar do céu depois o pó preto, que misturava co água quente, e açúcar e bebia...todo mundo bebia... misturava açúcar e água era bom (17 set. 2004).

Como podemos observar no comentário do indígena Pedrinho Kamassury (2004), de como se deu os primeiros contatos dos indígenas Apiaká com os não indígenas, como se observa estes não conhecia o mundo dos civilizados, ou simplesmente não indígenas, o que em sua visão era um mundo totalmente desconhecido, por não conhecerem os objetos que ali eram jogados para eles, por vezes desconfiavam que fossem armadilhas em que muitos casos o foram, o que os tornavam com medo de pegarem.

Muitos desses objetos jogados por esse grande barco como cita Pedrinho Kamassury, os alimentos continham venenos, o qual dizimou muitos indígenas Apiaká. Muito se tem discutido, recentemente, acerca da história sobre os primeiros contatos com os índios Apiaká, no entanto podemos afirmar que não há uma data exata de contato com esse povo brasileiro, conforme estudo e pesquisa realizada referente os primeiros historiadores e pesquisadores que estudaram o referido povo. Cada um desses estudiosos menciona seus conhecimentos história sobre o assunto, o que nos leva a nos apoiar neles para melhor compreender essa história ancestral.

Conforme as contribuições de Mourão (2008 *apud* ANDRADE; PEREIRA, 2022)⁴⁵, o primeiro contato com os Apiaká, segundo a expedição Langsdorff no interior do Brasil, ocorreu na manhã de 11 de abril de 1828, quando a tripulação da expedição desembarcou na margem esquerda do rio Arinos, no estado de Mato Grosso. Consta, em detalhes, no diário de Hércules Florence, como se deu o encontro:

Os delírios de Langsdorff muito antes de ele encerrar suas anotações. Um mês antes, ele já fora protagonista de um patético encontro em plena selva. Seu barco, que acolhia uma tripulação doente e exausta, se aproximou de uma aldeia de índios Apiaká. Langsdorff, fora de si, vestiu um uniforme de cônsul-geral da Rússia, ajeitou seu grande chapéu emplumado e o espadim e fez questão de pendurar na casaca todas as condecorações que havia recebido, além de erguer no mastro a bandeira de seu país. Seu interlocutor era o cacique dos Apiaká. As crianças da tribo riam do velho europeu e de seus trajes inadequados para se confraternizar com uma centena de índios nus. A insanidade do barão é ilustrativa: ele era o selvagem no encontro, como se a floresta retirasse dele sua razão européia e o transformasse num ser exótico⁴⁶.

Como podemos observar, este é um dos relatos históricos que consta do século XIX, quando trata dessa expedição, feita pelo cônsul-geral russo.

45 ANDRADE, Michel de; PEREIRA, Lisanil da Conceição Patrocínio. Território Tradicional Apiaká: recorte de (re)existências. **Equador**: Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPI, 2022.

46 KOMISSAROV, Boris; FLORENCE, Hercules. **Expedição Langsdorff ao Brasil, 1821-1829**. Rio de Janeiro: Alumbramento, 1988. p. 400.

Dentre outros relatos, Andrade e Pereira, (2002) comentam que em outro documento há relatórios à Corte – escritos por José da Silva Guimarães (1844), registrando o achado do povo Apiaká pelo tenente Antônio Peixoto de Azevedo em 1818 (dez anos antes do relato da expedição de Langsdorff), devido à expansão da navegação para transporte de insumos para a Coroa portuguesa. Ainda referenciando os autores, eles mencionam e comentam que Guimarães (1844) e José Joaquim Machado de Oliveira (1898) registraram detalhes da cultura Apiaká e sua vasta população. Assim, trazem as passagens dos relatórios que entendemos importantes para a compreensão da dinâmica do território (ANDRADE; PEREIRA, 2022)⁴⁷.

Para Tempesta (2009)⁴⁸, a informação que se tem como a data mais antiga do contato com os Apiaká remonta ao ano de 1746, sendo de autoria de João de Souza Azevedo que, por ocasião da primeira navegação oficial do rio Tapajós, compartilhada em Mato Grosso, menciona um “reino dos Apicás”.

Ainda comentando sobre a história e o contato com o povo indígena denominado Apiaká, vejamos o que diz o cônego Guimarães (1844, p. 298-299 *apud* ANDRADE; PEREIRA, 2022) que, no contato com esses indígenas, aborda de forma solidária esse povo ao encontro na extensa e despovoada Província de Mato Grosso, onde diz:

Por freqüentes conversações que com elles tive, por meio do intérprete, eu pude haver as notícias dos seus uso e costumes, e do vastíssimo sertão que elles trilham; e tudo escrevi para que com o auxilio de taes notícias, e com o socorro d’este selvagens, se possa alcançar um dia a civilização d’esta Nação, e de muitas outras, d’onde sahirão ainda grandes colônias proveitosas, não só para salvação de tantas almas, que estão fóra do gremio da Igreja; como para o aumento da população da extensíssima, mas despovoada Província de Mato Grosso, e para novos descobertos, que se podem esperarn’aquelle rico terreno, até agora desconhecido (*ibid.*).

Seguindo nesta mesma linha de pensamento de contexto histórico e referendando a historicidade desse povo já mencionado, vejamos o que diz Machado de Oliveira (1898, p. 103 *apud* ANDRADE; PEREIRA, 2022), mostrando que este tema mesma visão sobre os indígenas:

[...] Não se póde duvidar que esta nação há de ser de muita utilidade a S. M. e ao commercios e continuarem com a amizade que tem praticado a 4 annos. Estes moram acima de todas as cachoeiras que tem o dito rio, e sendo a primeira aldeia do Diamantino oito ou nove dias de viagem rio

47 ANDRADE; PEREIRA, 2022.

48 TEMPESTA, Giovana Acacia. **Travessia de Banzeiros**: historicidade e organização sociopolítica Apiaká. 2009. 322 p. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2009.

abaixo conforme marcha das conduetas, e deste então principiam todas as riquezas do estado do Pará com muita abundância como é a salsa, cacau, cravo etc. É pena que uma nação de índios que regulo mais de 16,000 habitantes não tenham conhecimento d'este commercio, se porventura houvesse um homem que quisesse estabelecer aquelle lugar não haveria outro mais rico, nem que fizesse tão vantajosos serviços a S. M. e a Deos Nosso Senhor, finalmente se tomasse em consideração tão vantajosa circumstâncias que ocorrem na civilização dos ditos índios se teria El-Rei Nosso Senhor maior número de vassalos e rendimentos no seu real cofre (ANDRADE; PEREIRA, 2022).

É importante frisar que a história do povo Apiaká mostra que esta nação é oriunda do estado do Mato Grosso e que mais tarde, com a colonização, veio a se estender a outros estados, como Pará e Amazonas. De acordo com os relatos históricos, é perceptível a visibilidade desse povo junto aos rios Arinos, como também o Juruena. Guimarães (1844, p. 303 *apud* ANDRADE; PEREIRA, 2022) faz uma abordagem de forma relevante sobre o povo Apiaká, demonstrando toda uma cultura, um modo de vida e de sobrevivência, conforme seus relatos:

Sendo as margens do Rio Arinos bordadas de excelentes Mattos onde havia a produção, nelas costuma os Apiacás fazerem as suas roças ou plantações amanhado o terreno com machados de pedra, que ageitam para este uso, derrubando com eles grossas e encorpadas árvores, que depois de queimadas, plantam milho, feijão, favas, mandioca, amendobí, batata e taiá; fazendo do milho e mandioca a má farinha que usam e socorrem aos viajantes. Além da mandioca ordinária, tem uma outra, que a chamam de mandiocába, que dá grande raiz particular para a bebida que usam, porque é doce a água que d'ella se extrahe a qual fervem ao fogo, e depois lhe ajuntam milho socando e guardam em potes de barro; sendo esta, fora a água, a sua única bebida, que chamam – Cauim – de que já falei. Com estes viveres, e com peixe, e caça vivem os Appiacás na maior satisfação (*ibid.*).

Em face aos relatos históricos, desde que se sabe do contato com os indígenas Apiaká, as datas são as mais variadas. Não podemos assim citar uma data exata, mas, pelo que podemos observar que o contato vem a partir do século XVIII. Muitos são os dados históricos do povo Apiaká, que vão desde sua cosmologia, cultura aos demais modos de vida.

É de primordial importância mencionarmos que a palavra Apiaká é uma variante da palavra tupi Apiaba, cujo significado é “pessoa”, “gente”, “homem”⁴⁹. No entanto, os caciques Apiaká explicam que o nome Apiaká se

49 WENZEL, Eugênio Gervásio. **Verbetes Apiaká**. ISA. Instituto Socioambiental. Disponível em https://pib.socioambiental.org/files/file/PIB_verbetes/apiaka/Verbetes_Apiaka_1999.pdf. Acesso em: 10 ago. 2021.

refere ao maribondo que, quando é atacado, viaja longas distâncias para se vingar do seu agressor, com ferroadas muito dolorosas.

E dizem “Nós somos muito bons, mas, se mexer com a gente, nós revidamos, igual à caba Apiaká”. Isso significa dizer que o nosso povo Apiaká luta incansavelmente em busca de garantias e direitos que lhes são assegurados, nossas lutas são ancestrais, que cada Apiaká carrega dentro de si, e não mede esforços para alcançarem seus objetivos na proteção territoriais e culturais, seguindo o exemplo do maribondo.

No entanto, o povo Kaiabi chama os Apiaká de “Tapy’ysing”, que significa “gente de pele clara”⁵⁰, termo que pode se referir tanto à cor da pele como ao evento mítico de separação dos povos. É importante destacar que os kaiabi do Rio dos peixes contam que, no passado, o povo Apiaká e o povo Kaiabi formavam um único povo, na visão dos kayabi os primeiros deixaram de se pintar com urucum e constituíram um grupo diferenciado, no entanto, o povo Apiaká rejeitam fortemente qualquer identificação pretérita com os Kaiabi (TEMPESTA, 2009).

Como podemos observar o povo Apiaká discorda dessa comparação feita por outros povos, e que não há nenhuma identificação de comparação neste sentido, principalmente a respeito dos usos e costumes da etnia Apiaká. Para o povo Apiaká não existe bens mais importante do que a sua herança cultural e ancestral.

Seguindo essa linha de raciocínio vejamos o diz o naturalista alemão Carl Von Martius, citado por Tempesta, (2009, p. 46):

No século XIX, o naturalista alemão Carl Von Martius havia proposto que os Ababas, Apiakás, Kawahiwas, Pochetys, Tapirapes, Temauangas e Mundurukus, localizados na confluência entre os rios Arinos e Juruena e identificados como “tupi centrais”, pertenceriam a um único povo, o qual, cindido-se ao longo do tempo, teria dado origem a subgrupos que se expandiram territorialmente; restaria por determinar se tais grupos são frações dos Apiaká e Munduruku ou se diferem deles (*apud* MENÉNDEZ, 1991, p. 290).

De acordo com o contexto histórico idealizado pelo naturalista em que comenta que esses povos pertenceriam a um único povo, mais nada de concreto real, em que ao longo da história da civilização esses fatos não são confirmados. No entanto a história nos comprova que o povo Apiaká era uma poderosa nação que povoava as margens do rio Arinos que praticavam guerras de vingança com outros povos vizinhos.

50 ISA. Instituto Socioambiental. **Apiaká-Povos Indígenas no Brasil**. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Apiak%C3%A1>. Acesso em: 10 ago. 2021.

O povo Apiaká é pertencente ao tronco linguístico Tupi, da família Tupi-Guarani, subconjunto VI segundo Rodrigues⁵¹, sendo a maior predominância no estado do Mato Grosso, onde fica o maior território do povo Apiaká. Hoje se encontram divididos em diversas regiões do Brasil, com uma parte desta população na comunidade de Pimental/PA, aldeia Boa Fé, onde habita há mais de 60 anos.

A seguir apresentamos na Imagem 1 a comunidade de Pimental e na Imagem 2 a Aldeia Boa Fé do Povo Apiaká, ambas situadas à margem direita do rio Tapajós, município de Trairão no sudoeste do estado do Pará.

Imagem 1 – Comunidade de Pimental

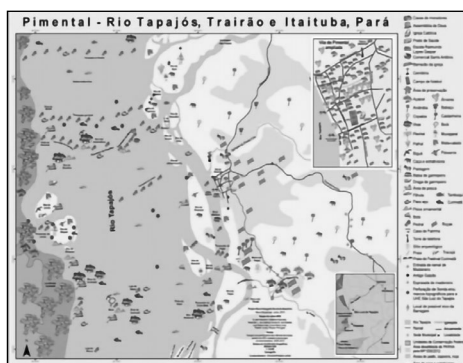


Imagem 2 – Aldeia Boa Fé



Um dos principais motivos que o povo Apiaká se encontra em diversas regiões do país tem relação com uma história de conflitos com não indígenas no passado recente, fato que para todos da comunidade ainda é muito doloroso lembrar. O povo Apiaká foi um povo muito massacrado, escravizado e impedido de falar sua própria língua desde a colonização, como outros povos indígenas, mas especialmente durante acontecimentos históricos ocorridos entre os séculos XIX e XX, esse povo viveu um grande massacre, o que deixou um vazio na história, na vida e na cultura atual desse povo guerreiro.

Segundo Pedrinho Kamassury (2004, *in memoriam*) comenta que:

Na época da colonização os padres proibiram da gente falar nosso idioma, por isso na minha aldeia só tem eu que falo... os outros índios fala português... o padre não deixava.

Quero enfatizar que este relato de Pedrinho Kamassury, só vem acrescentar o quanto os povos indígenas de um modo geral sofreram com os efeitos da

51 RODRIGUES, Aryon Dall'Igna. Relações Internas na Família Linguística Tupi-Guarani. *Revista Brasileira de Linguística Antropológica*, v. 3, n. 2, p. 240, 2011.

colonização, e com o povo Apiaká não foi diferente, sofreram com a colonização e demais tipos de retrocessos que ocorreram ao longo da história do nosso país.

Como já citado no decorrer desse estudo, apesar do povo Apiaká terem se separado de suas famílias de origens, e viverem distantes de suas aldeias e impedidos de falarem sua língua materna, também foram impedidos de praticarem suas manifestações culturais e seus rituais, por ser um povo guerreiro nunca se colocaram na posição de vítimas. Por esse motivo, os povos Apiaká tiveram inviabilizado suas formas tradicionais de organização social, com exceção de um grupo que se refugiou na floresta. Nesse processo histórico o povo Apiaká foi considerado como extinto por um século.

Em nossos dias atuais os indígenas Apiaká buscam nas lembranças da história de vida de seus ancestrais o fortalecimento da cultura identitária preservando o que ainda resta da cultura Apiaká que é o seu idioma de origem, assim cada liderança de suas aldeias procuram ensinar seus filhos e netos, para quando estiverem adultos não o esqueçam de suas origens. No entanto é praticado a dança e os cantos na língua materna.

De acordo com pesquisas realizadas por alguns estudiosos como Tempesta (2009)⁵², durante o século XIX diversos viajantes utilizavam a rota fluvial Arinos Juruena, Tapajós, que liga o estado do Mato Grosso ao Pará. Esses viajantes desenvolveram relações pacíficas com os Apiaká, trocando produtos e empregando-os como guias e remadores em algumas de suas viagens. Esse uso de mão de obra Apiaká prosseguiu de tal modo que, na passagem do século XIX para XX, encontravam-se integrados nas frentes extrativistas, desempenhando funções que combinavam o modo de vida tradicional com o dos brancos regionais.

Porém, no início do século XX, passaram a ser cruelmente massacrados por seringalistas, os quais queriam manter o controle dos seringais e viam os indígenas como ameaça ao seu próspero negócio, e também por coletores de impostos do norte do estado de Mato Grosso.

Em virtude de todo esse ocorrido com o povo Apiaká e de sua redução populacional, os sobreviventes desses massacres ficaram impossibilitados de continuar nas suas terras originárias, mantendo seu tradicional modo de vida, e integraram-se à economia nacional como tripulantes de embarcações, carregadores, caçadores de pele, caucheiros, pescadores e seringueiros.

Assim, o povo Apiaká veio a se miscigenar com outras etnias, ficando dispersos. Alguns foram tentar a vida em cidades do Mato Grosso, Pará e Amazonas e, por esses acontecimentos, é que se encontram famílias Apiaká nesses estados.

52 TEMPESTA, Giovana Acácia. **Travessia de Banzeiros**: historicidade e organização sociopolítica Apiaká. 2009. 322 p. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2009.

A existência do povo no médio Tapajós se deu em virtude de que muitas famílias tiveram que se refugiar em aldeias e florestas para tentar sobreviver e, desde então, passaram a habitar a Comunidade de Pimental, preservando sua identidade para que os kariwá (homem branco) não lhe fizessem mal.

A miscigenação e a integração à economia nacional trouxeram a proibição de usarem sua própria língua e a perda de sua cultura, o que provocou um enorme impacto na vida desse povo.

Diante disso, o povo viu a sua população diminuir drasticamente, passando a ser considerado, na década de 1950, como um povo extinto, em decorrência dos acontecimentos históricos. Entretanto, o povo Apiaká sempre existiu, sendo reconhecido até os dias atuais como um povo guerreiro e de muita resistência, a despeito dos relatos históricos sobre os massacres de que foram alvo.

O povo Apiaká é um povo que está presente até hoje na sociedade nacional e, como qualquer povo, sempre conviveu em liberdade, cultivando plantações de várias qualidades em suas roças, e resistindo para sobreviver.

Em virtude de o que aconteceu no passado, o povo faz uma complexa interpretação para nortear sua luta política por um futuro mais justo, que é a garantia de seus direitos como população indígena e do reconhecimento dos seus saberes culturais que vêm desde os antepassados.

Vivência e cosmologia do povo Apiaká

Desde o princípio da história há uma tentativa de se explicar a origem dos povos indígena, no entanto cada nação indígena tem sua própria origem e cosmologia. Para os Apiaká é importante respeitar as crenças, os saberes sagrados, símbolos e os elementos naturais que permeiam o ambiente natural no qual estão inseridos.

Neste sentido e possível pensar que os Apiaká se relacionam com os espíritos naturais e sobrenaturais que é visível através do seu saber secular que são ensinados para os mais jovens. Em uma concepção cosmológica Apiaká, vemos o que diz Tempesta, 2009, quando da realização de sua tese de doutorado, junto aos parentes, quando aborda o seguinte:

A cosmologia Apiaká, as metamorfoses atestam a capacidade de agência partilhada por todos os seres do cosmos, um cosmos caracterizado por um potencial transformacional generalizado. Pessoas que viram bichos quando desejam fazer mal a um corresidente; peixes que se transformam definitivamente em pessoas; corpos de índios inimigos que, cozidos, tornam-se insetos; pessoas que se tornam corpos celestes devido a seu comportamento impróprio; sobrenaturais que assumem a forma humana para obter um alimento apreciado pelos Apiaká (TEMPESTA, 2009, p. 208).

E, prossegue comentando que os Apiaká, acreditam numa visão panorâmica natural e sobrenatural onde a mitologia ocorre quando:

O mundo subaquático é concebido como uma réplica do mundo humano, com roçados e casas; os temidos seres encantados que aí habitam, designadamente a mãe d'água (em Apiaká: ajáng), a sucuriçu (mosahúa, a dona dos peixes) e os botos (piraputóa), por vezes tentam seduzir as pessoas; quando conseguem capturar a “sombra” (sinônimo imperfeito de espírito e alma) de uma pessoa, seu corpo pode definhir até a morte (TEMPESTA, 2009, p. 124).

Para os povos indígenas, é importante frisar que cada povo acredita numa cosmologia de acordo com a visão do povo e este entendimento visionário é secular, passado de geração para geração, e com os Apiaká este entendimento de mundo não é diferente, pois acreditam no que lhes podem ser úteis e nos que lhes podem prejudicar. É um povo que enxerga o mundo na forma de seu entendimento, tanto de forma natural, como de forma sobrenatural, pois levam muito a sério essa forma de compreensão dos seres.

A cultura do povo Apiaká é ancestral, pois ainda hoje são praticados por todos, eles valorizam o marcadores de tempo, as aves são marcadores de tempo muito importante algumas delas são representada em seus cantos, como o canto do tucano.

Segundo Robertinho Morimã (*apud* PEREIRA; FERREIRA, 2014):

O pássaro Tucano quando canta esta procurando sua parceira para o acasalamento, ao se encontrar eles cantam juntos chamando chuva. Ao ouvirmos o canto desse pássaro, sabemos que é o início do período da chuva. Esse pássaro não canta todos os dias as vezes que chove. Eles cantam somente nas primeiras chuvas. Em virtude disso que cuidamos da natureza, porque esses marcadores fazem parte desse meio e dependemos dela para a nossa sobrevivência. No entanto é de primordial importância cuidar e valorizar o bioma amazônico para que não desapareça⁵³.

No cenário atual esses indígenas vivem de suas roças, da pesca para suas subsistências, da caça e da pesca artesanal. E de se pensar, o que o futuro lhes reserva, o que não chega a ser um futuro promissor, se veem na linha de frente com os mais diversos empreendimentos programados para serem construídos pelo Governo Federal na região do Tapajós, podemos citar hidrovias, ferrovia e a tão desejada hidrelétrica de São Luiz do Tapajós.

53 POVO APIAKÁ. As aves como marcadores de tempo. In: PEREIRA, Lisanil C. P.; FERREIRA, Waldinéia A. (org.). **Interculturalizando Talentos**: articulações entre linguagens, história etno cultural e educação ambiental em escolas indígenas do povo Apiaká, Kayabi/Kawayweté e Munduruku. Terra Indígena Apiaká-Kayabi. Cuiabá, MT: Central textos: Editora UNEMAT, 2014.

E de se pensar em tais construções, o que lhes tem tirado o sono, pois uma vez construída a previsão e de desaparecimento total da comunidade de Pimental, o que seria ou será um retrocesso total para comunidades indígenas, ribeirinhos e tradicionais que deixarão de existir. Pois há relatos históricos que a comunidade de Pimental existe desde o século XVIII.

No entanto para esses povos seria uma fatalidade, tendo que mudar para outro ambiente incerto, o qual não está habituado, pois, este filme já assistimos, uma realidade que aconteceu em outros lugares e sabemos muito bem qual o seu resultado. No relato do indígena Mariosvaldo Apiaká, um dos sete filhos do indígena Ricardo Robertino, oriundo da comunidade conhecida como Barra de São Manoel, Estado do Amazonas, divisa com os estados de Mato Grosso e Pará,

Meu pai veio para esta região ainda muito novo, em seu relato nos disse que aos sete anos de idade foi retirado do colo de sua família, por um peruano ao qual não sabia seu nome, apenas lhe disse que seria para estudar, o qual não se sentindo confortável, preferiu a fuga do dito peruano. E, assim muito jovem passou a conviver em companhia de outras famílias e ao alcançar a juventude construiu família, com a sr^a por nome de Atanázia, com a qual tiveram 03 três filhos, sendo 02 duas mulheres e 01 um homem, e após o relacionamento não está dando certo se separou da mesma. Em seguida casou-se com a sr^a conhecida por Cecília, com a qual tiveram sete filhos, destes 06 seis homens e 01 uma mulher, um dos homens é este que vos fala. E eu ainda na idade dos 9, 10 anos, gostava muito de acompanhá-lo em suas caçadas, pescaria e também nas atividades de roça, pois não são poucas. O meu pai a este respeito era muito fechado conosco, comentava com nos filhos muito pouco a respeito de tal. Em um de seus relatos nos afirmou que sua mãe, nossa vó, conhecida por Joana Kamassury Apiaká, a mesma não falava a língua portuguesa, somente a língua materna, ou seja, a língua Apiaká, e a mesma não era civilizada e para tal teve de ser a Judá de cachorro (awará), pra poder assim amansá-lo.

E apesar do avanço da colonização imposta aos povos indígenas, preferiu-se resguardar e resguardar os filhos preferiu não adicionar aos seus documentos e de seus filhos o nome de seu clã, assim como o de sua etnia. E, assim esconder sua identidade étnica, pois os que o conheciam sabiam de sua identidade, os que não lhe fugiu a regra.

Hoje sentimos na pele os impactos causados pela não identificação desses nomes em nossos documentos civis, pois impacta diretamente em muitos casos nos programas sociais governamentais.

Antes dos avanços tecnológicos os contatos com os parentes mais distante eram muito difícil, hoje esse contato se tornou constante e frequente, já estivemos no Estado de Mato Grosso nas aldeias dos nossos parentes, assim como os mesmos estiveram conosco em nossa comunidade, assim como na

cidade de Itaituba e assim podemos compartilhar desses históricos étnicos – familiares (parentesco). Veremos mais detalhadamente no item a seguir.

As obras e os temores a esse projeto se ele seguir sem a devida consulta aos povos originários e comunidades tradicionais

Em nossas assembleias Apiaká, ouvimos as lideranças Apiaká aqui do médio tapajós eles relatam que tem que ser esclarecido que nós não concordamos e não aceitamos a construção desses projetos que o governo tem pretensão de executar em nossa região.

Figura 1 – Roda de conversa dos Apiaká na comunidade de Pimental



Foto: Irluza Robertino/2021.

Porque na medida em que ela for executada irar afetar diretamente nosso modo de vida, costume e tradição, além de destruir nosso ambiente sagrado que o nosso rio e a nossa floresta. No médio Tapajós, enfrentamos problemas numerosos, tais como invasões e degradações territoriais e ambientais. Sofremos grandes ameaças por grandes empreendimentos, como a construção de hidrelétrica, portos graneleiros, atividades ilegais de garimpos, além da possível construção da Ferrovia 170, conhecida como ferrogrão, que vai cortar mais de 19 comunidades, ao longo do seu trajeto irá destruindo casas, postos de saúde, desde Sinop (MT) até o distrito de Miritituba (PA), causando impactos sociais e ambientais irreversíveis, como o complexo hidrelétrico de São Luiz do Tapajós.

Tendo em vista que a comunidade de Pimental onde habita os Apiaká do médio Tapajós, está subitamente ameaçada a desaparecer, em virtude dessa hidrelétrica. E isso tira o sono da população.

Conforme os relatos de Marivaldo Souza Robertinho:

Eu nasci e me criei nesta comunidade, moro aqui há 57 anos, nossa comunidade vai ser afetada pelos empreendimentos como ferrogrão e pela hidroelétrica. Agente não quer passar por isso, porque aqui nesta comunidade estão o nosso conforto as nossas casas, aqui eu criei meus filhos, através da pesca e roça, e si esse projeto do governo for construído, ele vai nos prejudicar, agente não sabe para onde vão nos levar, eu não quero sair daqui. Eu sempre converso com os nossos parentes sobre essa demanda, agentes entra até em desespero, porque sabemos que isso vai ser muito perigoso para nossas famílias e para nossos filhos. E nós vamos lutar até o fim para que nossos direitos sejam respeitados (Marivaldo Souza Robertino Entrevista, 2020).

Essas falas das lideranças Apiaká nos remetem grande preocupação com relação ao futuro desde povo tendo em vista que o governo justamente com empresas estrangeiras que constrói barragens sem medir as consequências da destruição da natureza para nossas vidas.

O governo autoriza as construções das ferrovias e hidroelétrica sem consultar as populações indígenas e povos tradicionais. Eles tentam nos invisibilizar e esconder os impactos negativos sobre nossas vidas, uma vez que, na comunidade de Pimental reside Apiaká a mais de seis décadas.

Como argumenta Mariolino Souza Robertino (em entrevista 2020),

“sou Mariolino Souza Robertino da etnia Apiaká, vice-cacique, eu quero saber do governo, esse projeto de empreendimento como hidrelétrica for construída o que vai ser de nós? Pra onde vai nos levar? Porque esses projeto vai nos prejudicar muito. Eu nasci e me criei nesta comunidade. Aqui neste lugar meu pai me criou e eu criei meus filhos e meus netos, nos temos esse rio maravilha onde nós pescamos e alimentamos nosso povo, eu fico muito ofendido porque isso vai nos prejudicar em todos os sentido, porque se essa hidrelétrica for construída como é pretensão do governo, nossa comunidade vai desaparecer, vai matar nossa cultura, e nossos lugares sagrados será destruídos. E nós não queremos que isso aconteça”⁵⁴.

No entanto a ferrogrão não trará nem um benefício para nós. E não teremos um futuro promissor porque o povo dessa região sofrerá com as mazelas,

54 Entrevista concedida para a autora Irleusa Robertino em 2020, no período pandêmico (pesquisa realizada para a dissertação de mestrado em Educação Escolar Indígena), em 2020 período pandêmico.

além disso vai trazer mais violações de nossos direitos. Nós sabemos que o governo e nem os proponentes da obra não tem interesse de vim fazer as oitivas nas terras indígenas desrespeitando a OIT da qual o nosso país é signatário e de respeitando os protocolos de consulta existente em nossa região por que aqui temos protocolo de consulta dos três povos, Apiaká, Munduruku, Kayapó, e comunidade de Pimental, comunidades montanhas e mangabal. E o governo tem que respeitar nós só queremos o que é nosso por direito. Exigimos que nossos direitos sejam plenamente respeitados, que respeite nosso protocolo de consulta para garantir nossa sobrevivência, com autonomia e autodeterminação sobre o nossos presente e futuro.

Tendo em vista que temos ciência de que qualquer empreendimento construído gera impacto, não tem jeito, de uma forma ou de outra gera impacto irreversíveis. Pra não gerar impacto é não construir e se construir fazer de uma forma que não gere tanto impactos aos povos indígenas, ribeirinhos, tradicionais e quilombolas que vivem no entorno que são diretamente afetadas suas subsistências.

A nossa luta é árdua com relação aos grandes impactos devido à construção dos empreendimentos que afetará diretamente o nosso modo de vida, bem como na cultura e suas tradições, afetando e atingindo a cultura e seus ensinamentos que são repassados de geração em geração.

Conforme dito as vidas desses povos não serão as mesmas, muitas comunidades ficarão vulneráveis, a violência, porque não tem segurança por parte do estado, e tanto outros males que afetarão diretamente estes povos. Precisaremos unir forças para que erros do passado, não se repitam e não queremos que nosso rio sofra como o que aconteceu com outros brasileiros, principalmente com construções de barragens e assim vindo a gerar impactos ambientais irreversíveis. Que se faça ouvindo estes povos e dando todo o apoio que for preciso e necessário porque o importa pra nos é a segurança do nosso povo e a preservação do nosso território.

Luta e resistência do povo Apiaká aos desafios de impactos da construção de grandes empreendimentos que afeta diretamente o modo de vida

Inicialmente, dissecando sobre o povo Apiaká, tanto do estado de Mato Grosso, quanto do estado do Pará, especialmente os do médio Tapajós. É fato que ao longo dos tempos esse contato não existia do povo dos referidos estados, pela dificuldade de comunicação que não existia em décadas passadas.

Primeiramente cumpre-se dizer que um dos fatores determinantes para a realização de contato dos dois estados, se deu através dos avanços

tecnológicos, como a telefonia celular, Facebook, e assim puderam manter contatos e dessa forma poder localizar onde ambos estão habitando.

A princípio se sentindo em uma situação desfavorável, por que não assim dizer de total abandono por parte dos órgãos de proteção do estado brasileiro, principalmente o de saúde, resolveram mandar uma carta aos parentes do estado de Mato Grosso, a qual denominaram de Carta de Calamidade, na qual solicitavam pedido de socorro aos parentes do estado vizinho.

Figura 2 – Carta de Calamidade na íntegra

PIMENTAL - MUNÍCIPIO DE TRAIRÃO PA, 12 DE MAIO DE 2016.

Solicitação de Apoio Urgente.

À Associação Indígena Apiaká Sawara (AIAS).

Coordenação Técnica Local APIAKÁ (CTL APIAKÁ).

Nós indígena da etnia Apiaká, residente nesta comunidade Pimental. Viemos através deste, solicitar junto aos senhores parentes Apiaká, diante da CTL APIAKÁ, ASSOCIAÇÃO INDÍGENA APIAKÁ SAWARA e parentes LIDERANÇAS APIAKÁ do Norte de Mato Grosso, Município de Apiacás-MT.

Prezados parentes, nós viemos por meio destes reais fatos, solicitar aos senhores que nos ajude, pois a gente aqui, não recebemos, nenhum tipo de atendimento da FUNAI (Fundação Nacional do Índio) e nem da Sesai, ou seja, de nada. Em se tratando da comunidade de Pimental, apesar de ser um povoado pequeno, portanto vivem mais Brancos, e os únicos indígenas que tem aqui, somos nós Apiaká. Onde, nossas crianças nascem e cresce vivendo no meio dos mal assistimento, contribuindo assim a perda total da cultura tradicional. Nós vivemos em extrema calamidade e grande descaso de atendimento, indígena. Os recursos naturais, aqui existentes são relevantes, como a caças e pescas, que é o nosso meio de sobrevivência, ressaltando ainda que é, da pesca de peixinho ornamentais, que pescamos para vender e é, dessa forma que cada um sustenta suas famílias, com a vendas desses peixinhos.

A nossa educação é extremamente lamentável e o nosso atendimento na Saúde é péssima, um descaso total, muito ruim.

Mediante a realidade, que aqui vivemos, queremos poder contar com apoio dos senhores e queremos a presença de vossas V.Sas. o mas breve possível, aqui na comunidade Pimental, para que juntos podemos buscar uma solução, uma alternativa cabível.

Ressaltamos que não reunimos condições financeiras para custear uma viagem até vocês, e, portanto contamos os senhores aqui, para que juntos possamos encontrarmos uma solução para ameniza essa situação que nós vivenciamos.

Atenciosamente, nós indígena Apiaká / residente Pimental.

*Recebido
Mato. 14.06.16
15h30
Sawara*

Os Apiaká por sua vez, se viam numa situação muito complicada, pois haviam perdido muitos parentes do seu povo Apiaká, resolveram se reunir e escreveram uma carta de calamidade onde pediram socorro para o seu povo Apiaká do Mato Grosso (MT) no ano de 2016 onde relataram todo o ocorrido com seu povo, e ao receber a carta de calamidade enviada pelo povo Apiaká do Médio Tapajós da comunidade de Pimental ao povo Apiaká do Mato Grosso (MT), logo em seguida obtiveram resposta e entraram em contato para saber mais detalhes e em seguida organizou-se em uma caravana em descenderam ao encontro de seu povo no Médio Tapajós para resolução da problemática.

Em junho de 2016, chega à comunidade de Pimental a Caravana liderada pela liderança indígena Apiaká Eduardo Morimã da Aldeia Mayrob do estado do Mato Grosso, juntamente com outras lideranças como Roberto Leonardo, Ângelo Cixi, Roberto Dace, José Maria e também o motorista da etnia Kayabi, e após chegarem a Comunidade de Pimental houve uma reunião com todos do povo Apiaká onde cada um se apresentou e com contou o que cada um estava sentindo naquele momento a todo seu povo ao qual foi pedido ajuda após os relatos dos acontecimentos de cada, seguiram viagem até a cidade de Itaituba-Pará as lideranças do povo Apiaká tanto do Mato Grosso quanto as lideranças do Médio Tapajós se reuniram com os órgãos da FUNAI e SESAI para saber qual o motivo que o povo Apiaká não sendo assistido pelos os mesmos e seus direitos enquanto indígenas estavam sendo violados enquanto indígenas.

Para o povo Apiaká não foi nada fácil, mas foram feitos diversos encaminhamentos de documentos para os órgãos competentes como Ministério Público Federal (MPF), e lideranças do povo Apiaká estiveram em Brasília (DF) para encaminhar documentos. E, logo o Ministério Público Federal ao receber a documentação, logo o povo Apiaká obteve resposta através do Ministério Público que fez chamamento dos órgãos FUNAI e SESAI, para fazer o devido esclarecimento do que estava acontecendo com o povo Apiaká, e foi dado ao povo Apiaká uma Carta de Recomendação ao povo Apiaká do Médio Tapajós para se fazerem o devido atendimento, e seus direitos serem respeitados.

E após essa Carta de Recomendação ao povo Apiaká do Médio Tapajós expedida pelo MPF, pode se afirmar que os povos Apiaká obtiveram significados avanços e assim puderam sair da invisibilidade, pois a FUNAI sabia da existência desse povo, e no entanto, não dava a devida atenção e importância para o povo Apiaká do Médio Tapajós.

No mesmo ano de 2016, ocorreu a primeira Assembleia Apiaká, onde se fizeram presentes às três aldeias de seu povo Apiaká do Mato Grosso como Aldeia Mayrob, Aldeia Mayrowi e Aldeia Pontal dos Apiaká Isolados, com seus líderes como Eduardo Morimã, Romildo Tukumã, Roberto

Dacê, Roberto Leonardo, Robertinho Morimã, Raimundo Kamassury Apiaká, Ângelo Crixí e Jose Maria, onde fizeram o reconhecimento de seu povo Apiaká do médio Tapajós.

É de primordial importância mencionar que há muito tempo os Apiaká do Mato Grosso já vinha fazendo monitoramento de onde estava localizado o seu povo Apiaká no estado do Pará, segundo relatos dos referidos citados na Assembleia Apiaká, onde houve o encontro dos dois povos Apiaká do Mato Grosso e Pará que há muito tempo não se encontravam e foi na Comunidade de Pimental – Pará, que houve esse belíssimo encontro que ficou marcado para sempre nas vida de todos, por esse foi o momento histórico e de grande importância para todo o povo Apiaká que há muito anos esperavam por esse momento chegar, após a Assembleia Apiaká houve a nomeação do Cacique Apiaká Mariosvaldo Souza Robertino, Vice-Cacique Mariolino Souza Robertino e da Liderança Irléusa Souza Robertino, e logo em seguida criaram a Associação Indígena YAKUNDA'Y da Comunidade de Pimental do Médio Tapajós

Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo principal fazer uma abordagem sobre o povo Apiaká, desde o estado de Mato Grosso, de onde são oriundos até o estado do Pará, precisamente a região do médio Tapajós.

O povo Apiaká, um dos povos indígenas do Brasil, que sofreram com o processo de colonização, de doenças por contato com o homem branco, pois suas imunidades não estavam a altura desse contato, ou seja, que estavam preparados para tal. Outro fator determinante que influenciaram desse contato foi o período do extrativismo da borracha, e que foram submetidos aos mais diversos sistemas de punição.

Apesar de que alguns historiadores ao longo dos tempos darem os Apiaká como extintos, o que não se sustentou ao longo da história. O estudo em questão tem o objetivo de demonstrar através de inúmeros estudos realizados junto a este povo, antes e depois de alguns historiadores lhes darem como extintos, e que este povo nunca deixou de existir, apenas abandonados pelos órgãos de proteção governamental.

Um momento importante a ser destacado, foi do encontro deste povo realizado na comunidade de Pimental, onde estiveram presentes indígenas Apiaká do estado de Mato Grosso, das aldeias Mayrowy, Mayrob e Pontal dos Apiaká Isolados, juntamente com os Apiaká do médio Tapajós, onde foi realizada uma assembléia desse povo. Pode se concluir que os Apiaká notadamente resistiram a um processo de dispersão territorial, de mudança social, e também de catequização.

REFERÊNCIAS

Fontes orais

LIDERANÇAS Apiaká: Mariosvaldo Robertino, Mariolino Robertino e Mari-
valdo Robertino.

Referências

ANDRADE, Michel de; PEREIRA, Lisanil da Conceição Patrocínio. Ter-
ritório tradicional Apiaká: recorte de (re)existências. **Equador**: Revista do
Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPI, 2022.

INSTITUTOAMAZONAS. Disponível em: <https://www.instagram.com/institutoamazonas/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

ISA – INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Apiaká-Povos Indígenas no Bra-
sil**. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Apiak%C3%A1>.
Acesso em: 10 ago. 2021.

KOMISSAROV, Boris; FLORENCE, Hercules. **Expedição Langsdorff ao
Brasil, 1821-1829**. Rio de Janeiro: Alumbamento, 1988. p. 400.

OLIVEIRA, Cleidenir Regina Meinerz de. **Uma Análise do Discurso à Linha
francesa (2004, s/p)**. Disponível em: [https://www.google.com/search?q=clei-
denir++uma+analise+do+discurso+a+linha+fracesa&](https://www.google.com/search?q=cleidenir++uma+analise+do+discurso+a+linha+francesa&). Acesso em: 28 jul. 2023.

PÁDUA, Alexandre Jorge *et al.* (org.). **Povo Apiaká**. Palavra Apiaká: Nhandé
Nhe'eng. Brasília: FUNAI; UNB/Laboratório de Línguas Indígenas – IL/
Unb, 2009.

POVO APIAKÁ. As aves como marcadores de tempo. *In*: PEREIRA, Lisanil
C. P.; FERREIRA, Waldinéia A. A. (org.). **Interculturalizando Talentos**:
articulações entre linguagens, história etno cultural e educação ambiental em
escolas indígenas do povo Apiaká, Kayabi/Kawayweté e Munduruku. Terra
Indígena Apiaká-Kayabi. Cuiabá, MT: Central textos: Editora UNEMAT, 2014.

RODRIGUES, Aryon Dall'Igna. Relações Internas na Família Linguística
Tupí-Guarani. **Revista Brasileira de Linguística Antropológica**, v. 3, n. 2,
p. 240, 2011.

TEMPESTA, Giovana Acácia. **Travessia de Banzeiros**: historicidade e organização sociopolítica Apiaká. 2009. 322 p. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2009.

TEMPESTA, Giovana Acácia. Vivendo como parente: notas sobre a concepção de pessoa e a organização social apiaká. **Soc. e Cult**, v. 13, n. 1, p. 91-99, jan./jun. 2010.

WENZEL, Eugênio Gervásio. **Verbete Apiaká**. ISA. Instituto Sócioambiental. Disponível em: https://pib.socioambiental.org/apiaka/Verbete_Apiaka_1999.pdf. Acesso em: 10 ago. 2021.

O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO NA PLURALIDADE TERRITORIAL DA AMAZÔNIA

*Maria Ludetana Araujo*⁵⁵

*Raimundo Nonato de Souza Bouth*⁵⁶

*Nancy Santos Fernandes*⁵⁷

*Adegilson Abreu Lima*⁵⁸

*Patrícia Alves Tavares*⁵⁹

Introdução

A educação formal é um direito garantido pela Constituição Federal de 1988, devendo ser de responsabilidade do Estado, em parceria com a família e a escola, no caso do ensino regular. É o que demonstra o Art. 205, o qual expressa que

a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988).

No Art. 206, são reiterados alguns princípios para que ocorra o fomento da educação pública como direito primário de brasileiros e brasileiras.

- I – Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II – Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;
- III – Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- IV – Gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais (BRASIL, 1988).

55 Doutorado em Filosofia e Ciências da Educação pela UNED – Madrid. Professora da UFPA. E-mail: ludetana@ufpa.br

56 Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais (PROFICIAMB). UFPA. E-mail: professorbouth@gmail.com

57 Mestranda no Programa de Pós-graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais (PROFICIAMB). UFPA. E-mail: nancyfernandes1@hotmail.com

58 Mestrando no Programa de Pós-graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais (PROFICIAMB). UFPA. E-mail: adegilsonabreulima@gmail.com

59 Mestranda no Programa de Pós-graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais (PROFICIAMB). UFPA. E-mail: patriciaalves7777@gmail.com

A partir dos princípios constitucionais, é possível inferir que a igualdade entre as pessoas deve ser assegurada. Quando se trata do ensino sistematizado, mesmo que as condições materiais, de sexo, raça ou cor sejam diferentes, o Estado dará suporte para todos indistintamente, fornecendo condições para liberdade e autonomia, de modo que, após a frequentar a escola, as pessoas possam vislumbrar melhores condições sociais.

Além disso, na esfera pública, aqui tratada com destaque, a oferta para todos é de responsabilidade do poder público, ainda que o setor privado também realize essa oferta dentro de uma lógica formativa. Tal garantia já se fortalece diante de uma possível ausência de recursos financeiros, a qual poderia manter as desigualdades sociais, em vez disso permitindo desafiá-las por meio da educação.

Em função da padronização das políticas públicas educacionais, alguns grupos sociais podem sofrer os impactos das ações de diferentes formas. Isso, porque muitas vezes as suas peculiaridades regionais não são consideradas na formulação dos programas e projetos pelo poder público, como no caso da Amazônia. Ressalta-se aqui como toda nação que deseja se desenvolver tem na educação umas das possibilidades para alcançar essa finalidade, porém, o tipo de educação ofertada pode ter diferentes consequências (SANTOS, 2014).

Nesse sentido, o objetivo do texto é analisar o desenvolvimento da educação na pluralidade territorial da Amazônia. A pesquisa é relevante porque há diversos povos nesse território que necessitam de educação, como quilombolas, ribeirinhos, indígenas, estudantes do campo e outros que precisam ter suas peculiaridades e necessidades culturais mantidas, o que pode dialogar com as políticas públicas padronizadas, mas requer delas que atendam e respeitem a diversidade cultural, também segundo um direito constitucional.

Para isso, realiza-se o uso da pesquisa bibliográfica a partir de autores que estudam a educação na diversidade da Amazônia. Além disso, também se lança mão da pesquisa documental, com recurso a documentos como a CF 1988 (BRASIL, 1988) e a Agenda 2030 (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS [ONU], 2015), que podem dar indícios de como as peculiaridades globais do desenvolvimento da educação refletem em âmbito local.

Amazônias: a educação no respeito à diversidade

Sobre o seu território, Aragón (2018) destaca que a Amazônia inclui oito países e parte da Guiana Francesa, que se trata de um departamento ultramarino francês. Essa dimensão territorial faz com que seja cobiçada internacionalmente por suas riquezas naturais e pelos saberes das pessoas que conhecem as formas de explorar os recursos naturais; além disso, há a disputa geopolítica que faz com o que o mundo volte sua atenção para a Amazônia e sua diversidade.

Diante da diversidade de sujeitos nessa região, são caracterizadas diversas Amazôniaas, com especificidades culturais, de constituição familiar, de plantio e colheita, de trato dos rios e demais questões peculiares que não se replicam em outras partes do Brasil. Nas regiões Norte e Nordeste, por onde a Amazônia se estende, há hábitos culturais próprios que interferem na materialização das políticas públicas, o que inclui as educacionais, já que a escola reflete a realidade da sociedade.

Entendemos que a educação pode ser concebida para além do ensino sistematizado na conjuntura da Amazônia, porque ela permite reprodução de valores capazes de impactar na diversidade dessa região. Em outras palavras,

a educação é uma das estratégias concretas de acordo com a qual o homem pode se desenvolver plenamente, porque é a partir dela que poderá conseguir outros direitos, como saúde, saneamento, cultura e lazer condizentes com uma realidade de vida digna numa sociedade capitalista (VALE, 2022, p. 25).

De acordo com esse viés, a educação na região amazônica deve ter objetivos específicos, levando em consideração a realidade concreta da sua diversidade, de forma a não estimular segregação e desvalorização nem dos aspectos culturais, nem das riquezas hídricas e florestais, pois é possível potencializar o uso desses recursos para a sustentabilidade planetária. Com isso, também se poderiam alcançar os objetivos da Agenda 2030 (ONU, 2015) na qualificação desses recursos e na ampliação do uso para a melhoria da qualidade de vida do cidadão – não só amazônica, mas também numa escala mundial.

Considerações finais

O desenvolvimento da educação na pluralidade territorial da Amazônia paraense desempenha um papel vital na construção de uma sociedade mais justa e equitativa, dando-se ênfase à diversidade dos sujeitos. Ao reconhecer as particularidades concretas presentes nessa região rica e vasta, é possível promover a inclusão e o acesso igualitário à educação, oferecendo oportunidades de aprendizagem de qualidade para todos os estudantes.

Por meio de investimentos em infraestrutura educacional, formação de professores, currículos adaptados às realidades locais, sem desconsiderar a realidade nacional e internacional, bem como valorização da cultura e dos saberes tradicionais, podemos, como sociedade, fortalecer a identidade amazônica e garantir um futuro promissor para as gerações futuras – especialmente, ao se perceber o quanto aquilo que se aprende pode ser expandido para outras situações a partir do conceito de educação assumido neste texto.

Quando os povos da Amazônia têm acesso a uma educação socialmente referenciada, junto de seus saberes locais, eles podem ajudar no equilíbrio da água e da biodiversidade planetária. Em face disso, emerge uma preocupação das políticas globais com o tipo de formação ofertada na Amazônia, decorrente de como as decisões e as iniciativas nessa região terão impactos para outras esferas sociais e outras partes do mundo.

Além disso, é essencial estabelecer parcerias entre governos, comunidades e organizações locais para promover uma educação inclusiva e sustentável, que preserve a riqueza da Amazônia e capacite os cidadãos a enfrentarem os desafios do século XXI. Com base nesse compromisso coletivo e contínuo, poderemos assegurar um desenvolvimento integral e equilibrado da região, beneficiando não apenas seus habitantes, como também toda a sociedade brasileira e/ou mundial.

REFERÊNCIAS

ARAGÓN, L. E. A dimensão internacional da Amazônia: um aporte para sua interpretação. **Revista NERA**, Presidente Prudente, ano 21, n. 42, p. 14-33, 2018.

BRASIL. (Constituição [1988]). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Genebra: ONU, 2015.

SANTOS, T. F. A. M. Educação e desenvolvimento: que relação é essa? **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 23, n. 1, p. 219-238, jan./abr. 2014.

VALE, Cassio. **A educação como negócio social na Amazônia brasileira**. 2022. 199 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2022.

O IMPACTO DOS GRANDES PROJETOS EM UMA SOCIEDADE TRADICIONAL – O CASO DOS INDÍGENAS WARAO

Francisco Jorge Oliveira da Silva⁶⁰

Misael Malcher Costa Junior⁶¹

Ana Olimpia Cardoso Alves⁶²

Introdução

Os fluxos migratórios sempre estiveram presentes por toda a História da humanidade, em todas as regiões se tem registros pelos mais diversos motivos, dentre eles conflitos, esgotamento de recursos ou mudanças climáticas acentuadas. Na Amazônia isso não é diferente, dentre os inúmeros fluxos que podemos destacar, escolhemos para trabalhar nessa pesquisa o caso dos indígenas Warao, povo originário do norte da Venezuela, habitante da região do Delta do rio Orinoco, habitando essa região há pelo menos 8 mil anos, com uma cultura estabelecida e de linguagem própria, embora apresente empréstimos linguísticos do tronco linguístico aruaque e caribe, como visto na pesquisa da professora Elaine Moreira (2018). Esse povo tem sido foco de uma série de pesquisas no Brasil nos últimos anos, em virtude do seu fluxo migratório para o País em consequência de um esfacelamento de seu território tradicional na Venezuela.

Essa migração forçada foi ocasionada por uma série de projeto, iniciando-se em 1960, onde o delta do Orinoco foi cenário de um projeto desenvolvimentista realizado pelo governo venezuelano, com objetivo de potencializar a capacidade agrícola da região, inicialmente represando o afluente Manamo, como podemos ver na pesquisa de Álvaro Castro e Dieter Heinen (1999). Sendo apenas o início de uma série de problemáticas ambientais que culminaram na necessidade de adaptação dessa população à uma nova realidade imposta por esses projetos, que de acordo com o Alto-comissariado das Nações Unidas para os Refugiados o Acnur (2021) nem tinham a sua existência reconhecida pelos responsáveis pelo projeto. Sendo necessário analisar a dimensão desses impactos e promover novos debates sobre essa temática.

60 Licenciado em História, Universidade Federal do Pará. E-mail: prof.his.franciscosilva@gmail.com

61 Licenciado em História, Universidade Federal do Pará. E-mail: misaelmalcher@gmail.com

62 Graduanda em Engenharia Ambiental e Energias Renováveis, Universidade Federal Rural da Amazônia. E-mail: ana.alves.1520@gmail.com

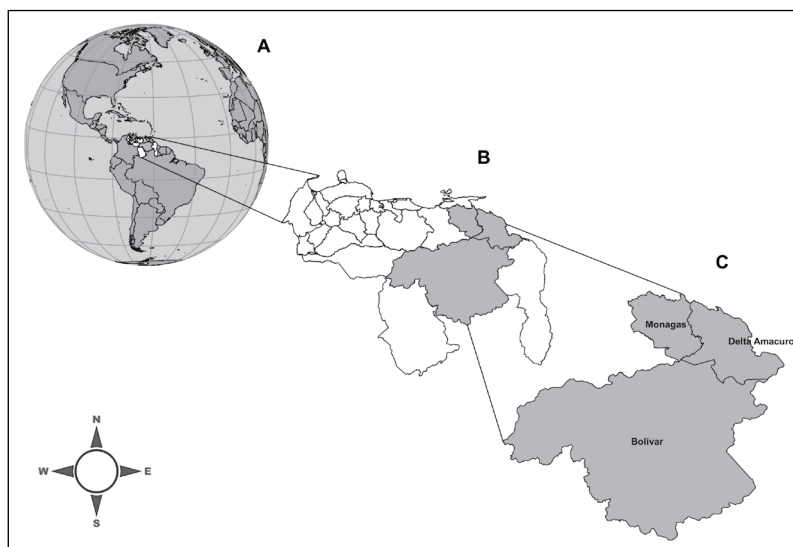
Visto isso, essa pesquisa busca fazer uma análise de como os grandes empreendimentos podem impactar toda uma sociedade tradicional. Apresentando de que forma se deu esses impactos, quais as suas consequências diretas e indiretas para essa sociedade milenar e como a migração que foi ocasionada por essas intervenções, trouxeram uma série de novas dificuldades para os indígenas Warao no Brasil.

Material e métodos

O presente estudo é uma pesquisa quali quantitativa de caráter exploratório que delinea o contexto da etnia Warao, com ênfase nas motivações para sua migração forçada. Além disso, implementa um estudo de caso acerca do impacto dos grandes empreendimentos instalados na área de estudo e o seu papel para a fomentação de vulnerabilidades para comunidades tradicionais da região. Esta ferramenta metodológica foi escolhida devido ao seu potencial para possibilitar uma investigação empírica, dentro de um contexto real, social, contemporâneo e sem delimitações (YIN, 2001, p. 32).

Nesse sentido, com o fito de construir o contexto cronológico das mudanças político-sociais da região do delta do Orinoco (Figura 1), localizado na República Bolivariana da Venezuela, fez-se o levantamento do aporte teórico do tema, com a busca dos termos-chave Warao, delta do Orinoco, rio Manamo, grandes projetos e impactos ambientais na Venezuela. Nesta etapa foram selecionadas publicações em periódicos, entrevistas, fotografias, jornais e documentos oficiais.

Figura 1 – Localização da República Bolivariana da Venezuela na América do Sul (A); localização dos Estados Monagas, Bolívar e Delta Amacuro (B e C)



Fonte: Os autores, 2023.

Por fim, foi formulada uma matriz analítica (Quadro 1) para a avaliação da vulnerabilidade dos Warao mediante o contexto ao qual estão inseridos, desse modo, destacaram-se quatro dimensões: ambiental (A), econômica (E), social (S) e cultural (C). As dimensões da matriz são compostas por três perguntas que compreendem as vivências e perdas destes agentes no território venezuelano e brasileiro. Por fim, a matriz será respondida a partir de comentários e excertos explicativos.

Quadro 1 – Matriz analítica de vulnerabilidade dos Waraos

Dimensão	Perguntas
A	O represamento do Rio Manamo afetou o ecossistema natural do delta do Orinoco?
	A atividade petrolífera afeta significativamente o ecossistema natural do delta do Orinoco e a disponibilização de recursos básicos, como água potável?
	Com a saída de seus territórios tradicionais, há impactos no acesso e disponibilidade de recursos naturais essenciais para a sobrevivência dos Warao?
E	A operação dos grandes empreendimentos apresenta impactos na estruturação da macroeconomia regional e nacional?
	Os grandes empreendimentos interferem nas atividades de subsistência tradicionais dos Warao, como pesca e agricultura?
	Há mudanças na distribuição de recursos econômicos e acesso a oportunidades de emprego (formal e informal) dentro das comunidades Warao devido ao processo migratório forçado?
S	O represamento do Rio Manamo afeta a estrutura social e a organização comunitária dos Warao?
	A operação empreendimentos apresenta impactos na saúde e qualidade de vida das comunidades Warao?
	O deslocamento internacional modifica a estrutura familiar e o acesso a direitos básicos, como serviços de saúde, educação, condições de moradia digna?
C	A operação dos empreendimentos alterou o acesso a territórios tradicionais e influencia o deslocamento intranacional?
	A perda de território afetou a identidade cultural e o senso de pertencimento das comunidades Warao no cenário intraterritorial?
	A migração afetou a ligação cultural, o conhecimento tradicional, as práticas de cura e o conhecimento ancestral dos Warao?

Fonte: Os autores, 2023.

Resultados e discussão

Pan Amazônia e o cenário desenvolvimentista

Em um cenário global, a historiografia aponta que desde os tempos da colonização, a Pan Amazônia foi inventada e mitologicamente imaginada (SMILJANIC, 2001). Ao longo do tempo, os discursos acerca da região deram

forma à uma visão deturpada, que logo justificou as políticas intervencionistas a qual foi submetida. De acordo com Eça Silva (2021), a concepção de Pan-Amazônia foi construída ao longo do século XX a partir da elaboração de grandes projetos transnacionais criados sob o viés capitalista global.

Em “A Pan-Amazônia: a construção de um tema latino-americano”, a autora analisa como as ações estatais voltadas para a integralização da Amazônia desde 1940 contribuíram para a construção de um olhar transnacional sobre a região. Para tanto, analisa ações estatais entre os anos de 1940-1980 principalmente nas regiões do Peru e Brasil nos quais foram criados grandes projetos que mesmo sob uma perspectiva nacionalista visavam a integração continental.

No entanto, tais empreendimentos estatais, apesar de estarem atrelados a uma justificativa desenvolvimentista, desconsideravam as populações locais, na medida em que promoveram impactos tanto ambientais quanto sociais, como inundações e derrubada da floresta, forçando a mobilização popular, principalmente indígena contra a degradação do meio ambiente e contra intervenções em suas terras.

Isto posto, os discursos que inventaram a Amazônia estiveram sustentados pelo viés integralizado e, no entanto, desencadeou processos opostos: de um lado a modernização através da exploração de recursos naturais, e o do outro promoveu problemáticas decorrentes desse mesmo processo, como afirma Matos (2016, p. 11): “[...] todo processo de integração desencadeia um processo de desintegração interno”.

Warao: o povo das águas

Historicamente, os Warao ocupavam um território que se estende pela região nordeste da Venezuela, abrangendo todo o estado do Delta Amacuro e parcialmente os estados de Monagas e Sucre, no delta do rio Orinoco. Os indígenas Warao são a segunda maior etnia na Venezuela, estando apenas atrás dos Wayuu (ACNUR, 2021), logo, são uma das etnias mais importantes e antigas da região. De acordo com os estudos do antropólogo Johannes Wilbert (1957), no período pré-hispânico, este povo se dividiu em quatro subgrupos, essa divisão seguiu as práticas culturais e de subsistência de cada núcleo.

Nesse viés, no noroeste ficavam, principalmente, os praticantes de extrativismo do Buriti e fabricantes de canoas, já no nordeste estavam os habitantes dos mangues que praticavam a coleta e pesca, no sudoeste estavam aqueles que produtores de diversos produtos, como mandioca e milho e, por fim, no sudeste encontravam-se aqueles que viviam da caça e da pesca. Portanto, apesar de compartilharem de apenas uma denominação, configurou-se toda uma heterogeneidade condicionada às várias formas de ser Warao.

O terreno da região do delta do Orinoco é pantanoso, de altimetria baixa e variável, enquanto que sua vegetação apresenta perfil típico de floresta tropical inundada (ROOSEVELT, 2022). À vista disso, devido às suas características naturais, como a presença de muitos afluentes e alta pluviosidade, esta região apresenta uma grande área de inundação sazonal e uma população indígena tradicionalmente ribeirinha.

Matriz analítica: impactos dos grandes empreendimentos na etnia Warao

Em 1960, o governo da Venezuela lançou mão de um vasto plano de desenvolvimento da região do Orinoco, através do represamento do rio Manamo, construindo uma série de diques-estrada, com objetivo de impedir os alagamentos sazonais causados pelo rio Orinoco, protegendo então mais de 300 mil hectares de terra, supostamente adequadas para o desenvolvimento de pecuária intensiva e agricultura (WILBERT; LAFÉE-WILBERT, 2009). Contudo, segundo a pesquisa dos professores García Castro e Heinen (CASTRO; HEINEN, 1999), o projeto acarretou exacerbados impactos ambientais para a região, principalmente para a estrutura dos povos da floresta.

Com o impedimento da circulação de água doce advinda do rio Orinoco, por meio do represamento do rio Manamo, a região foi alagada pela água do mar, iniciando um progressivo processo de salinização, provocando também uma modificação dos padrões de sedimentação dos rios, o que em combinação com alterações químicas, causou mudanças na vegetação e biota aquática.

Outrossim, na década de 1990, as atividades de prospecção e extração petrolífera fomentaram uma grande instabilidade na região pela iminência de um desastre tecnológico, conforme exposto no excerto abaixo:

[...] a presença da indústria petrolífera afetou o ambiente natural do delta do Orinoco, comprometeu os locais sagrados, perturbou comunidades antes isoladas, contaminou habitats e recursos naturais associados à sobrevivência de grupos ancestrais, introduziu novas enfermidades, como o HIV, e proliferou doenças sexualmente transmissíveis, tuberculose e outras (ACNUR, 2021, p. 16).

De modo geral, a Venezuela é um país dependente economicamente de suas reservas de petróleo e gás natural, ambas sendo muito presentes na região do Delta do Orinoco. Assim, a base da macroeconomia do país se sustenta na exploração desse recurso, representando cerca de 85% das exportações, 50% dos gastos do governo e 15% do produto interno bruto. No entanto, em contraposição à ideia desenvolvimentista, apesar da arrecadação significativa para o PIB nacional, o valor arrecadado não se converteu em desenvolvimento para os demais setores (SOUZA, 2008).

Além disso, a microeconomia da região impulsionada pelo extrativismo, pesca e pelo escambo, foi fortemente afetada pela atividade industrial na região. A exemplo das atividades petrolíferas, que ocasionaram a destruição dos viveiros de peixe e de camarão, além da contaminação dos solos e rios. Logo, houve um comprometimento de toda a cadeia produtiva dos Waraos e, como consequência disso, gerou-se a necessidade da geração de outras formas de subsistência (BRIGGS; MARTINI-BRIGGS, 2004).

Com o processo migratório, intra e internacional, há o fortalecimento das vulnerabilidades. Nesse aspecto, o processo de inserção no mercado de trabalho em um novo país, com uma nova realidade, é uma tarefa extremamente complicada, este cenário se agrava pelo distanciamento da comunidade indígena do seu saber fazer tradicional. Assim, dentre as maiores problemáticas apontadas pelos Waraos está a dificuldade em aprender o português e entender como funciona o mercado de trabalho (Relatório DTM, 2021).

Na perspectiva social, cada deslocamento apresentou uma mudança na organização social e organizacional dos Waros (GARCÍA-CASTRO; HEINEN, 1999). Com a chegada dos novos empreendimentos, como por exemplo a barragem construída no caño Manamo, a estrutura dos papéis sociais no núcleo familiar mudaram, apresentando uma tendência ao trabalho assalariado e à substituição da alimentação tradicional por uma dieta nutricionalmente mais pobre (ACNUR, 2021).

Ainda nesse viés, a deterioração das condições de subsistência e a invasão progressiva de suas terras por agricultores e pecuaristas, causaram desde a década de 70 o êxodo territorial dos Waraos para os centros urbanos da Venezuela. Assim, a ocupação não indígena e agropecuária na região afetada pelos grandes empreendimentos, aumentou os conflitos e a violação de direitos dos indígenas (BRIGGS; MANTINI-BRIGGS, 2004).

Com a conjuntura econômica e social do país, muitos venezuelanos, em especial os Waraos, são forçados a se deslocarem para as cidades brasileiras. Entretanto, esse fluxo migratório é seguido por uma fragmentação da unidade familiar, assim, apenas parte da família consegue se deslocar para as grandes metrópoles em busca de acesso à alimentação digna, trabalhos fixos ou temporários, moradia e recursos para resgatar o seio familiar remanescente na Venezuela (ACNUR, 2021).

Outrossim, com o fluxo migratório forçado para países vizinhos houve um reforço cultural, já que o mecanismo de inter-relação étnica no contexto urbano pelos Waraos não é totalmente alheio à sua condição e valores culturais, havendo a aplicação de técnicas tradicionais de curas, assim como a coleta feitas por mulheres e crianças transportadas para o contexto urbano (GARCÍA CASTRO, 2000).

Deste modo, a instalação destes grandes empreendimentos causaram impactos diretos na sociedade Warao. Afetando principalmente a sua distribuição no espaço geográfico, organização social, as atividades culturais e de subsistência.

Quadro 2 – Resultado da aplicação da matriz no contexto das vulnerabilidades dos Waraos

Dimensão	Perguntas
A	Sim, principalmente pelo processo subsequente ao represamento de salinização das águas e solos próximos aos rios em que não circulava mais água doce vinda do Orinoco. Este processo resultou no comprometimento da pesca de subsistência e da agricultura local.
	Sim, o ambiente natural local apresentou graves modificações desde a operação industrial petrolífera, o relatório da ACNUR (2021) pontua que houveram inúmeras denúncias locais sobre o comprometimento dos locais sagrados e a contaminação ambiental, dentre estes fatores se pode pontuar a identificação de tanques com resíduos de perfuração dos poços de petróleo instalados a menos de 15 metros da margem do rio, violando as leis ambientais de proteção da cordilheira, dos rios e de outras fontes de água.
	Sim, principalmente pela ligação ancestral dos Waraos com determinados elementos do seu ecossistema, como o Buriti, considerado pela etnia como a base das suas produções alimentares, culturais e econômicas por ser “árvore da vida”, visto que dela tudo se aproveita.
E	Sim, em relação à macroeconomia houve um crescimento exponencial do PIB, principalmente pela exportação de petróleo (Souza, 2008).
	Sim, a início a mudança no ambiente natural do delta do Orinoco (salinização de áreas adjacentes e contaminação em pontos por combustíveis fósseis) forçou um deslocamento interno dos grupos para os centros venezuelanos. Esta migração intranacional repercutiu na mudança do modo de vida dos Waraos e, principalmente, na sua atividade laboral.
	Sim, com o deslocamento forçado há a fragmentação do núcleo familiar e, aqueles que conseguem emigrar assumem um papel de provedores, precisando trazer o sustento para fragmento familiar no Brasil e ainda enviar parte da renda para a Venezuela, auxiliando os grupos que ainda permanecem lá. No entanto, de acordo com o relatório DTM (2021) menos de 30% dos imigrantes venezuelanos estão inseridos no mercado de trabalho, enquanto que aqueles que estão inseridos permanecem de modo informal.
S	Sim, antes do deslocamento o homem detinha a função pesca e caça, enquanto as mulheres eram responsáveis pelo cultivo do Buriti e do artesanato. Entretanto, após o processo de migração interno, os homens perderam parcialmente o acesso às suas práticas tradicionais e adquiriram um novo <i>status</i> laboral, o de assalariados pelo agronegócio, enquanto que as mulheres tiveram a diminuição na produção do artesanato, em decorrência da perda do acesso ao buriti.
	Sim, a partir dos anos 2000 houve a introdução de novas enfermidades, como o HIV, e a proliferação de doenças sexualmente transmissíveis, tuberculose e outras. Isto apresentou um forte impacto na qualidade de vida dos Waraos, visto que neste período, a região apresentava uma baixa assistência básica de saúde, devido a diminuição no acesso à alimentação, habitação e renda por parte do governo venezuelano.
	Sim, além da fragmentação do núcleo familiar, com o deslocamento para países adjacentes há a fomentação de uma série de vulnerabilidades, visto que principalmente no Brasil há poucos aparatos jurídicos para sua integração, dificultando o acesso à educação, aos serviços de saúde pública e outros direitos básicos.

continua...

continuação

Dimensão	Perguntas
C	Os grandes projetos potencializam o deslocamento desses grupos para outras regiões, principalmente para os grandes centros urbanos e a ocupação não indígenas e agropecuária na região afetada, aumentando os conflitos e a violação de direitos dos indígenas (BRIGGS; MANTINI-BRIGGS, 2004)
	A deterioração das condições de subsistência e a invasão progressiva de suas terras por agricultores e pecuaristas, causaram desde a década de 70 o êxodo territorial dos Warao para os centros urbanos da Venezuela. Porém, é interessante notar que mesmo vivendo nos ambientes urbanos, os indígenas Warao tentam manter muitos aspectos da sua cultura e a coesão do grupo, retornando quando conveniente ao lugar de origem (GARCÍA CASTRO, 2000).
	A migração afeta a ligação cultural, o conhecimento tradicional, as práticas de cura e o conhecimento ancestral dos Warao?

Fonte: Os autores, 2023.

Conclusões

A pesquisa buscou fazer a análise como esses grandes empreendimentos impactaram a região e toda a comunidade tradicional ali residente. Trazendo à baila uma série de mudanças nas relações de trabalho e na relação dos indígenas com a sua terra, demonstrando os seus impactos diretos e indiretos.

A principal dificuldade encontrada na pesquisa foi o acesso a dados disponibilizados pelas instituições de governo, as informações de dentro da Venezuela são muito escassas, com pouca precisão ou na maioria das vezes inexistentes quando o assunto são essas comunidades. Além disso, inicialmente planejava-se realizar uma análise multitemporal de uso e ocupação do solo na região, no entanto devido a alta concentração de nuvens não foi possível realizar o tratamento das imagens de satélite. Contudo, todas essas dificuldades foram contornadas dentro de um determinado limite de segurança, buscando principalmente se apoiar nas informações que eram promovidas pelos refugiados que chegavam no Brasil. Além do vasto material produzido por antropólogos nos últimos anos acerca dessa etnia e da região.

Com isso, pode-se concluir que os impactos que essa sociedade sofreu foram extremamente prejudiciais para a manutenção do seu espaço tradicional, os impactos ambientais ocasionados por esses empreendimentos trouxeram uma série de desequilíbrios ecológicos na região, que prejudicam diretamente o modo de viver Warao, contudo não foi o suficiente para atingir o espírito dessa etnia. Ficando como sugestão para futuras pesquisas o desenvolvimento de mais trabalhos acerca desse processo de reposicionamento da etnia a sua nova realidade.

REFERÊNCIAS

ACNUR. **Os warao no Brasil – contribuições da antropologia para a proteção de indígenas, refugiados e migrantes.** 2021.

BRIGGS, Charles; MANTINI-BRIGGS, Clara. **Las historias en los tiempos del cólera.** Caracas: Nueva Sociedad, 2004.

GARCÍA CASTRO, Álvaro; HEINEN, Dieter. Las Cuatro Culturas Warao. Tierra Firme. **Revista arbitrada de Historia y Ciencias Sociales**, Caracas, n. 71, Tercer trimestre (julio-septiembre) 2000.

GARCÍA CASTRO, Álvaro; HEINEN, Dieter. Planificando el desastre ecológico: impacto del cierre del caño Manamo para las comunidades indígenas y criollas del Delta Occidental (Delta del Orinoco, Venezuela). **Antropológica**, Caracas, v. 91, p. 31-56, 1999.

MATOS, Glaucio Gomes de. PanAmazônia sob o viés do Processo Civilizador. **Somanlu**, Amazonas, v. 16, n. 2, 2016.

MOREIRA, E. Os Warao no Brasil em cenas: “o estrangeiro...”. **Périplos:** Revista de Estudos sobre Migrações, [s. l.], v. 2, n. 2, p. 56-69, 2018.

OIM BRASIL. **Matriz de Monitoramento de Deslocamento (Dtm) Nacional sobre a População Indígena Refugiada e Migrante Venezuelana.** 2021.

ROOSEVELT, Anna Curtenius. Os Warao do Delta do Orinoco: uma cultura de palafiteiros. **TESSITURAS Revista de Antropologia e Arqueologia**, Pelotas, RS, 2022.

SILVA, Êça Pereira da. A Pan-Amazônia: a construção de um tema latino-americano. **Revista de História Comparada**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 165-196, 2021.

SMILJANIC, Maria Inês. Da “invenção” à “descoberta científica” da Amazônia: as diferentes faces da colonização. **Múltipla**, Brasília, v. 6, n. 10, 2001.

SOUZA, Júlia Henriques. Janokos brasileiros: uma análise da imigração dos Warao para o Brasil. **Boletim Científico ESMPU**, Brasília, jul./dez. 2018.

SOUZA, Romina Batista de Lucena de. **O desenvolvimento econômico da Venezuela, 1950/2006.** 2008. Tese (Doutorado em Economia) – Programa

de Pós-Graduação em Economia, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

WILBERT, Johannes. Prólogo. *In*: BARRAL, Basilio de. **Diccionario Warao-Español Español-Warao**. Caracas: Editorial Sucre, 1957.

WILBERT, Werner; AYALA LAFÉE-WILBERT, Cecília. También somos gente. Cambio cultural paradigmático warao. **Anthropos**, Bd. 104, H. 2, p. 423-444, 2009.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookan, 2001.

O POVO DA VÁRZEA: impactos da colonização

*Raimunda Lucineide Gonçalves Pinheiro*⁶³

Introdução

A várzea do rio Amazonas é um ecossistema complexo, formado por áreas alagáveis, com alternância semestral de cheia e vazante, com rica biodiversidade e sociodiversidade. A ênfase biológica dos estudos sobre esse ecossistema, mesmo de modo indireto, corroborou para a invisibilidade de seus povos, da história de ocupação do território e resistência diante dos imensuráveis desafios impostos pela convivência com os impactos dos eventos naturais e seus extremos, acirrados pela invasão e exploração predatória de seus recursos naturais.

Grande parte do que foi dito sobre a Amazônia ribeirinha das áreas alagáveis é fruto ou influência das narrativas de poucos cronistas que dela fizeram descrições, tomando por base uma percepção superficial, de base eurocêntrica, a exemplo dos relatos de Carvajal (1542). Suas narrativas priorizaram a descrição da grandiosidade do território, da dimensão de suas águas e, sobretudo, a riqueza de sua biodiversidade. Tais escritos também construíram um discurso ideológico que desenhou o rosto exótico da Amazônia e de seus povos ao destacaram a ausência de cultura, “bons modos”, incivilidade, “insubordinação”, inércia e “indisposição” dos nativos para o trabalho.

Trilhar com justiça o campo epistemológico da várzea, significa compreendê-la a partir de sua complexidade socioambiental e, sob à luz da alteridade, dar visibilidade ao que foi enterrado pelas narrativas dos colonizadores.

Material e métodos

Esta pesquisa foi realizada por meio de estudo bibliográfico, como parte preliminar da pesquisa interdisciplinar, quantitativa e qualitativa sobre os “Impactos socioambientais de cheias e secas nas comunidades e escolas de várzea de Santarém”, no Baixo Amazonas. Para a geração de dados foram consultados livros, artigos, teses, documentos sobre a colonização na Amazônia e seus impactos na vida das populações tradicionais e em seus Territórios.

63 Doutora em Ciências Ambientais, Professora do Instituto de Ciências da Educação – Universidade Federal do Oeste do Pará. E-mail: lucineidepin@gmail.com, @lucineideamazonia

Resultados e discussão

A colonização europeia nas várzeas amazônicas teve seu início no século XVI com a chegada de holandeses, ingleses e espanhóis, e portugueses que se instalaram, formando colônias e feitorias. Segundo Loureiro (2007),

As primeiras viagens dos europeus, pelo rio Amazonas foram feitas pelos espanhóis, no sentido das nascentes à sua foz. Começaram com a de Francisco D'Orellana, em um bergantim equipado com 50 homens, na sua descida pelo rio Napo, a partir de 2 de fevereiro de 1542, até alcançar o Marañon, passando pelas bocas dos rios Negro, Madeira e Nhamundá, respectivamente a 3, 10 e 23 de junho. Foi próximo à foz do último desses rios, que se deu o fantástico combate com as aguerridas mulheres, origem do nome Amazonas para o imenso caudal, talvez índios da tribo dos tapajós, que usavam longos cabelos e onde as mulheres lutavam ao lado de seus maridos (LOUREIRO, A., 2007, p. 15).

A “descoberta” da foz do rio Amazonas por Pizarro, a navegação exploratória de todo o seu curso por Francisco D'Orellana, e a expedição de Pedro Teixeira, deram início a desconstrução social do universo dos habitantes das águas e da floresta, consolidado com a construção, em 1616, do Forte do Presépio de Santa Maria de Belém.

A entrada dos colonizadores pelo rio Amazonas expôs suas margens férteis à sede de riquezas, que os fez aventurarem-se para além-mar. Suas águas profundas com milhares de vicinais abertas (furos, paranás, igarapés, riachos) multiplicaram as possibilidades de exploração de suas riquezas aquáticas e florestais e de dominação dos povos habitantes da Amazônia.

A história da várzea se confunde com a história da colonização na Amazônia que foi escrita a partir do olhar do próprio colonizador que narrou a aventura da descoberta do “paraíso perdido”, fonte inesgotável de riquezas e de força de trabalho. Segundo Parro (1994, p. 176), “Em meados do século XVI a várzea amazônica surpreendera os primeiros viajantes com uma população numerosíssima, internamente estratificada e assentada em povoados extensos [...]”.

Como parte do processo de consolidação da nova civilização, fez-se necessários “a missão de transfigurar os selvagens em civilizados; aldeias em vilas; pagãos em cristãos; “ociosos” e livres em mão de obra escrava; cruzamento nativo monoétnico em cruzamento induzido multiétnico.

O projeto de dominação incluiu a morte da espiritualidade ancestral, pela imposição da religião cristã; a destruição da organização social dos nativos, pelas guerras, fugas de sobrevivência, dispersão e perseguições; perda das

línguas nativas, pela imposição da língua dos invasores e pela criação de uma língua geral, o *nheegatu*; redução das populações nativas, etnicamente diversas, em “índios”; índios desaldeados, em caboclos. A esse processo Vaz Filho (2010) denominou de “indianização”, “desindianização” e “caboclicização”. O desaparecimento étnico (PARRO, 1992) pela dizimação de aldeias, “desaldeamento” ou pelo cruzamento com brancos, pretos ou índios “desaldeados” (PORRO, 1995, 1992; HARRIS, 2017), foi a mais cruel herança da colonização na Amazônia.

A busca de riquezas foi o combustível que acelerou a dizimação dos povos nativos, a destruição ambiental (PORRO, 1995, 1992; HARRIS, 2017; LUCIANO, 2006). Costumes, culturas, modos de convivência com a natureza foram violados. Os rios e florestas – provedores de sustento, lugar de lazer, culto e moradas entidades ancestrais –, foram convertidos em espaços de trabalho forçado de pesca e coleta de drogas do sertão para abastecer a coroa e seus aliados.

A barbárie dos métodos de convivência com os nativos traduzia plenamente a essência do ethos colonizador. Os nativos resistentes eram obstáculos a serem eliminados e os nativos dominados eram instrumentos e meios para atingir os fins dos dominantes. A pretensa superioridade da cultura europeia foi o principal alibi utilizado para a justificar a negação da alteridade dos povos colonizados e, naturalizar o encobrimento de “etnias/povos/nacionalidades/civilizações” (DUSSEL, 1993, p. 105).

A reprodução acrítica da história de ocupação portuguesa na Amazônia ribeirinha, o que inclui a função econômica das missões religiosas, “contribui para a exclusão e invisibilidade social e política desses povos, historicamente marcados pela negação de sua alteridade” (PINHEIRO *et al.*, 2022, p. 55).

Ao tratar sobre a colonização na Amazônia (HOMMA, 2003, p. 24), afirma que “o massacre dos povos primitivos e a drenagem das riquezas e, mais tarde, a introdução da escravidão negra constituem nódoas a presença do colonizador europeu nas novas terras conquistadas”. O tempo não apagou as nódoas, nem repôs os danos causados aos povos e ao meio ambiente, mas acomodou uma história ainda não contada plenamente.

Conclusões

A cultura eurocêntrica deixou uma herança colonial de menosprezo aos nativos e africanos que, ainda hoje, ganha corpo nas atitudes carregadas de racismo. No Baixo Amazonas, a exemplo de Santarém, o olhar do colonizador ainda se faz presente, naturalizado na linguagem e nas práticas colonialistas

de grupos sociais que desfocam a figura dos pobres e nativos ribeirinhos, identificados como caboclos, caboclo do sítio, caboclo da várzea.

Os métodos de desfiguração étnica, religiosa, cultural e ambiental do universo dos nativos, ficaram submersa no silêncio dos excluídos e explorados e nas narrativas negacionistas dos cúmplices da história dos vencedores. Poucos escritos mencionam as atrocidades cometidas pelos europeus contra os nativos em séculos de exploração e dominação violenta no interior da Amazônia ribeirinha.

O resgate da versão dos povos indígenas e negros sobre o extermínio, massacre, catequização, escravidão e apropriação dos territórios dos habitantes das várzeas do Baixo Amazonas, é parte da dívida ética e moral com a história da Amazônia e dos povos da floresta e das águas.

REFERÊNCIAS

- DUSSEL, E. **1492 – o encobrimento do Outro**: a origem do mito da modernidade. Petrópolis: Vozes, 1993.
- DUSSEL, E. Agenda Inter-filosófico para um diálogo Sul-Sul. **Filosofazer**, Passo Fundo, v. 1, n. 1, p. 11-30, 2012.
- HARRIS, M. Descobrindo conexões ao longo do rio no Baixo Amazonas, Brasil.
- Anuário Antropológico, Brasília, UnB, v. 42, n. 1, p. 111-135, 2017.
- HOMMA, A. K. O. **História da agricultura na Amazônia**: da era pré-colombiana ao terceiro milênio. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.
- LOUREIRO, Antonio José Souto. **O Amazonas na época imperial**. 2. ed. Manaus: Valer, 2007.
- LUCIANO, Gersem dos Santos. **O índio brasileiro**: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje. MEC/LACED/Museu Nacional, 2006.
- PINHEIRO, R. L. G.; ANDERSON, Liana O.; SANTOS, M. R. P. As Várzeas e os desafios da sazonalidade do Rio Amazonas. In: MELO, S.; BRASILEIRO, Tânia (org.). **Sociedade, Natureza e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, 2020. v. 2.
- PORRO, A. **As crônicas do rio Amazonas**: notas etno-históricas sobre as antigas populações indígenas na Amazônia. Petrópolis: Vozes, 1992.
- PORRO, A. **O povo das águas**: ensaios de etno-história amazônica. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.
- VAZ FILHO, F. de A. **A emergência étnica de povos indígenas no Baixo rio Tapajós, Amazônia**. 2010. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.
- DUSSEL, E. **1492 – o encobrimento do Outro**: a origem do mito da modernidade. Petrópolis: Vozes, 1993.

DUSSEL, E. Agenda para um diálogo Inter-filosófico para um diálogo Sul-Sul. **Filosofazer**, Passo Fundo, v. 1, n. 1, 2012.

HARRIS, M. Descobrimos conexões ao longo do Baixo Amazonas, Brasil. **Anuário Antropológico**, Brasília, UnB, v. 42, n. 1, p. 111-112, 2017.

HOMMA, A. K. O. **História da agricultura na Amazônia**: da era pré-colombiana ao terceiro milênio. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.

LOUREIRO, Antonio José Souto. **O Amazonas na época imperial**. 2. ed. Manaus: Valer, 2007.

LUCIANO, Gersem dos Santos. **O índio brasileiro**: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje. Brasília: MEC/SECAD; LACED/Museu Nacional, 2006. 233 p. (Coleção Educação Para Todos. Série Vias dos Saberes n. 1).

MEGGERS, B. J. **Amazônia**: a ilusão de um paraíso. Tradução de M.Y Linhares. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1987.

PINHEIRO, R. L. G. *et al.* As várzeas e os desafios da sazonalidade do Rio Amazonas. In: MELO, S.; BRASILEIRO, Tânia (org.). **Sociedade Natureza e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, 2020. v. 2.

PORRO, A. **As crônicas do rio Amazonas**: notas etno-históricas sobre as antigas populações indígenas da Amazônia. Petrópolis: Vozes, 1992

PORRO, A. **O povo das águas**: ensaios de etno-história amazônica. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Pela vida, pela dignidade e pelo território**: um novo léxico teórico político desde as lutas sociais na América Latina/Abya Yala/Quilombola, Polis [Online], 41. 20 set. 2015. Disponível em: <http://journals.openedition.org/polis/11027>. Acesso em: 1º maio 2019.

ROOSEVELT, Anna Curtenius. A ascensão e queda dos caciques amazônicos. **L'Homme**, v. 33, n. 126/128, p. 255-83, 1993. JSTOR. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/40589896>. Acesso em: 21 jul. 2023.

VAZ FILHO, F. de A. **A emergência étnica de povos indígenas no Baixo rio Tapajós, Amazônia**. 2010. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Programa

de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.

PANORAMA DO SANEAMENTO BÁSICO NA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO DO TAPAJÓS

Liz Carmem Silva-Pereira⁶⁴

Introdução

A Amazônia é o maior bioma da Terra, com a maior diversidade biológica, o maior rio em volume de água e extensão, o Rio Amazonas. Com suas dimensões continentais, esse bioma possui a maior bacia hidrográfica do mundo, o que a torna o mais rico manancial de água doce do planeta. Uma das sub-bacias do Rio Amazonas é a do Rio Tapajós, que é formada pelos rios Teles Pires, Juruena e Tapajós. Devido a abundância hidrográfica da Amazônia, os rios são as estradas e ruas por onde são transportadas pessoas, cargas, suprimentos e a produção desenvolvida na região.

Em função da distribuição das bacias hidrográficas, foram dimensionadas as Regiões de Integração (RI) do estado do Pará, a saber: Araguaia, Baixo Amazonas, Carajás, Guajará, Guamá, Lago de Tucuruí, Marajós, Rio Caeté, Rio Capim, Tapajós, Tocantins e Xingu. A RI do Tapajós é formada pelos municípios Aveiro, Itaituba, Jacareacanga, Novo Progresso, Rurópolis e Trairão, tendo como o município sede, Itaituba, onde estão centralizados os equipamentos públicos de saúde, segurança, aeroporto entre outros.

Conforme Azevedo (2022), em matéria jornalística com o tema “Amazônidas: perto dos rios; longe da água potável” cita que “uma das áreas mais abastadas em recursos hídricos do planeta, a Amazônia sofre com um problema comum ao restante do Brasil: a falta de saneamento básico, o que compromete inclusive a oferta de água potável para as populações da floresta”.

O problema da falta de saneamento básico é recorrente na Amazônia brasileira, não só em pequenas comunidades, mas também em cidades com mais de 50.000 habitantes. Em face desse cenário, o presente trabalho traz uma análise qualitativa e reflexiva sobre o acesso ao abastecimento de água, ao saneamento básico, confrontando com a vulnerabilidade de populações que vivem em extrema pobreza, na RI do Tapajós.

64 Bacharela e Licenciada Plena em Ciências Biológicas, UFRN; Especialista em Planejamento do Desenvolvimento Regional, UFPA; e Doutora em Neurociências e Biologia Celular, UFPA; Docente EBTT – Ciências Biológicas – IFPA, Campus Paragominas. E-mail: profalizpereira@gmail.com

Material e métodos

A pesquisa realizada foi exploratória e explicativa, que envolveu levantamento bibliográfico e levantamento de dados sobre os municípios da Região de Integração do Tapajós, relacionando a densidade demográfica, limite de extrema pobreza, as questões de abastecimento de água, presença de banheiro no domicílio e os índices de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias, através de análises qualitativas e reflexivas sobre a qualidade de vida e vulnerabilidade ambiental dessa população.

Resultados e discussão

A RI do Tapajós tem área territorial de 189.595,50 km², com população total estimada pelo IBGE (2020) de 257.035 habitantes, distribuídos nos municípios Aveiro, Itaituba, Jacareacanga, Novo Progresso, Rurópolis e Trairão. Enquanto o município de Rurópolis tem densidade demográfica de 7,47 hab/km², o município de Rurópolis apresenta apenas 0,68 hab/km² (Quadro 1).

Quadro 1 – População, Área Territorial (km²) e Densidade Demográfica – 2021 na RI do Tapajós

Estado/Município	População Estimada Total	Área Territorial km ²	Densidade Demográfica
Pará	8.811.659	1.245.870,70	7,07
RI Tapajós	257.035	189.595,50	1,36
Aveiro	16.421	17.074,05	0,96
Itaituba	101.541	62.042,47	1,64
Jacareacanga	41.487	53.304,56	0,78
Novo Progresso	25.769	38.162,00	0,68
Rurópolis	52.473	7.021,32	7,47
Trairão	19.344	11.991,09	1,61

Fonte: Radar de Indicadores das Regiões de Integração, 2022.

Conforme Januzi (2006),

a Amazônia Legal sofre de uma dinâmica populacional determinada nos últimos anos por diversos fatores demográficos, econômicos e sociais – influenciada por ações governamentais internas e por outras regiões – o que enfatizaria a necessidade de se dispor de cenários futuros multidisciplinares.

A RI do Tapajós, especialmente, desde a década de 1940 vem sofrendo fluxos migratórios intensos, inicialmente pelo ciclo da borracha, seguindo-se

do que se chamou do primeiro eldorado Tapajós, em 1950 com a descoberta de jazimentos de ouro no Rio das Tropas, e depois com ciclo da madeira, agropecuária, e mais recentemente, o ciclo logístico, com a implantação das Estações de Transbordo de Carga no Distrito de Miritituba, em Itaituba, e a prospecção de estudos ambientais que visam à implantação do Complexo Hidrelétrico do Tapajós, em 2015.

No tocante à distribuição de água encanada nos domicílios, o município de Novo Progresso é o que tem maior percentual de domicílios com água encanada, proveniente de rede geral, poço, nascente ou reservatório abastecido por água das chuvas ou carro-pipa, alcançando 92,52% dos domicílios. Em função disso, observa-se também que o percentual de domicílios com banheiros com vaso sanitário é de 80,18%, o que confronta com o menor percentual de população em extrema pobreza, 14,93%, nesse município (Quadro 2).

Quadro 2 – Índices percentuais de extrema pobreza, domicílios com água encanada e com banheiros com vaso sanitário – 2021 na RI do Tapajós

Estado/Município	Índio brasileiro: o que você precisa	(%) Domicílios com Água encanada*	(%) Domicílios com banheiro
Aveiro	46,65	66,97	24,13
Itaituba	44,86	85,39	54,43
Jacareacanga	27,80	68,44	20,50
Novo Progresso	14,93	92,52	80,18
Rurópolis	27,33	79,87	27,71

Água encanada proveniente de rede geral, poço, nascente ou reservatório abastecido por água das chuvas ou carro-pipa.

Fonte: Radar de Indicadores das Regiões de Integração, 2022.

Diante desse verdadeiro paradoxo da água na região das águas, em que a metade de seus 15.864,454 habitantes (IBGE, 2010) ainda não tinha acesso a serviços públicos ou privados de abastecimento de água, como os moradores das medias e pequenas cidades do interior, das periferias das capitais, sobretudo na zona rural, só nos resta alertar as autoridades governamentais e lideranças políticas nacionais e regionais sobre o risco de um eminente conflito interno e externo pelo controle do acesso e do uso da água na Amazônia brasileira (BORDALO, 2017).

A relevância dos dados aqui apresentados vai além de um número de domicílios com água encanada ou de domicílios com banheiro, passa, primeiramente, por questões de higiene básica e saúde da população. Na RI do Tapajós as doenças infecciosas e parasitárias são responsáveis por 28,4% dos óbitos nessa região (FAPESPA, 2022), podendo-se ter como uma das causas

desse alto índice de óbitos, a falta de saneamento básico, especialmente da água tratada.

A maioria das doenças infecciosas e parasitárias têm a sua transmissão por veiculação hídrica, e a primeira orientação de tratamento auxiliar, é a hidratação de pacientes doentes, de tal modo, que a água representa fator primordial para o desenvolvimento da saúde pública. Assim, faz-se necessário rever as políticas públicas de tratamento e distribuição de água na RI do Tapajós.

Conclusões

Os aspectos complexos da Amazônia Brasileira mostram paradoxos, às vezes, incompreensíveis. Num lugar com tantos rios, tanta abundância de água doce, mas com falta de água tratada para os seus amazônidas. É preciso que políticas públicas sejam implantadas para esse Bioma, onde vivem pessoas, e que necessitam ter qualidade de vida mínima, para a sua sobrevivência.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, A. L. **Amazônidas**: perto dos rios, longe da água potável. Disponível em: <https://climainfo.org.br/2022/06/05/amazonidas-perto-dos-rios-longe-da-agua-potavel/>. Acesso em: 12 nov. 2022.

BORDALO, C. A. O paradoxo da água na região das águas: o caso da Amazônia brasileira. **Geosp – Espaço e Tempo (on-line)**, v. 21, n. 1, p. 120-137, abr. 2017. ISSN 2179-0892. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/geosp/article/view/107531>. Acesso em: 12 nov. 2022.

FAPESPA – FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS. Governo do Estado do Pará. **Radar de Indicadores das Regiões de Integração 2022**. Belém: FAPESPA, 2022. Disponível em: <https://fapespa.pa.gov.br/sistemas/radar2022/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados do censo demográfico**. 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 4 nov. 2022.

JANNUZZI, Paulo de Martino. Projeções populacionais para pequenas áreas: modelo e aplicações. Textos para Discussão. **Escola Nacional de Ciências Estatísticas**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 1-67, 2006.

PERFIL HIGIÊNICO SANITÁRIO DAS CASAS DE FARINHA DO RAMAL DO ADELMO EM PRESIDENTE FIGUEIREDO/AM⁶⁵

Vitória Régia Jacaúna⁶⁶

Natasha Veruska dos Santos Nina⁶⁷

Introdução

A farinha de mandioca (*Manihot Sculenta*) é um produto muito consumido pelo povo brasileiro, especialmente para a população amazônica. A produção de farinha é bastante tradicional e rústica na maioria dos lugares, em especial na região Amazônica, sendo muito utilizada pela agricultura familiar e feita de forma artesanal principalmente em zonas rurais (SOUZA *et al.*, 2017).

A “casa de farinha” funciona através do conhecimento transmitido por gerações (SANTOS *et al.*, 2014) e por muito tempo foi apenas uma atividade familiar centenária que se destinava a preservar o conhecimento das gerações anteriores. Existe sempre a preocupação de manter a tradição familiar e conservar a maneira como as famílias fabricam sua própria farinha, pois influenciam na qualidade e sabor do produto.

A farinha produzida pelos pequenos agricultores tem sua importância na economia e no consumo familiar, mas a produção ainda é muito simples e pouco desenvolvida a nível tecnológico. Estes fatos associados à negligência aos cuidados higiênicos-sanitários, ou até mesmo a inexistência de tais cuidados fazem com que o produto, na maioria das vezes não seja de qualidade (SOUZA *et al.*, 2017).

A produção de alimentos seguros implica em vários procedimentos que devem ser observados e seguidos para garantir a qualidade da farinha (OLIVEIRA; REBOUÇAS, 2008; SOUZA *et al.*, 2017). Assim, é importante atentar para as mudanças de melhorias que precisam serem implementadas, para um processo de produção adequado, em especial a adoção das Boas

65 IV COLÓQUIO INTERNACIONAL DA AMAZÔNIA – IPEASA 2023.

66 Tecnóloga em Alimentos – Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Campus Presidente Figueiraedo/AM, Brasil. E-mail: vitoriajacauna@gmail.com

67 Bacharel em Engenharia Agrônoma, Pesquisadora no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, Campus Humaitá/AM, Brasil. E-mail: nina.natashavs@gmail.com

Práticas de Fabricação, as BPF's para manipuladores de alimentos. Para que seja oferecido à esses produtores uma oportunidade de negócio e geração de renda para a agricultura familiar (CHISTÉ; COHEN, 2006; BEZERRA, 2011; SANTOS *et al.*, 2014)

Ao realizar a melhoria de práticas mais higiênicas e seguras em “casas de farinha” a partir do conhecimento da realidade de cada produtor, assegurando as práticas tradicionais para a produção artesanal da farinha de mandioca é possível oferecer um produto de qualidade e saudável. Neste sentido, o objetivo deste estudo foi realizar um diagnóstico higiênico-sanitário de casas de farinha localizadas no Ramal do Adelmo em Presidente Figueiredo/AM.

Material e métodos

A pesquisa foi realizada em casas de farinha localizadas no Ramal do Adelmo comunidade Boa Esperança, na rodovia BR174, Presidente Figueiredo/AM. As famílias receberam informações necessárias e detalhadas do objetivo da pesquisa e seus benefícios e riscos, sendo também esclarecimentos de que poderiam retirar o consentimento da pesquisa quando desejassem.

Após a aprovação de cada entrevistado, participante da pesquisa, foi apresentado o Termos de Consentimento Livre e Esclarecido. Posteriormente, em horários pré-agendados, foi assinado o TCLE – Termo de consentimento Livre esclarecido por cada responsável das casas de farinha, autorizando o indivíduo em participar da pesquisa. Foi assinado também um termo de Anuência pela Associação dos produtores de farinha do Ramal do Adelmo, mediante a solicitação em Ofício da Universidade do Estado do Amazonas-UEA/Presidente Figueiredo.

A coleta de dados foi realizada nos meses de junho a agosto do ano de 2016, com aplicação de entrevista para 10 famílias com suas respectivas casas de farinhas. Foi aplicado um *check list* com perguntas relacionadas as casas de farinha, utensílios equipamentos de higiene, dos procedimentos higiênicos-sanitários (BRASIL, 2002; BRASIL, 2004; BRASIL, 2005) seguidos por cada produtor e proteção individual utilizados no processo de produção. Após a coleta dos dados, este foram digitados, analisados e tabulados e posteriormente descritos estatisticamente, com a produção de gráficos com utilização dos programas Microsoft Office Excel 2007.

Resultados e discussão

As casas de farinha do ramal do Adelmo são em sua totalidade particulares, de pequenos produtores. Apesar de estarem situadas em uma comunidade,

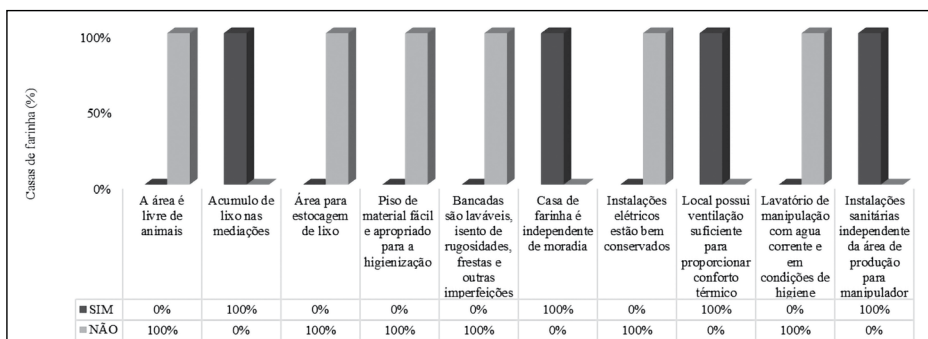
são independentes e têm uma pessoa responsável por cada casa de farinha. Bonfim *et al.* (2013) verificaram que 86% das casas de farinha são particulares, e 14% são comunitárias, ao avaliar o perfil higiênico-sanitário das unidades de processamento da farinha de mandioca em municípios da microrregião de Imperatriz no Maranhão. Este ponto é favorável para a realização das atividades, por outro lado, seria interessante que existisse uma associação dos farinhaeiros para que fosse mais fácil realizar a comercialização.

Instalações e edificações

Em relação à instalação e edificação das casas de farinha, não houve, em nenhuma propriedade, um planejamento para a construção. Os farinhaeiros foram adaptando as instalações de acordo com as condições que tinham e de acordo com as necessidades deles, como a disposição dos equipamentos como forno, prensas, bancadas, baldes e tambores.

Em 100% dos estabelecimentos as casas de farinha são independentes da moradia (Figura 1). As instalações sanitárias para os manipuladores ficam situados dentro da moradia, sendo um ponto favorável pois ficam longe do local de produção. O ponto desfavorável é que não existem na área de produção os lavatórios de manipulação com água corrente e em condições de higiene. Em todas as casas de farinha visitadas as instalações físicas como parede, piso e telas de proteção não existem. A ventilação é favorecida, mas prejudica a higiene, pois não controlada a entrada, circulação e permanência de animais, como cachorro, gato, galinha, insetos e roedores.

Figura 1 – Etapa 1 – Instalações e edificações – Em 10 casas de farinha localizadas no Ramal do Adelmo comunidade Boa Esperança, na rodovia BR174, Presidente Figueiredo/AM, 2016



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Os resíduos produzidos durante o processo da produção da farinha ficam acumulados sobre as bancadas e com isso levam ao aparecimento de moscas e outros insetos, pois não existe uma área adequada para a estocagem dos resíduos. Outro agravante é caracterizado pelo sistema rústico que envolve toda a estrutura das casas de farinha. Oliveira e Rebouças (2008) em seu estudo das unidades de processamento de farinha no sudoeste da Bahia, avaliando o perfil higiênico-sanitário constata que a grande maioria dessas unidades por serem de uso familiar implica no fato de se ter uma estrutura muito rudimentar, sendo comum possuírem construções abertas, e com piso de terra.

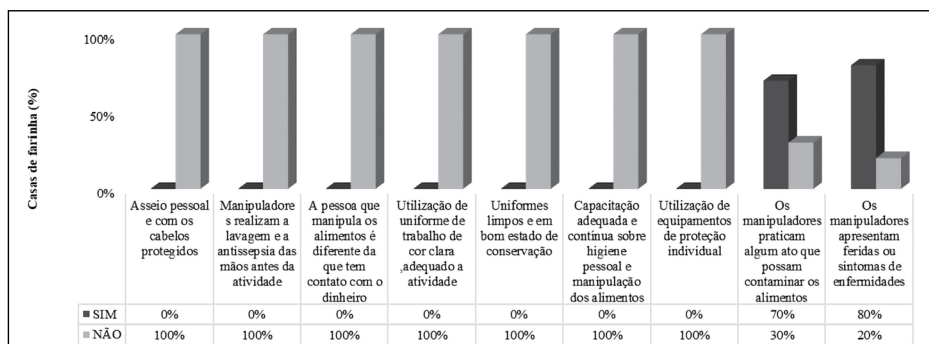
Essas precariedades existentes e o modo artesanal de produção acarretam mais riscos de contaminação do produto. Dósea *et al.* (2009) em sua pesquisa sobre a qualidade microbiológica na obtenção de farinha e fécula de mandioca em unidades tradicionais e modelo, explica que os problemas de fabricação da farinha de mandioca se devem às precariedades dos estabelecimentos produtores, à presença de animais domésticos na unidade produtiva, à não higienização do maquinário.

Hábitos higiênicos e vestuário dos manipuladores

Com relação a higiene pessoal, 100% dos farinhaeiros não seguem as boas práticas de manipulação (Figura 2), ao que diz a respeito aos requisitos de hábitos de higiene dos manipuladores, verificou-se que todos os farinhaeiros possuem mãos sujas, unhas grandes e pintadas, e usam adornos como anéis, pulseiras, brincos e relógios, e em grande maioria apresentam algum tipo de enfermidade. Apresentam barba por fazer sem camisas e cabelos desprotegidos. Percebe-se claramente a falta de higiene pessoal.

Segundo a resolução RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004 da ANVISA (BRASIL, 2004) os manipuladores devem usar cabelos presos e protegidos por redes, toucas e outros acessórios apropriado para esse fim, não sendo permitido o uso de barba, as unhas devem estar curtas e sem esmalte. Durante a manipulação devem ser retirados todos os objetos de adorno pessoal e a maquiagem. Foi observado a prática do fumo, manipulação de dinheiro ao mesmo tempo em que se manuseia a farinha e outros atos que podem contaminar o produto como falar sobre a farinha, assoar o nariz e se coçar.

Figura 2 – Etapa 2 – Hábitos higiênicos e vestuário dos manipuladores – Em 10 casas de farinha localizadas no Ramal do Adelmo comunidade Boa Esperança, na rodovia BR174, Presidente Figueiredo/AM, 2016



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

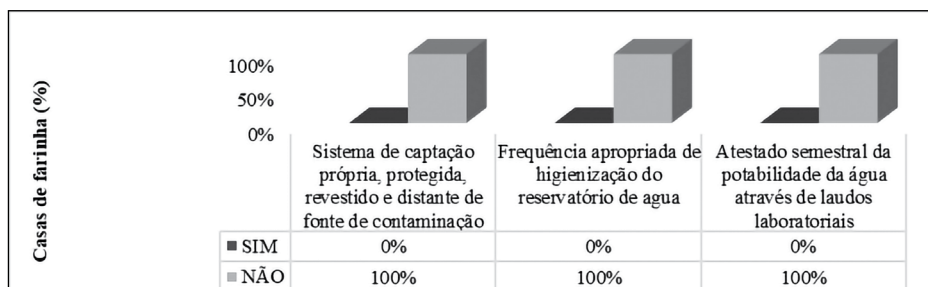
Para Souza (2006), a higiene dos manipuladores de alimentos é um fator que deve ser gerenciado e controlado para não comprometer segurança do alimento e evitar contaminação. As vestimentas usadas são impróprias, não são utilizados EPIs como (touca, luvas e botas), que são primordiais para o momento de manipular o alimento para que não haja contaminação do alimento. Essa contaminação se deve, de acordo com Oliveira *et al.* (2011), pela falta de cuidados higiênicos, inclusive a prática de não serem lavadas as mãos.

Por este motivo, a percepção de Castro *et al.* (2007) sobre o alimento seguro se adapta à realidade dos produtores de farinha onde há pessoas despreparadas para o desempenho dessas atividades, que dificultam a conservação adequada de alimentos e aumentam o risco de contaminação. Por isso uma das maneiras de se garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos é através de programas de educação continuada para os manipuladores, e o cuidado com a saúde dessas pessoas, com o bom senso de não estarem exercendo a atividade nos períodos de enfermidades.

Potabilidade da água

Em relação ao sistema de captação de água foi observado que existem problemas sérios pois nenhum estabelecimento segue a normas relacionadas a este critério (Figura 3). O abastecimento da água é feito através de nascente ou poço artesiano.

Figura 3 – Etapa 3 – Potabilidade da água – Em 10 casas de farinha localizadas no Ramal do Adelmo comunidade Boa Esperança, na rodovia BR174, Presidente Figueiredo/AM, 2016



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A água é considerada um quesito importantíssimo pois é utilizada para a manipulação da farinha de mandioca, além da higienização das bancadas dos utensílios e equipamentos. A captação da água é inadequada podendo trazer riscos de contaminação. Outro agravante é a falta de higienização dos reservatórios de água e a não realização da análise da água. De acordo com Portella (2015) o uso inadequado da água durante o processo de fabricação e a falta de cuidados higiênicos na manipulação, facilita a contaminação por meios de bactérias, principalmente as coliformes fecais e o micro-organismos como *Escherichia coli*.

A falta de cuidados e planejamento torna a realidade dos farinheiros precária. Conforme Modesto Júnior e Alves (2016), a recomendação é fazer o uso de tecnologias disponíveis e acessíveis que garantam segurança e higiene da água ou de qualquer líquido que é utilizado no processo, como tanques de alvenaria revestidos, baldes de aço inoxidável ou sacos novos posicionados em baldes.

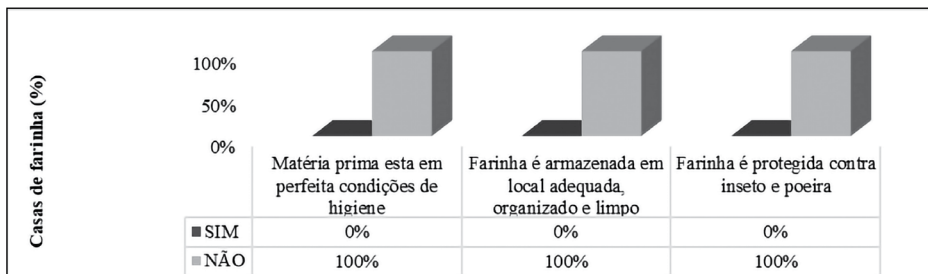
As contaminações podem ocorrer em cada processo de fabricação, por isso é de extrema importância que haja água potável e para suprir as necessidades tanto higiênicas quanto as que a produção exige. Em sua explicação sobre o Processo de produção da farinha de mandioca seca, Viletti *et al.* (2015) sugerem que se durante o processo as raízes ficarem sujas, é necessário que haja uma lavagem acompanhada do molho em água clorada, evitando também o aparecimento de bactérias. A recomendação da ANVISA os alimentos não podem ser provenientes, ou ter em sua manipulação a presença de água contaminada que através dos alimentos possa oferecer risco a saúde do consumidor (BRASIL, 2004).

Higiene dos alimentos

No item a higiene dos alimentos percebe-se que 100% dos pequenos produtores visitados desconhecem as boas práticas de manipulação de alimentos

(Figura 4). Não existe um local apropriado para armazenar a matéria-prima que é depositada diretamente no chão podendo obter uma contaminação por insetos e roedores. E a farinha não tem um local adequado e limpo para o armazenamento, que é depositada em baldes bacia ou em sacos.

Figura 4 – Etapa 4 – Higiene dos alimentos – Em 10 casas de farinha localizadas no Ramal do Adelmo comunidade Boa Esperança, na rodovia BR174, Presidente Figueiredo/AM, 2016



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Segundo Santos (2017), os padrões de qualidade da farinha de mandioca estabelecidos implicam no manejo correto da matéria prima. E Silva (2014) explica que ao findar a fabricação a farinha tem que ser imediatamente embalada e armazenada em local apropriado, para que não perca nenhuma de suas características (sabor, cor ou cheiro). Afirmo ainda, que as embalagens geralmente devem ser de sacos plásticos ou de aniagem, e colocadas sobre estrados de madeira em locais não úmidos e ventilados. Essas condições devem ser seguidas tanto para a farinha produzida para a comercialização, quanto para o autoconsumo.

Marques (2014) em sua análise da farinha nas feiras livres na cidade de Salvador, sobre a comercialização, conservação e segurança de alimentos afirma que a contaminação física resulta de contaminações ocorridas desde o processo de produção até chegar à venda para o consumidor, podendo ser encontrados fragmentos de madeira, plástico, insetos, pelos, entre outros, o que sinaliza falhas ao longo de toda cadeia produtiva da farinha de mandioca e representa potencial risco à saúde do consumidor.

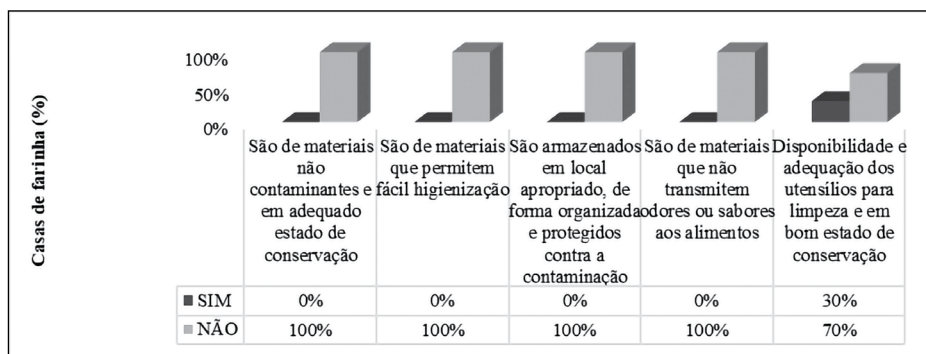
Segundo Lima *et al.* (2007), ao avaliar a presença de microrganismos indicadores de qualidade em farinha e goma de mandioca, o elevada quantidade de microbiana detectada sugere condições inadequadas de higiene durante o processamento, utilização de matéria-prima inadequada e/ou más condições de manipulação e comercialização, independentemente de sua patogenicidade, sem devido cuidado mesmo ao final do processo, com a farinha já pronta

se não existir a preocupação com as condições necessárias, haverá risco de contaminação que muitas vezes prejudicam o produto e a saúde das pessoas.

Higienização dos utensílios, móveis e equipamentos

Em relação aos utensílios não existe um lugar adequado e nem prática higiênica para guardar os utensílios (Figura 5), como: o remo, rodo, colheires, as pás, bacias, tambores, baldes. O material das bancadas é de madeira e difícil higienização, os baldes que são utilizados para armazenar a massa são de tinta podendo comprometer a qualidade da farinha.

Figura 5 – Etapa 5 – Utensílios – Em 10 casas de farinha localizadas no Ramal do Adelmo comunidade Boa Esperança, na rodovia BR174, Presidente Figueiredo/AM, 2016



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Bonfim *et al.* (2013) mostram que as casas de farinhas, em sua grande maioria, produzem alguns dos seus equipamentos e utensílios de forma artesanal e muitas vezes materiais reutilizados e no uso precário, e isso implica na qualidade da farinha. São utilizadas madeira ou pneu como materiais para a construção. Rebouças *et al.* (2016) esclarece que as falhas nos cuidados com os utensílios ocorrem principalmente pela falta de conhecimento dos produtores de determinadas especificidades.

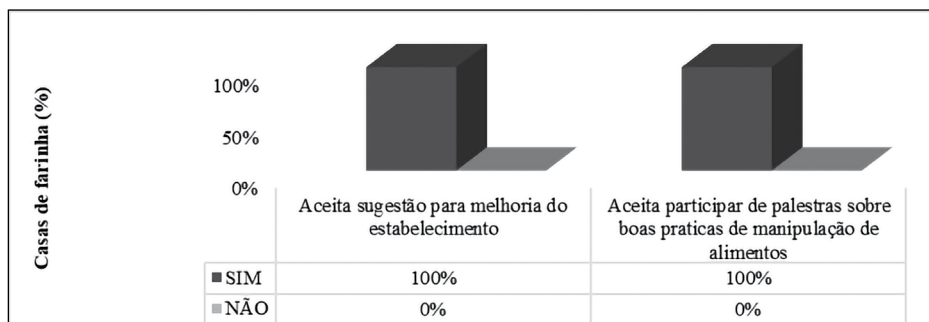
Lepesqueur (2016) sugere que deve se fazer a escolha dos equipamentos indicados ao processamento dos alimentos, considerando vários fatores entre eles: a integridade com que ele realiza suas funções (picar, cortar, moer etc.), para que se prepare a quantidade indicada, a agilidade na preparação, manutenção e segurança, além de ser fácil higienização, para proteger os alimentos contra contaminações além de se ter o controle para sua limpeza adequada. Ou seja, ter um planejamento dos equipamentos que irá se utilizar,

tendo em vista todas as características importantes, e como elas afetam direta ou indiretamente na qualidade da farinha.

Capacitação e treinamento de manipuladores

Nessa etapa 100% dos entrevistados estão dispostos a receber sugestões e cursos para melhoria da qualidade na produção de farinha de mandioca (Figura 6) na região, bem como na melhoria da qualidade de vida das pessoas envolvidas neste processo. Os resultados mostram o interesse dos produtores em receberem treinamento e instruções adequados para o melhoramento de suas casas de farinha.

Figura 6 – Etapa 6 – Capacitação e treinamento de manipuladores – Em 10 casas de farinha localizadas no Ramal do Adelmo comunidade Boa Esperança, na rodovia BR174, Presidente Figueiredo/AM, 2016



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Santos (2017) mostrou os benefícios ao se fazer uso das Boas Práticas de Fabricação. Bezerra (2011) enfatiza em sua cartilha que se deve ter todo um planejamento de uma casa de farinha, abrangendo todos os fatores envolvidos no processo da fabricação de farinha, o plantio, a escolha de plantas adequadas e saudáveis, que posteriormente resultarão em uma matéria-prima de qualidade, processamento, até armazenamento final da farinha. Para produzir e oferecer um produto de qualidade para os consumidores é preciso capacitar a mão de obra e melhorar as instalações para promover desenvolvimento em todo o processo produtivo de farinha de mandioca para a valorização do produto, mas lembrando de preservar sempre a herança cultural das famílias produtoras.

Conclusões

As casas de farinha do Ramal do Adelmo não atendem a maioria dos requisitos higiênicos-sanitários para a fabricação de farinha de mandioca de qualidade.

Existe a necessidade de programas de capacitação os pequenos produtores para a implantação de Boas Práticas de Fabricação e treinamento periódico para que a produção da farinha de mandioca seja voltada para o alimento seguro, com garantia de qualidade, respeitando sempre as tradições, e a cultura de cada produtor.

Recomenda-se que seja montado um planejamento das “casas de farinha” com manuais, em forma de cartilha, para o manejo dos equipamentos, de higienização e acompanhamento técnico para auxiliar os pequenos produtores na prática de fabricação de farinha de mandioca.

Recomenda-se que seja criada uma associação dos farinheiros para facilitar a comercialização da farinha de mandioca produzida no Ramal do Adelmo em Presidente Figueiredo/AM.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, V. S. **Planejando uma Casa de Farinha de Mandioca**. Macapá: Embrapa, 2011. p. 5.

BONFIM, D. L.; DIAS, V. L. N.; KUROZAWA, L. E. Perfil higiênico-sanitário das unidades de processamento da farinha de mandioca em municípios da microrregião de Imperatriz, MA. **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, v. 15, n. 4, p. 413-423, 2013.

BRASIL. **RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004**. Regulamento técnicas de boas práticas para serviços de alimentação. ANVISA, 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html.

BRASIL. **RDC nº 218, de 29 de julho de 2005**. Regulamento técnico de procedimentos higiênico-sanitários para manipulação de alimentos e bebidas preparados com vegetais. ANVISA, 2005. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/rdc0218_29_07_2005.html.

BRASIL. **Resolução RDC nº 275 de 21 de outubro de 2002**. Regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. ANVISA, 2002. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/anexos/anexo_res0275_21_10_2002_rep.pdf.

CASTRO, F. *et al.* **Alimento seguro: Percepção dos Manipuladores de Alimentos de Restaurantes Self-Service de Shoppings da Cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Ed. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2007. p. 1-9.

CHISTÉ, R. C.; COHEN, K. O. **Estudo do Processo de Fabricação da Farinha de Mandioca**. Belém: Embrapa, 2006. Documentos 267, p. 15-16.

DÓSEA, R. R. *et al.* **Qualidade microbiológica na obtenção de farinha e fécula de mandioca em unidades tradicionais e modelo**. Santa Maria, Aracaju: Ciência Rural, 2009. p. 1-6.

LEPESQUEUR, A. C. G. L. *et al.* **Higienização de equipamentos e utensílios: controle de higienização de equipamentos e utensílios em unidades de alimentação e nutrição**. Paracatu, MG: Faculdade Atenas, 2016. p. 1-8.

LIMA, C. P. S. *et al.* Presença de Microrganismos Indicadores de Qualidade em Farinha e Goma de Mandioca (*Manihot esculenta* Crantz). **Revista APS**, v. 10, n. 1, p. 14-19, 2007.

MARQUES, N. C. **A farinha de mandioca em feiras livres de Salvador – BA: práticas de comercialização, conservação e segurança de alimentos.** Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2014. p. 1-83.

MODESTO JÚNIOR, M. S.; ALVES, R. N. B. **Cultura da mandioca: aspectos socioeconômicos, melhoramento genético, sistemas de cultivo, manejo de pragas e doenças e agroindústria.** Brasília, DF: Embrapa, 2016. p. 238-239.

OLIVEIRA, G. L. A.; REIS, A. A. N.; SILVEIRA, L. O. **A importância da higienização dos manipuladores de alimentos em unidades de alimentação e nutrição.** Nutrição da Faculdade Atenas, 2011. p. 1-8.

OLIVEIRA, L. L.; REBOUÇAS, T. N. H. Perfil higiênico-sanitário das unidades de processamento da farinha de mandioca (*Manihot Esculeta* Crantz) na Região Sudoeste da Bahia. **Alim. Nutr. Araraquara**, v. 9, n. 4, p. 393, 2008.

PORTELLA, A. L. **Caracterização do processo produtivo, aspectos da qualidade da farinha de mandioca e percepção dos agentes da cadeia na região central do estado de Roraima.** Minas Gerais, 2015. p. 30.

REBOUÇAS, T. N. H.; OLIVEIRA, L. L. Perfil higiênico-sanitário das unidades de processamento da farinha de mandioca (*Manihot esculenta* crantz) na Região Sudoeste da Bahia. **Alim. Nutr. Araraquara**, v. 19, n. 4, p. 393-399, out./dez. 2008.

SANTOS, Juliete de Jesus *et al.* Perfil sanitário da farinha de mandioca comercializada em feira livre. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 38, n. 3, p. 693-707, 2014.

SANTOS, T. G. **Condições higienicossanitárias de casas de farinha do município de Campo do Brito/SE.** São Cristóvão, 2017. p. 21.

SILVA, Í. R. C. **A cadeia produtiva da farinha de mandioca (*Manihot esculenta* crantz) do Vale da Copioba-BA: atores sociais, tecnologias e a segurança do alimento.** Salvador, 2014. p. 29.

SOUZA, Joana Maria Leite *et al.* **Boas práticas de fabricação de farinha de mandioca**. Brasília: Embrapa, 2017. 29 p.

SOUZA, L. H. L. A manipulação inadequada dos alimentos: fator de contaminação. **Higiene Alimentar**, v. 20, n. 146, p. 32-39, 2006.

VILETTI, R.; JUNKES, V. H.; GROFF, A. M. Processo de produção da farinha de mandioca seca. In: ENCONTRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL, 9. Anais... Campo Mourão: Unespar, 2015. p. 1-11. Disponível em: http://www.fecilcam.br/anais/ix_eeпа/data/uploads/5-engenharia-do-produto/5-04.pdf

REFLORESTAMENTO EM ALDEIAS INDÍGENAS DE ITAITUBA-PA

Raianda Maria Nunes⁶⁸

Josiane Barradas Silva⁶⁹

Tamara Silva Martins⁷⁰

Waldna do Socorro Oliveira Dias⁷¹

Introdução

Localizada no oeste do Pará, Itaituba é uma região conhecida pela riqueza de sua biodiversidade e pela importância de seu ecossistema. No entanto, a degradação ambiental tem se mostrado uma ameaça constante para essa área, devido ao desmatamento e à exploração ilegal de madeira. Além disso, a atividade de mineração tem causado sérios danos ao meio ambiente, agravando ainda mais o problema do desmatamento.

Nesse contexto, o reflorestamento é uma atividade crucial para restaurar a vegetação nativa, aumentar a biodiversidade local e melhorar a qualidade do ar e da água. Além disso, o reflorestamento pode gerar empregos e renda para as comunidades locais, promovendo o desenvolvimento econômico sustentável.

Desse modo, este trabalho tem como objetivo apresentar um plano de ação para o reflorestamento de áreas em aldeias de Itaituba, Pará, visando a restauração da vegetação nativa, promovendo a educação ambiental e melhorando a qualidade de vida das comunidades indígenas locais.

No Brasil, a legislação relacionada ao reflorestamento em terras indígenas é estabelecida principalmente pela Constituição Federal de 1988, que reconhece e assegura aos povos indígenas o direito à posse e usufruto exclusivo das terras que tradicionalmente ocupam (BRASIL, 1973).

Vale ressaltar que, além das leis específicas, as terras indígenas também são protegidas por normas internacionais, como a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho – OIT, e a Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas, que estabelecem diretrizes para o respeito aos direitos territoriais, culturais e autônomos das comunidades indígenas.

68 Graduada em Engenharia Ambiental e Sanitária - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Itaituba e fundadora da empresa social Eco da Floresta.

69 Graduada em Engenharia Ambiental e Sanitária - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Itaituba.

70 Graduada em Engenharia Ambiental e Sanitária - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Itaituba.

71 Graduada em Engenharia Ambiental e Sanitária - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Itaituba.

O projeto originou-se a partir da identificação das áreas críticas em termos de desmatamento. Logo, estabelecendo parcerias com a comunidade indígena Sawré Apompo, Sawré Jaybu (ambas da etnia Munduruku), órgãos que firmaram parcerias como a Secretaria de Saúde Indígena – SESAI, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Eco da Floresta e discentes do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Instituto Federal do Pará – Campus Itaituba, para realizar a ação de plantio de árvores nativas e promover a educação ambiental.

Consideramos que o reflorestamento em aldeias de Itaituba é uma atividade importante e urgente para a preservação do meio ambiente e para o desenvolvimento sustentável da região. Esperamos que este trabalho possa contribuir para sensibilizar a população e as autoridades locais sobre a importância do reflorestamento e promover ações concretas para a restauração da vegetação nativa em Itaituba.

Portanto, ao promover o reflorestamento em terras indígenas, podemos contribuir para a proteção dos ecossistemas, a preservação da diversidade cultural e o fortalecimento das comunidades indígenas como guardiãs do meio ambiente.

A conservação da natureza vem, ao longo dos anos, sendo reformulada. Com isso, surge o termo etnoconservação como um novo modelo de conservação da natureza, que leva em conta o conhecimento tradicional para uma proteção mais eficaz dos habitats e uma melhoria de vida das comunidades humanas que vivem na floresta, na zona costeira, às margens de rios e lagos brasileiros (DIEGUES, 2008).

O reflorestamento em aldeias indígenas de Itaituba busca promover a sustentabilidade ambiental, a valorização da cultura e a promoção do desenvolvimento local, ou seja, o reflorestamento em aldeias indígenas valoriza a participação ativa das comunidades indígenas em todas as etapas do processo, desde o planejamento até a implementação e monitoramento. Isso inclui o respeito aos direitos territoriais, culturais e autônomos das comunidades indígenas, bem como o reconhecimento do seu papel como protagonistas na definição das estratégias de reflorestamento. Não há como se falar em desmatamento evitado ou manutenção de estoques florestais.

Atualmente, as Terras Indígenas abrigam uma parcela significativa das florestas remanescentes, ocupando uma área considerável do bioma: cerca de 25% da Amazônia está dentro de TIs. Essa constatação vem chamando a atenção tanto dos povos indígenas, legítimos senhores dessas terras, como de organizações governamentais, não governamentais e empresas, que veem nessas áreas a possibilidade de realizar projetos que, por um lado, possibilitem a redução das emissões globais e permitam a empresas e países alcançarem suas metas e, por outro, criem as condições financeiras e institucionais para que os povos indígenas possam manejar seus territórios de forma ambiental

e socialmente sustentável (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL; FOREST TRENDS, 2010).

Portanto, as comunidades indígenas possuem um profundo conhecimento e conexão com o ambiente em que vivem, baseado em suas tradições, cosmovisões e práticas ancestrais. A fundamentação teórica do reflorestamento em aldeias indígenas reconhece a importância desse conhecimento tradicional como base para a conservação e o manejo sustentável dos recursos florestais.

Material e métodos

A metodologia utilizada no reflorestamento em aldeias indígenas de Itaituba pode se diferenciar uma das outras, dependendo dos objetivos e das condições do local. No entanto, destacamos aqui uma das principais etapas e técnicas utilizadas nesta ação, como:

- Etapa 1: Com base em pesquisa e parcerias com órgãos, identificamos as aldeias escolhidas para atuarmos com a ação de plantio, levando em consideração fatores como a disponibilidade de recursos econômicos e a grande necessidade do local e presença de espécies a serem preservadas;
- Etapa 2: A escolha das espécies que foram plantadas aconteceu em parceria com o órgão ICMBio, que doou quatrocentas e setenta e seis mudas de ipê amarelo, ipê roxo, buriti, açai e jenipapo. Considerando o plantio destas mudas importantíssimo, pois são espécies nativas e adaptáveis às condições do local, e principalmente contribuirão para a restauração da biodiversidade;
- Etapa 3: Preparação do terreno – antes do plantio, é necessário preparar o terreno, realizando atividades como escolher o melhor local para plantar a espécie sem que nada atrapalhe o seu desenvolvimento e nem atrapalhe o crescimento de outras espécies, respeitando o espaço;
- Etapa 4: O plantio – este processo foi realizado manualmente, sem o auxílio de máquinas, observando o tamanho da área e a disponibilidade de recursos, para garantir a qualidade das mudas. Além disso, na localidade já havia um indígena formado em técnico florestal, cujo conhecimento contribuirá com o desenvolvimento das espécies;
- Etapa 5: Manutenção – após o plantio, é necessário realizar a manutenção das áreas reflorestadas, garantindo sua proteção. As aldeias contam com a experiência de um técnico florestal que reside na localidade, e firmamos o compromisso com ele, com sua contribuição junto à comunidade, de cuidar de cada uma das mudas plantadas;
- Etapa 6: Monitoramento – este processo se faz necessário, pois a partir dele podemos avaliar o crescimento das mudas, o desen-

volvimento das espécies e o impacto na restauração da biodiversidade local;

- Etapa 7: Envolvimento – a participação da comunidade e dos órgãos é fundamental no processo de reflorestamento, promovendo a conscientização sobre a importância da restauração e incentivando a participação da comunidade na gestão do reflorestamento das aldeias indígenas. Isso pode ser realizado através da educação ambiental, capacitação, palestras, capacitação técnica e outras estratégias criadas para contribuir com o meio ambiente.

Foto 1 – Raianda Maria Nunes



Foto 2 – Raianda Maria Nunes



Foto 3 – Tamares Silva



Fonte: Os autores, 2023.

Para a realização das ações de reflorestamento nessas aldeias, foi realizado um planejamento e um cronograma em parceria com os órgãos ICMBio

– Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade, que atuou de maneira significativa na doação de mudas nativas, junto à empresa social Eco da Floresta, com o objetivo também de contribuir com o reflorestamento nas áreas degradadas, e a SESAI – DSEI RIO TAPAJÓS, que contribuiu com todo o suporte logístico e as articulações com os caciques das aldeias contempladas na ação.

Na realização do projeto, utilizaram-se métodos de pesquisa de campo, vivenciando por um dia o cotidiano da comunidade, pegando estrada e atravessando rios. Foi um grande desafio em busca de contribuir com o meio ambiente. Dessa forma, a pesquisa de campo permite coletar dados e informações de forma direta, vivenciando de perto os desafios e as necessidades da comunidade. Essa abordagem facilita a identificação de problemas ambientais específicos, bem como a busca por soluções e a implementação de ações concretas.

Porém, o sucesso do plantio de mudas depende de fatores como a escolha adequada das espécies, a preparação prévia da área e a manutenção contínua do local após o plantio, acompanhando o desenvolvimento das mudas ao longo do tempo e, se necessário, buscando orientações técnicas específicas para a região e as espécies plantadas.

Resultados esperados

Nessas ações, buscamos obter resultados significativos no que tange o sucesso do reflorestamento nas áreas indígenas, destacando aqui alguns deles:

Restauração de áreas degradadas, em que o reflorestamento pode contribuir para a preservação da biodiversidade e a capacidade de sequestro de carbono das florestas.

Melhoria da qualidade de vida das comunidades indígenas, considerando que a floresta é uma fonte de subsistência e cultura para muitas delas. Ao reflorestar áreas desmatadas, é possível oferecer alimentos, medicamentos, materiais de construção e outras necessidades.

Conservação da biodiversidade, destacando que as florestas são habitats para diversas espécies animais e vegetais, contribuindo também para a redução da emissão de gases de efeito estufa. Ressaltamos que as florestas são importantes sumidouros de carbono, o que significa que ajudam a reduzir a quantidade de dióxido de carbono na atmosfera. Ao reflorestar áreas desmatadas, é possível contribuir para a redução das emissões de gases de efeito estufa.

Foto 4 – Raianda Maria Nunes



Foto 5 – Raianda Maria Nunes

Fonte: Os autores, 2023.

Considerações finais

O reflorestamento nas aldeias indígenas é uma prática importante para a preservação ambiental e para a promoção do modo de vida sustentável dessas comunidades. As áreas indígenas possuem uma rica biodiversidade e um conhecimento tradicional que pode contribuir significativamente para a conservação florestal.

Dessa forma, o reflorestamento nas aldeias indígenas de Itaituba pode ser uma grande oportunidade para promover a conservação ambiental e valorizar a cultura e os conhecimentos tradicionais das comunidades indígenas. É fundamental que essa ação seja apoiada e incentivada por instituições governamentais, organizações não-governamentais e pela sociedade como um todo. Cada comunidade indígena possui suas próprias tradições, crenças e formas de receber visitantes.

Assim, é essencial adaptar-se às especificidades culturais de cada comunidade e seguir suas orientações. O respeito, a humildade e a vontade de

aprender são fundamentais para estabelecer uma recepção positiva e construir relacionamentos respeitosos com as comunidades indígenas.

Portanto, ao realizar o reflorestamento em aldeias indígenas, é fundamental respeitar e envolver os conhecimentos e as práticas tradicionais das comunidades. É importante estabelecer parcerias e diálogos com as lideranças indígenas, respeitando suas decisões, direitos territoriais e formas de gestão do meio ambiente. Com a cooperação e o respeito mútuo, podemos avançar na preservação da natureza e no fortalecimento das comunidades indígenas como guardiãs do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Construindo a Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial de Terras Indígenas – Documento de apoio para as consultas regionais**. Grupo de Trabalho Interministerial para Elaboração da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas. Brasília, 2010.

BRASIL. Lei nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o Estatuto do Índio e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 1973.

BRASIL. Lei nº 7.804, de 18 de julho de 1989. Altera a Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação a Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, a Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980, a Lei nº 6.902, de 21 de abril de 1981, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 1989.

BRASIL. Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007. Dispõe sobre criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Instituto Chico Mendes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 2007.

DECRETO Federal nº 4.771 de 15 de setembro de 1965. Institui o Código Florestal Brasileiro. Brasília, DF, 1965.

VALLE, Raul Silva Telles do (Org.). **DESMATAMENTO evitado (REDD) e povos indígenas experiências, desafios e oportunidades no contexto amazônico**. Instituto Socioambiental e Forest Trends. São Paulo, 2010.

DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S. V. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001.

TRABALHO SOCIAL COM FAMÍLIAS INDÍGENAS: experiências municipais no território do centro de referência de assistência social

*Josiane Coelho de Amorim*⁷²

*Jósy Pontes da Costa Tavares*⁷³

*Luiz Carlos Figueiredo da Silva*⁷⁴

*Silvani Lopes de Souza Vieira*⁷⁵

*Carla Lisya Kawiri*⁷⁶

Introdução

O presente artigo tem como tema o “Trabalho Social com famílias Indígenas: experiências municipais no território do Centro de Referência de Assistência Social – CRAS”. O texto foi resultado das ações do governo estadual, onde a Secretaria de Estado de Assistência Social, Trabalho, Emprego e Renda – SEASTER, desenvolve atividades de apoio técnico aos municípios com recorte no trabalho social com famílias Indígenas.

O Sistema Único de Assistência Social (SUAS) está organizado em níveis de Proteção Social (Básica e Especial de Média e Alta Complexidade) e oferta serviços e programas socioassistenciais, através de seus equipamentos assim constituídos: Centro de Referência de Assistência Social – CRAS; Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS; e pelos Abrigos institucionais em suas diversas modalidades, para famílias e indivíduos, conforme normatiza a Resolução 109/2009.

Os povos originários estão na centralidade do trabalho social com famílias no SUAS, o que traz a responsabilidade do Estado em fortalecer agendas com as ações permanentes e dialogadas de forma intersetorial. O trabalho social com famílias indígenas desenvolvido nos Centros de Referência de Assistência Social de Oriximiná, Itaituba e Jacareacanga, são retratos da realidade sociológica e antropológica que surgem a partir dos relatos, diálogos interculturais e das experiências de campo nas aldeias.

72 Assistente Social. Técnica de gestão do SUAS. SEMDAS Itaituba/PA.

73 Assistente Social. Coordenadora do CRAS Ribeirinho. Oriximiná/PA.

74 Sociólogo. Técnico de Gestão. Secretaria de Estado de Assistência Social, Trabalho, Emprego e Renda. Articulista Jornal da Universidade da Amazônia.

75 Pedagoga. Técnica de gestão do SUAS. Coordenadora do CRAS. SEMAS Jacareacanga/PA.

76 Indígena da etnia Kaxuyana. Aldeia Chapéu.

As seguranças afiançadas pelo SUAS, consagrados na Lei nº 12.435/2011 e normatizados pela NOB/SUAS-2012 estão caracterizadas pela Acolhida; Renda; Convívio ou Vivência Familiar, Comunitária e Social; Desenvolvimento da Autonomia; Apoio e Auxílio; sendo construídas na prática através das ações desenvolvidas no âmbito da assistência social, com vista à garantia dos direitos e ao desenvolvimento humano.

O trabalho social com famílias, desenvolvido no Serviço de Proteção e Atenção Integral à Família (PAIF), dá a concretude das seguranças afiançadas no SUAS e norteia o atendimento e acompanhamento familiar no território. Nesse sentido o trabalho social com famílias indígenas no SUAS se fortalece com uma agenda contínua de ações nos municípios.

O trabalho social com famílias indígenas no Sistema Único de Assistência Social, debatido por dentro da Proteção Social Básica, teve seu primeiro material teórico elaborado pelo Grupo de Trabalho Indígena da Secretaria Nacional de Assistência Social – SNAS (2016), que obteve apoio do Comitê Interministerial de Povos e Comunidades Tradicionais e da Fundação Nacional do Índio.

Nos anos seguintes a SEASTER inicia suas ações de capacitação, apoio técnico e orientações aos municípios com foco no trabalho social com famílias indígenas, sendo que o primeiro seminário aconteceu no município de São Félix do Xingu no ano de 2017, Região de Integração do Araguaia, com apresentação de um painel sobre o atendimento e acompanhamento das famílias indígenas no Serviço de Proteção e Atenção Integral à Família (PAIF).

Para ampliar a agenda do trabalho social com famílias indígenas em outras regiões, foram efetivadas agendas como *workshop* e seminário em Santarém – Região do Baixo Amazonas; reuniões online intersetoriais que envolveram as Regiões de Integração do Capim, Araguaia e Carajás. Esses eventos permitiram uma troca de saberes sobre o tema e coloca a importância da temática na agenda de Governo.

Foram extraídas várias experiências exitosas municipais do trabalho social com famílias indígenas a partir do atendimento e acompanhamento das famílias indígenas no Serviço de Proteção e Atenção Integral à Família (PAIF), entre as quais as dos municípios de Oriximiná, Jacareacanga e Itaituba que demonstraram os desafios impostos pelo Fator Amazônico (2013), mas conseguiram realizar suas ações no território com ida nas aldeias.

Nesse sentido, o estudo inicia sua trajetória teórica com os relatos das experiências da equipe técnica de Oriximiná desenvolvidas no espaço físico do CRAS Ribeirinho com famílias de várias etnias que residem no território: Wai-Wai, Kaxuyanas e Tyriós.

Outras experiências foram vivenciadas nas Aldeias dos povos originários, onde foi possível dialogar com eles em sua língua e estabelecer diálogos

construtivos, o que permitiu uma aliança de laços de confiança. Nos primeiros seis meses de 2023 a equipe esteve presente nas Aldeias Kanwamari e Tauwanã, distante mais de 16 horas da sede municipal.

No município de Jacareacanga, que possui o maior quantitativo de famílias indígenas na Região do Tapajós e Baixo Amazonas, a pesquisa contabiliza dados do CADÚNICO de 2023.

As famílias indígenas acessam os serviços socioassistenciais a partir da inserção dos dados familiares na base do Cadastro Único para programas sociais. O diagnóstico socioterritorial das famílias indígenas inscritas no CADÚNICO apontam um total de mais de 2.717 famílias do povo Munduruku que residem em Jacareacanga, sendo que o total populacional do município chega a 24.042 pessoas.

Jacareacanga possui apenas 1 (um) CRAS para cobrir as ações socioassistenciais em todo território, onde concentra mais de 90 Aldeias da etnia Munduruku. As ações externas da equipe do CRAS foram nas Aldeias de Karapanatuba e Sai Cinza, as mais próximas da sede municipal.

Em Itaituba as reuniões com a equipe do PAIF são realizadas na Aldeia que fica na área urbana da cidade. São desenvolvidas reuniões com os grupos familiares com a presença de um tradutor da etnia Munduruku que facilita o diálogo, uma vez que as mulheres indígenas que participam das atividades não falam o português.

Essa barreira cultural da língua vem sendo superada aos poucos, pois hoje já se tem grupos de mulheres indígenas saindo para estudar nas universidades e aos poucos elas estão interagindo com os não indígenas e fortalece o intercâmbio intercultural. A gestão municipal vem realizando interlocuções com os CRAS dos municípios da Região do Tapajós para o fortalecimento das ações relacionadas às famílias indígenas.

Diante das dificuldades do fator amazônico, entre eles a territorialidade e a diversidade cultural, as barreiras da língua dos povos originários, estratégias são realizadas para que a assistência social continue no atendimento às famílias indígenas do território paraense e que possa estimular outros municípios no trabalho social com famílias indígenas, garantir o acesso aos direitos socioassistenciais para minimizar os impactos das desigualdades socioterritoriais aos povos originários.

Material e método

Adotou-se a abordagem qualitativa descritiva (GIL, 2019), onde foi possível conhecer as estratégias desenvolvidas pelos técnicos dos CRAS dos municípios em pesquisa, com base nas experiências cotidianas dos atendimentos e acompanhamentos familiares nos serviços e programas socioassistenciais.

A realização da pesquisa de campo permitiu analisar as atividades desenvolvidas durante as visitas nas Aldeias realizadas com as famílias o que permitiu a coleta de dados, seja através das entrevistas e por observação participante. As entrevistas foram devidamente agendadas e foi possível obter informações que subsidiaram a pesquisa.

O instrumento utilizado foi um roteiro com perguntas abertas e fechadas, contendo dez (10) questões que contemplam a importância do brincar, da oferta de oportunidades educativas e o fortalecimento de vínculos afetivos com objetivo de perceber e entender os ganhos do trabalho social na garantia de direitos.

A coleta de dados foi aplicada em um horário acordado com os participantes para que fosse compatível para todos. Os informantes foram codificados para garantir o anonimato. O consentimento do uso das informações foi obtido verbalmente e posterior assinatura de concordância dos objetivos do estudo e finalidade dos resultados.

Resultados e discussão

O Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) é uma unidade pública estatal descentralizada da política de assistência social, responsável pela organização e oferta de serviços da proteção social básica do Sistema Único de Assistência Social (SUAS).

A oferta dos serviços no CRAS deve ser planejada e depende de um bom conhecimento do território e das famílias que nele vivem, suas necessidades, potencialidades, bem como do mapeamento da ocorrência das situações de risco e de vulnerabilidade social e das ofertas já existentes (BRASIL, 2009a, p. 9).

No espaço do CRAS são desenvolvidas atividades socioassistenciais através dos serviços e programas destinada às famílias em situação de vulnerabilidade e risco social. Seu espaço deve assegurar a acessibilidade para pessoas com deficiência e idosos.

As funções do CRAS estão centradas na Gestão da Proteção Social Básica e na oferta do Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família – PAIF, que é o principal serviço de Proteção Social Básica e tem por objetivo o fortalecimento da convivência familiar e comunitária. As ações de gestão territorial norteiam-se para articulação da rede socioassistencial de proteção social básica; promoção da articulação em rede e busca ativa (BRASIL, 2009a, p. 31).

Dentre outros serviços complementares ao PAIF, também são ofertados no CRAS o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos e o Serviço

de Proteção Social Básica no domicílio para pessoas com deficiência e idosas. (BRASIL, 2009b). Atualmente o Programa Primeira Infância no SUAS tem como referência o CRAS, uma vez que se firma como unidade de acesso aos direitos socioassistenciais.

O PPI/SUAS faz parte da estrutura da Proteção Social Básica e tem articulação com os serviços e benefícios socioassistenciais, sendo um programa de caráter intersetorial que tem ações na política de Assistência Social, Saúde, Educação, Cultura e Direitos Humanos (BRASIL, 2021).

Os CRAS de Jacareacanga, Itaituba e de Oriximiná incorporaram o Programa Primeira Infância no SUAS em sua estrutura administrativa e seguem as diretrizes da Portaria 664, de 2 de setembro de 2021, que consolida os atos normativos que regulamentam o Programa no SUAS (BRASIL, 2021).

Em Jacareacanga as atividades com famílias indígenas ocorrem nas Aldeias, na Gestão do Cadastro Único e no CRAS. Todas as ações nas Aldeias são planejadas e se envolve todo grupo social, onde são apresentadas as metodologias e atividades a serem desenvolvidas.

Na Aldeia de Karapanatuba, que fica distante 45 (quarenta e cinco) minutos da sede de Jacareacanga, o deslocamento é feito de barco, canoa e outros veículos náuticos pelo rio Tapajós. O cacique sempre é avisado da ida do grupo de trabalho até a Aldeia, pois é um rito cultural já estabelecido por eles. Também se comunica o escritório da FUNAI para estabelecer uma relação de institucionalidade.

Na Aldeia o primeiro contato é com o cacique e depois com seus guerreiros e líderes. Sempre são os homens que recebem a equipe e o local da reunião pode ocorrer na casa grande central da Aldeia ou no espaço comunitário. A equipe do CRAS apresenta as atividades para o Cacique e este fala na língua materna para as mulheres que estão presentes à reunião.

O horário das atividades na Aldeia é sempre pela manhã e não pode ultrapassar o horário do almoço das famílias e nem as atividades escolares das crianças. Tudo é ajustado para não causar mudanças na dinâmica social da Aldeia.

Em Oriximiná, a princípio designado Uruá-Tapera ou Mura-Tapera, possui nome indígena por ser um lugar habitado por povos tradicionais e nas reuniões nas Aldeias as mulheres idosas estão sempre presentes e observam atentamente todas as atividades. As lideranças indígenas ficam todo o momento com a equipe do CRAS, pois são os que repassam a informação na língua materna. Todavia, em algumas comunidades indígenas de Oriximiná a mulher já se empodera para falar por si de suas vivências.

Em um evento denominado “Debate do Empoderamento Feminino”, em agosto de 2022, no Sítio “Jacitara”, área rural de Oriximiná, a equipe do

CRAS Ribeirinho, conseguiu reunir as mulheres indígenas, quilombolas, e ribeirinhas, que são públicos do Serviço de Atendimento de Proteção Integral as Famílias – PAIF.

O intuito da equipe do CRAS foi auxiliar essas mulheres a lutarem pela redução da desigualdade, incentivando-as a diversidade de gênero, autonomia e empoderamento. Foi um momento de trocas de conhecimentos onde depoimentos de várias mulheres que falaram de suas ideias e compartilharam suas experiências de vida se fizeram importantes.

Uma das usuárias do SUAS, a indígena a Sra. Joelma Manassah Wai Wai que participa da Associação de Mulheres, verbalizou que a realidade delas na aldeia é muito diferente da qual ela vive hoje. Em seu relato falou que as atividades possuem uma forte tradição, repassada de geração em geração e as mulheres fazem muitos trabalhos considerados pesados e não tem direito a fala, ainda são poucas mulheres considerada lideranças, mas é importante frisar que esse cenário vem mudando, ressalta a indígena:

[...] A mulher indígena tem que lutar muito, quando vão para cidade, surgem outras dificuldades, de falar e entender a língua portuguesa, não é fácil a nossa vida como indígena, passamos dificuldades de encontrar um trabalho em outros lugares, no meio de culturas diferentes da nossa, também é uma difícil tarefa. A Universidade se torna a válvula de escape para ajudarmos mulheres, hoje eu me sinto feliz por poder jogar bola [...].

A indígena Carla Lisyá Kawiri, da etnia Kaxuyana, que reside na Aldeia Chapéu em Oriximiná, descreve a vida junto do seu povo:

A vida das mulheres na minha Aldeia é assim, muitas vezes nós temos um dia de trabalho em comunhão, no caso, só as mulheres, fora os homens, mas algumas vezes é necessário a presença deles na limpeza da Aldeia. Porém antes do trabalho sempre temos hora de nós reunir para dentro da casa grande (Tamiriki) onde recebemos orientação dos caciques ou lideranças. Muitas vezes, mesmo que seja difícil, precisamos deixar a nossa família em busca de conhecimento mais específico, porque nem todas as mulheres da Aldeia têm essa oportunidade de sair de casa e deixar a família. E vamos continuar sendo essas mulheres fortes que luta pelo bem da família e de todos da comunidade independente de quem somos.

No intervalo das atividades, a equipe do CRAS faz a entrega de bombons e lanches e não pode faltar o refrigerante, uma vez que gostam desse tipo de bebida, que só é servido mediante autorização do Cacique da Aldeia. Embora não seja um alimento saudável, mas é amplamente consumido por eles e autorizado pela liderança do território. Esse fato foi também observado nas visitas das Aldeias dos municípios de Itaituba e Jacareacanga.

Além das atividades socioeducativas levadas pela equipe do CRAS, há também as ações de orientações sobre os programas de transferência de renda e atualização cadastral das famílias no Cadastro Único. Desta forma, são efetivadas ações e atividades que fortalecem o trabalho social com famílias dos povos originários.

Em Oriximiná foi realizado o “Motyrõ Indigenista”. A palavra “Motyrõ” vem da língua tupi-guarani e significa mutirão e a palavra “Indigenista” é uma ideologia política, cultural voltada à valorização das culturas indígenas, na qual se busca por maior inclusão social que é a de fazer valer os direitos sociais indígenas, mais do que proporcionar, é garantir atendimentos de qualidade, ofertar o Serviço de Proteção integral as famílias indígenas.

Em Itaituba, foram identificadas no estudo socioterritorial a presença de 14 (catorze) Aldeias distribuídas a margem do território em locais de difícil acesso, e outras 3 (três) na área urbana, o que nos faz compreender que “a Amazônia é uma região de imensa diversidade” (PARÁ, 2013, p. 60).

A partir das articulações com as lideranças locais, as ações foram fortalecidas e promoveu o envolvimento deles nas atividades propostas, sempre considerando e respeitando as necessidades das famílias do território e as diversas culturas do local, como o povo Kayapó, Arara, Kayabi, Munduruku e Apiaka.

Nessas ações são identificadas as necessidades de cada grupo atendidos na unidade do CRAS, e são organizadas as demandas de atendimentos a serem implementadas em cada grupo e constatou-se que os povos originários são o grupo que possui maior dificuldade por várias questões como, por exemplo, as condições territoriais, de moradias precárias, a questão da fome e o difícil acesso a essas localidades, as quais requerem uma logística complexa e onerosa.

Conclusão

Durante todo o trabalho social com famílias indígenas nos municípios de Jacareacanga, Oriximiná e Itaituba, tratado neste estudo, foram ofertados diversos serviços às famílias, como atendimento particularizado; ações comunitárias com palestras e oficinas temáticas; campanhas socioeducativas; intercâmbio intercultural; atividades esportivas para crianças e adolescentes das Aldeias dos povos originários.

Mesmo com toda a oferta de serviços socioassistenciais destinadas às famílias dos povos originários, o grande desafio ainda é a distância e os obstáculos existentes no acesso até as Aldeias dos municípios estudados em tela. Ultrapassar essas barreiras impostas pelo Fator Amazônico é o desafio das políticas setoriais para que se garanta direitos sociais a todos os povos da floresta.

Trazer o tema para interagir com outras políticas públicas setoriais, fomentou diálogos construtivos e produção de saberes no contexto da PanAmazônia. Fez emergir o encontro de culturas e de etnias numa profusão intercultural do conhecimento científico. Os povos originários estão na centralidade do trabalho social com famílias no SUAS, o que traz a responsabilidade do Estado em fortalecer agendas com as ações permanentes e dialogadas de forma intersetorial.

O trabalho social com famílias indígenas desenvolvido nos Centros de Referência de Assistência Social de Oriximiná, Itaituba e Jacareacanga, são retratos da realidade sociológica e antropológica que surgem a partir dos relatos, diálogos interculturais e das experiências de campo nas Aldeias existentes na Amazônia paraense.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Estatuto da Igualdade Racial**. Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Portaria 664/2021**. Brasília: SNAPI, 2021.

OLIVINDO, Karoline Aires Ferreira; ALVES, Sandra Maria Campos; ALBUQUERQUE, Simone Aparecida (org). **Olhares sobre o Direito à Assistência Social**. Brasília: MDS, 2015.

BRASIL. **Relatório de Informações Sociais**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social; Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação – SAGI, 2023.

BRASIL. **Relatório de Terras Indígenas**. Brasília: FUNAI, 2022.

BRASIL. **Tipificação nacional dos serviços socioassistenciais**. Resolução 109/2009. Brasília: CNAS, 2009.

BRASIL. **Trabalho social com famílias indígenas na proteção social básica**. Brasília: MDSA; SNAS, 2016.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

PARÁ. **O Fator Amazônico e a interface com o Sistema Único de Assistência Social**. Belém: UFPA, 2013.

TECNOLOGIA SOCIAL COMO AUXILIAR NO CONTROLE DE CRIATÓRIOS DO MOSQUITO *Aedes Aegypti*

*Maria Ritha Silva Pereira*¹

*André Oleari Bastos*²

*Lennon Sales Furtado*³

*Liz Carmem Silva-Pereira*⁴

1. Introdução

As plataformas móveis trazem a possibilidade do uso de uma tecnologia que vem ganhando espaço em diversos setores, a Realidade Aumentada (RA). Capaz de promover interações multissensoriais, ela permite que objetos tridimensionais gerados por computador possam ser visualizados em um ambiente físico, parecendo coexistir no mesmo espaço, unindo o mundo real com o virtual, trazendo a possibilidade de incorporar tecnologias digitais em matérias textuais físicos (KANNO, 2011).

Conforme Cardoso (2014), o funcionamento de uma aplicação com RA ocorre por meio do reconhecimento de símbolos (chamados de marcadores) a partir do processo de geração de um objeto virtual. Este processo de formação é realizado quando o usuário projeta o marcador no campo de atuação da câmera, possibilitando a identificação da simbologia e em seguida a transmita ao software responsável pela interpretação e geração da animação em 3D.

Os mosquitos *Aedes aegypti* são invertebrados holometábolos, e o seu ciclo de vida compreende quatro fases: os ovos, larvas que tem quatro estágios larvários, pupas (fases aquáticas) e a fase adulta (alada) (Figura 1). Sabe-se que o esse mosquito apresenta um ciclo aquático que é influenciado pelo tipo e qualidade dos reservatórios de água que independe da chuva, normalmente são recipientes artificiais, como: latas, vidros, vasos de cemitérios, caixas d'água e pneus, que tenha grande quantidade de água armazenada e de baixa

1 Discente do Curso Técnico Integrado em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Campus Paragominas. E-mail: maria_ritha_pereira@hotmail.com

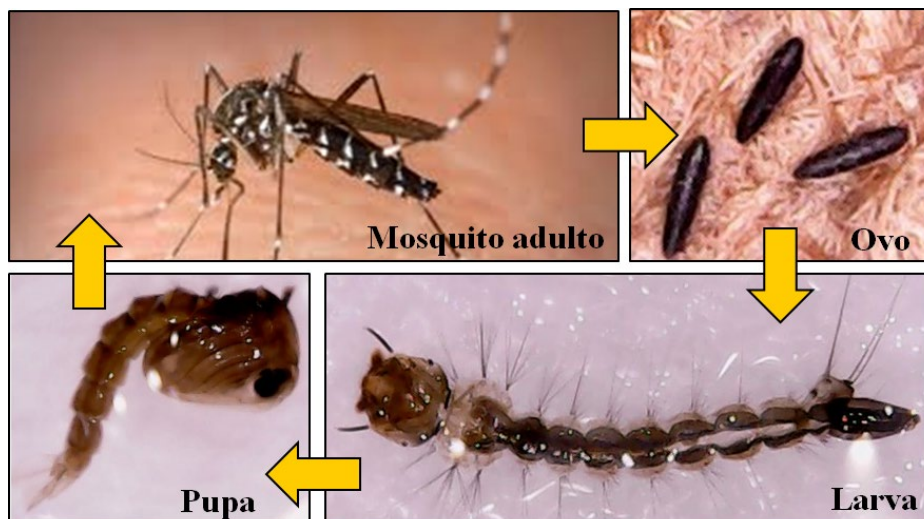
2 Discente do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Campus Paragominas. E-mail: andre.oleari1@gmail.com

3 Docente da área de Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Campus Paragominas. E-mail: lennon.furtado@ifpa.edu.br

4 Docente da área de Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Campus Paragominas. E-mail: profalizpereira@gmail.com

evaporação. E por fim a fase adulta, em que ele estará apto para voar e aca-salar (Aguila, 2009).

Figura 1 – Ciclo de reprodução do mosquito *Aedes aegypti* L.



Fonte: Imagem organizada pelos autores. Mosquito adulto (Itarare, 2022); ovo, larva e pupa (Fotos do acervo da pesquisa, 2021).

Reconhecer esse invertebrado ainda na fase de larva pode trazer bons resultados no controle de sua proliferação, uma vez que o ciclo de reprodução seria interrompido antes da fase adulta, quando as fêmeas fazem o repasto sanguíneo e contaminam seres humanos com pelo menos nove vírus diferentes: febre amarela, dengue (1, 2, 3 e 4), Zika, Chikungunya, Mayaro e Oropouche, alguns desses podendo ser letais.

Um dos maiores desafios a ser vencido em países em desenvolvimento é o controle do mosquito *Aedes aegypti*. Alguns problemas têm sido observados na implementação de programas de controle, tais como falta de saneamento básico, com baixas taxas de cobertura na coleta e destinação adequada dos resíduos sólidos, a baixa oferta de água, infraestrutura precária em cidades mais pobres, são fatores que comprometem a efetividade dos métodos tradicionais de controle do *Aedes*. (HALSTEAD, 1998; COELHO 2008).

O método eco biossocial vem sendo difundido como uma técnica auxiliar importante nos planos de controle do mosquito *Aedes aegypti*, através da aplicação de conceitos e práticas relacionados à educação social e ao cuidado com o meio ambiente como aliados nesse controle. Um dos elementos principais desse método é a participação dos interessados, onde é envolvida a comunidade local, elemento imprescindível para o sucesso de qualquer plano de

controle. Esse método pode ser conduzido por vários setores da comunidade, incluindo a educação em saúde e ambiental e o uso de ferramentas mecânicas, sem a utilização de inseticidas para controle vetorial. Materiais de educação em saúde apropriados social e culturalmente são desenvolvidos e utilizados por vários grupos, especialmente os jovens. As atividades são centradas na eliminação dos criatórios, especialmente através da orientação sobre o ciclo de vida do mosquito (BRAGA; VALLE, 2007; WHO, 2013)

2. Material e métodos

Esta é uma pesquisa aplicada, de caráter exploratório, e seu desenvolvimento básico foi realizado por meio da metodologia da *Design Science Research*, que tem como objetivo principal a produção de conhecimento aplicável e útil para solução de problemas, o aprimoramento de sistemas já existentes e a criação de novas soluções ou artefatos. Conforme Peffers et al. (2007), esse método permite a criação e a avaliação de artefatos de Tecnologia da Informação projetados com base em um problema de pesquisa.

De acordo com Machado *et al.* (2013), a *Design Science Research* lida com a criação de algum artefato novo, concebido para satisfazer uma necessidade ou para alcançar algum objetivo, ser o meio fundamental para se produzir novos conhecimentos baseados em experiências práticas. Deste modo, neste projeto se buscou uma maneira de incorporar a realidade aumentada como uma ferramenta para apoio ao ensino de invertebrados, assunto de grande importância na Biologia e para a Saúde humana.

Para o desenvolvimento da RA proposta, foram utilizadas as seguintes plataformas: para a modelagem foi utilizado o Blender; e a plataforma Unity, que foi especialmente utilizada para criação texturas, possibilitando a modelagem dos gráficos em 3D, juntamente com a extensão Vuforia que é um Kit para desenvolvimento de software dando suporte à RA. O sistema operacional para smartphone escolhido foi o Android.

Após o desenvolvimento do aplicativo, este foi levado para apresentação científica e, em seguida, usado para orientação de jovens para o reconhecimento das larvas do mosquito em criatórios, contribuindo assim, para a redução da proliferação do referido mosquito, através da educação em saúde e meio ambiente.

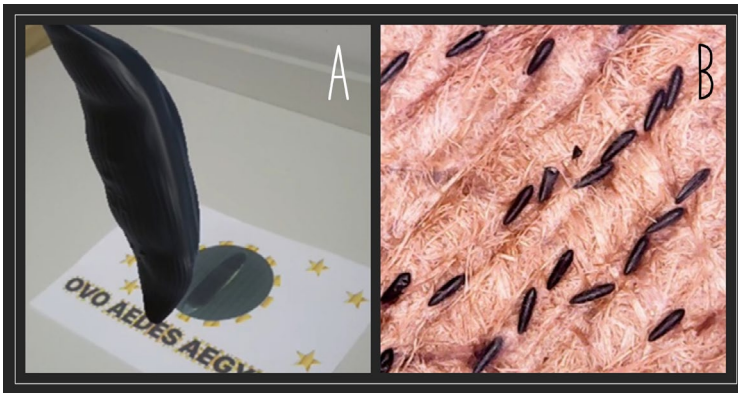
3. Resultados e discussão

Foi realizada pesquisa em bancos de imagens (bancos públicos de imagens virtuais do ciclo de reprodução do mosquito), bem como obtenção de imagens

fotográficas das fases do ciclo de reprodução do mosquito *Aedes aegypti* (imagens obtidas a partir de coleta de larvas e pupas, observadas em microscópio estereoscópico, com auxílio de câmera de captura de imagens) (Figuras 2A e 3B).

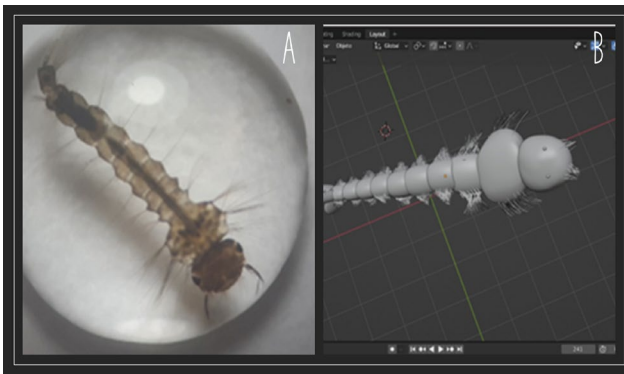
A partir das imagens obtidas, foram escolhidas as melhores para servirem de modelo para a modelagem no software de modelagem 3D Blender (Figura 2B), tendo sido obtidas o render das etapas do ciclo de reprodução escolhidos: ovo e larva. O produto renderizado foi importado para o Unity, onde foi implementado no Vuforia, para a obtenção final da realidade aumentada produzida (Figura 3A).

Figura 2. A - Ovo de *Aedes aegypti* em Realidade Aumentada; e B – Ovos de *Aedes aegypti* observados ao microscópio.



Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

Figura 3. A - Larva de *Aedes aegypti* sendo identificada em lupa estereoscópica; e B – Larva em 3D modelada no programa Blender.



Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

Após o desenvolvimento do aplicativo, este foi levado para apresentação junto à sociedade científica para avaliação, através de um formulário digital da plataforma Google, com a assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para que fosse avaliada a performance e aceitação do aplicativo (Figuras 4A e 4B).

Figura 4. A – Divulgação no IV Colóquio Internacional do IPEASA; e B - Apresentação e teste da Tecnologia Social na AGROPEC 2023 – Município de Paragominas/PA.



Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

Neste trabalho, desenvolvemos uma RA para auxílio no ensino do ciclo de reprodução do mosquito *Aedes aegypti* a partir da sua projeção em um gabarito impresso, o qual é observado em um smartphone, projetando a forma real das fases de ovo e de larva (L4) do ciclo reprodutivo desse mosquito. Essa ferramenta pode estimular o interesse dos jovens pelo estudo exploratório, além de ser acessível ao grande público, estimulando às crianças e adolescentes na identificação de larvas e ovos em criatórios nos seus domicílios e área peridomiciliar, podendo assim interromper o ciclo de proliferação de muitas doenças, através do reconhecimento precoce da larva do *Aedes aegypti*.

6. Conclusões

Especialmente, no controle de proliferação do *Aedes aegypti*, os aplicativos aqui desenvolvidos contribuirão de forma ímpar para uma compreensão

mais profunda e conseqüentemente mais efetiva, sobre o ciclo de reprodução desse mosquito.

Através dos resultados obtidos, espera-se contribuir com a inclusão de novas formas de orientação sobre o combate ao *Aedes aegypti* em localidades com grande infestação, especialmente em lugares mais pobres, buscando a conscientização das pessoas, principalmente crianças e adolescentes através do conhecimento do ciclo de reprodução deste mosquito.

Agradecimentos

Ao CNPq pela bolsa de iniciação científica – PIBIC-EM da aluna Maria Ritha Silva Pereira, no período de setembro de 2022 a agosto de 2023.



REFERÊNCIAS

AGUILA, A. P; BRANGANHOLO, A. P; júnior, I. A. N. O comportamento da dengue no Município de Franca – SP. *HYGEIA*, Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde - www.hygeia.ig.ufu.br/ ISSN: 1980-1726. **Hygeia**. v. 5, n. 9, p.1 - 11Dez/2009

BRAGA I, VALLE D. *Aedes aegypti*: vigilância, monitoramento da resistência e alternativas de controle no Brasil. **Epidemiol Serv Saude**. 2007 outdez;v. 16, n. 4, p. 295–302.

CARDOSO, R. G. S.; *et al.* **Uso da realidade aumentada em auxílio a educação**. Computer on the Beach. 2014. Acesso em: 19 nov. 2017.

FUHRT, B.: Handbook of Augmented Reality. Springer, New York (2011).

COELHO G. E. Dengue: desafios atuais. **Epidemiol Serv Saude**. 2008 jul-set; v. 17, n. 3, p. 231–3.

HALSTEAD S. B. *Aedes aegypti*: why can't we control it? **Bull Soc Vector Ecol**. 1988;1113(2):304–11.

KANNO, K. M. **Sistema de realidade aumentada em dispositivos móveis para auxiliar no tratamento da doença de Alzheimer**. Dissertação (Mestrado em Ciências), Universidade Federal de Uberlândia, 2011.

MACHADO, L. *et al.* **A Design Research como método de pesquisa de Administração: Aplicações práticas e lições aprendidas**. In: XXXVII Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro: RJ, 2013.

PEFFERS, K. *et al.* A design Science research methodology for information systems research. **Journal of management information systems**. v. 24, n. 3, p. 45-77, 2007.

Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases. **Dengue control support through eco-bio-social approach** [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2013 [citado 2016 fev 20]. Disponível em: http://www.who.int/tdr/news/2013/dengue_control/en/

ANEXOS

GENOCIDE EN SILENCE...

Les arbres ont pleuré des larmes de sang
Lorsque les pelleteuses, machines aux dents acérées
Les ont laminés
Mais personne n'a voulu entendre
De la terre le cri désespéré
Le fleuve sacré s'est mué en boue tueuse
Gavée d'huile et de mercure
La peau des enfants en garde trace visible
Plaie indélébile qu'aucune potion ne saurait soigner
Et le don de nos ancêtres se voit profané jusqu'au cœur
Pistes d'atterrissage, portes ouvertes à l'envahisseurs
Et Nous, les Indiens, sommes les victimes innocentes
Du bal des dollars
Génocide perpétré en toute impunité
Au fin fond de la forêt Amazonienne
La mort s'étouffe
Dans un sanglot de silence...

LATGER Claude Juin 2023 FRANCE

LE PAPILLON...

Dans les clairs matins*
Le papillon déploie ses ailes
Aux couleurs irisées
Arc en ciel flamboyant dans la forêt Amazonienne
Mais soudain dans un bruit infernal
S'ouvre la gueule de la machine immense
Qui déchiquète sans pitié
Les ailes du fragile voyageur
Piétinant au passage
Les précieuses fleurs sauvages
Qui tournent leur cœur vers le soleil
Des lambeaux de chair
Retombent au sol
Meurtre perpétré sans un cri
Seul le sang rouge vif
Se reflète dans les larmes de l'Indien d'Amazonie

Claude LATGER Juillet 2023 FRANCE

Dans les clairs matins* - in « Les papillons » du poète Brésilien Alberto de Oliveira

ORPALLAIGE – ORPILLAGE

L'or est symbole de richesse
Mais il est des endroits
Où il rime avec désolation
Les eaux sont souillées
Les arbres décapités
L'Amazonie profanée
Toi l'or-pilleur, le « garimpeiro »
Tu te crois tout permis
De l'or contre une femme
Que tu peux en toute impunité violer
De l'or contre une flore sauvagement ravagée
De l'or, de l'or et encore de l'or
Et le pauvre Indigène
Ne peut plus vivre dans sa forêt
Et le pauvre Indigène
N'a plus rien à manger
Et le pauvre Indigène
En perd la santé
Et sur l'autel du profit
Termine sacrifié!

LATGER Claude Juillet 2023 FRANCE

« ÉCHOS DE FEMMES »

Spectacle écrit par Adeline SCHWEITZER

Orchestration musicale : Elodie SUCHOWIECKY

Mise en scène et chorégraphies : Reine-France ADLI

Chants : Adeline SCHWEITZER et Elodie SUCHOWIECKY

1. Urgence

Chanson : « Clubbed to Death » de Rob Dougan, The Matrix, Music from the Motion Picture, 1999.

2. Dialogue

LA FEMME *en train de suffoquer et implorant le ciel* : - S'il vous plaît ! Je vous en supplie ! Venez me chercher ! Je n'en peux plus ! Je suis trop lasse ! J'en ai assez de cette vie ! Je veux en finir ! Par pitié ! Venez me chercher !

LA TERRE *arrive et sur le ton du mépris* : - Tiens ! Tu te réveilles enfin Femme ! J'ai bien cru que tu n'allais jamais sortir de ton sommeil de plomb !

LA FEMME *fixant la Terre* : - Qui êtes-vous ? Je ne vous connais pas !

LA TERRE *étonnée* : - Qui suis-je ?

Je suis partout où tu te trouves mais tu ne vois plus rien !

A moi seule j'englobe le monde et je pourvois à tous tes besoins !

On m'appelle Terre, Gaïa, planète bleue, me voici donc devant ton ombre !

Et j'apparais très certainement dans ton moment le plus sombre !

Aujourd'hui, je suis Allégorie et j'ai même pris ton apparence,

Pour comprendre un peu ta folie et les raisons de ta souffrance !

LA FEMME : - Terre, je suis sur une pente raide, je suis au bord du gouffre

Et quoi que je fasse, quoi que j'entame, je me sens à bout de souffle !

Je mène de front plusieurs existences et j'endosse de multiples rôles,

Dans ma famille, au travail, avec mes amis, si bien que j'en ai perdu le contrôle

Je suffoque, j'ai le vertige, j'ai perdu toute vitalité

Et au milieu de toute cette foule, j'ai l'impression d'être asphyxiée !

LA TERRE : - Ah ! Ah ! Tu es en train de te rendre compte que tout s'emballe

Et que tu t'engages toi-aussi dans un tourbillon infernal !

Peut-être conviendrait-il que tu m'énonces tous les maux que tu me causes

Depuis ta genèse jusqu'à ce moment précis où enfin tu oses

Montrer les sentiments qui t'animent et ta profonde affliction,
Mais auparavant je te somme de prendre une grande respiration !

CHANSON : Mickey 3D, « *Respire* » in *Tu vas pas mourir de rire*, 2002.

3. Dialogue

LA TERRE : Quel triste constat que tu me fais là !

LA FEMME : Et pourtant, j'ai l'impression de mener tant de combats !

LA TERRE : Oh oui ! Tant de guerres que tu mènes tambour battant,

Alors que moi je me meurs et qu'inlassablement j'attends

Que tu fasses preuve d'un peu de mansuétude

De compréhension et même de gratitude !

LA FEMME : Oh ! Tu sais, j'essaie et avec mon alter ego, ma moitié

Nous travaillons à créer une autre réalité

Nous sommes les détenteurs du progrès !

La technologie, le numérique, le nucléaire n'ont pour nous plus de secrets !

Bien plus encore nous maîtrisons les éléments

Et nous pouvons nous déplacer aux quatre coins du vent !

LA TERRE : Oh oui ! Vous êtes capables du meilleur comme du pire

Mais là, il en va bien de votre avenir !

Vous êtes pourtant capables d'accomplir tellement de prouesses

Et paradoxalement, vous laissez votre environnement dans une terrible détresse !

Vous engloutissez les terres, les mers sous des tonnes de déchets,

Et chaque année, vous détruisez des millions d'hectares de forêts !

Regardez seulement ce qu'il se passe en Amazonie,

A force d'arracher des arbres, on annihile des centaines d'espèces de vies,

Tout ça pour y mettre du bétail afin de nourrir une population avide de barbaque

On y exploite le bois, les palmes, l'or, la bauxite et l'on casse ma baraque.

Quelle ironie du sort : c'est toi qui suffoques et ce sont mes poumons qui morflent

Et après tu t'étonnes que je sois si amorphe !

LA FEMME : Je suis confuse, je n'imaginai pas te faire tant de tort

Et de t'abandonner à ton triste sort !

Et j'ai beau combattre tous les démons qui me consomment,

Ceux-ci me rappellent invariablement que je ne suis qu'un Homme.

CHANSON : Zazie, « Je suis un homme » in *Totem*, 2007.

4. Dialogue

LA TERRE : Peut-être faut-il seulement que je te rappelle
Que tu es une formidable petite étincelle !

LA FEMME : Une étincelle qui vit dans un monde sans lendemains
Et qui, de la vie qui l'entoure ne comprend strictement rien,

LA TERRE : Sais-tu seulement que le mot « humain » vient du latin
« humus » qui veut dire « terre »,

Cela signifie bien que toi et moi, nous sommes de la même sphère !

Seulement, il semblerait que tu aies tout oublié

Et que tes souvenirs soient quelque peu brouillés !

LA FEMME : Dis-moi donc comment puis-je faire pour me reconnecter

A tes racines en faisant preuve d'un peu plus d'humilité ?

Dois-je puiser ma force dans ton giron et suivre le mouvement ?

Dois-je traverser tous les âges et respirer l'air du vent ?

CHANSON : Laura Mayne, « L'air du vent » in *Pocahontas*, 1995.

5. Dialogue

LA TERRE : Viens, je vais te raconter une histoire,

Que la femme et la Terre portent dans leurs mémoires :

Trois orphelins habitaient la partie riche de la forêt amazonienne

Et parmi eux, une jeune fille qui avait une beauté sans pareille.

Alors que la fête battait son plein un soir de pleine lune,

Un dauphin qui nageait dans le fleuve aperçut la belle brune

Il se métamorphosa en un beau jeune homme et la séduisit toute la nuit,

Puis disparut au petit matin en ne faisant plus aucun bruit.

Les jours passèrent et le ventre de la femme s'était arrondi

Lui apportant une ribambelle de problèmes et d'ennuis.

On l'avait rejetée sur la rive du fleuve la plus pauvre

Et elle devait se débrouiller pour rester saine et sauve.

Son enfant avait vu le jour, il avait les yeux tout noirs

Et pour elle, il portait en lui un message d'espoir.

Mais, oh malheur, s'aventurant sur la rive opposée pour cueillir quel-
ques fruits,

L'enfant se fit piéger et fut tuer par les deux hommes de sa famille.

Sa mère, inconsolable, l'enterra et pleurait sur sa tombe nuit et jour

Ce qui permit à une fleur de pousser avec amour.

Cette même fleur donna un fruit à l'intérieur duquel on reconnut les yeux noirs de l'enfant,
 Et depuis ce miracle, la partie pauvre du fleuve prospérait abondamment.
 Cette plante dont je te parle s'appelle la guarana,
 Elle a donné naissance à la légende d'Hiro de la Luna.

CHANSON : Mecano, « Hijo de La Luna » in Entre el cielo y el suelo, 1986.

6. Dialogue

LA FEMME : Je t'admire Terre, tu trouves toujours au fond de toi
 La force de tout recommencer, l'espoir et même la foi.
 Femme je le suis, je le reste ! Veux-tu que je te fasse une rétrospective
 De toutes les fois où l'on m'a bafouée, où j'ai été soumise ?
 On me juge sur mon apparence, sur mon attitude et même sur
 mon physique,
 Et j'enfile masque sur masque pour plaire à toute cette clique !
 Pire encore : on m'impose des critères de conduite, de beauté si bien
 que je me sens muselée,
 On critique mes façons d'agir, de penser et même ma sensualité.
 Non, vraiment, de tous ces dictats, j'ai envie de claquer la porte
 Et d'envoyer balader toutes ces conceptions qui m'insupportent !
LA TERRE : S'il te plaît, ne t'en va pas mon amie !
 Je suis là ! Reste avec moi ! Please stand by me!

7. Stand by me choregraphie

CHANSON : Florence and the Machine, « Stand By Me » in Final Fantasy XV Original Soundtrack, 2016.

8. Dialogue

LA TERRE : Et bien vois-tu, moi je ne suis plus du tout d'accord
 avec tout ça !
 Et je préfère désobéir, veux-tu te joindre à moi ?
 Je suis la Pacha-Mama, je représente la fertilité et l'abondance
 Et concrètement, c'est MOI et MOI seule qui devrais mener la danse !
 Je suis la mère des animaux et de tous les êtres-vivants
 Je suis celle qui met en lumière l'infiniment petit et l'infiniment grand !
LA FEMME : Et moi, je descends d'une longue lignée de femmes

Qui ont enrichi mes expériences et même honorer mon âme !
Bien des femmes avant moi se sont pleinement incarnées
Pour mettre en lumière ma joie de pouvoir enfanter.
Depuis Ève, j'ai été parachutée sur cette terre
Et je goûte non sans douleurs au bonheur d'être mère.
Toi et moi sommes finalement les facettes d'une seule et même pièce
Mère et Terre, Terre et Mère, à nous deux quelle richesse !
Je n'ai qu'une seule chose à dire : « Ave Maria ! »
Puisse-t-elle nous aider et nous guider ici-bas !

CHANSON : medley : Franz Schubert, Adam Storck, « Ave Maria », 1825.

Hélène Ségara, Luc Plamondon, Richard Cocciante, « Ave Maria Païen » in Notre Dame de Paris – version intégrale – acte 1, 2005.

9. Dialogue

LA FEMME : Terre, j'ai tant de challenges à relever
Que je ne sais guère si je vais y arriver.
Je me sens si souvent impuissante,
Perdue au milieu de cette masse mouvante.
Je ne sais comment je pourrais t'aider.
J'ai encore tellement de choses à apprivoiser !
Dis-moi comment faire pour que tu ailles mieux ?
Comment puis-je t'aider et t'emmener sous d'autres cieux ?
Si seulement, j'avais au bout des doigts une once de magie,
Si seulement....si...

CHANSON : Zaz, « Si » in Recto verso, 2013.

10. Dialogue

LA TERRE : Je suis fier de toi femme, tu commences à prendre du poil de la bête

Et quand bien même tu étais auparavant foudre et tempête,
Tu te retrouves à emboiter le même pas que moi !

LA FEMME : C'est que nous avons tant de points communs, je crois.

Tu es, je le sens, une alliée de taille

Peut-être arriverons-nous à dissiper la grisaille

D'un avenir qui attend qu'on trouve des solutions

Pour le climat, l'environnement et toutes les pollutions.

LA TERRE : Soit, alors trouvons la cadence idéale
Pour guider tout le monde loin de ce cercle infernal !
Aussi, je vais te demander de bien suivre mes pas,
Dis-moi, sais-tu danser la carioca ?

11. La carioca choregraphie

CHANSON : Philippe Chany, « La carioca » in *La Cité de la peur*, 1994.

12. Dialogue

LA FEMME : Terre, je veux bien te suivre dans tes élans,
Mais comment faire quand je constate que le temps
Marque autant mon corps de son empreinte
Et remplit mon esprit de torpeurs et de craintes ?

LA TERRE : Chez moi, tous mes cycles sont perturbés,
Si bien que l'hiver ressemble à l'été !

Le coupable, faut-il encore que je le nomme,
Tu le connais, tu en fais même partie : ce coupable c'est l'Homme !
Femme, tu as en toi de formidables ressources intérieures,
Encore faut-il que tu te libères des « on dit » et de la peur !

LA FEMME : Oui, je le sais : je suis « l'origine du monde »
Et mon sexe est une porte ouverte sur une source féconde !

Mon ventre abrite un temple où j'accueille la vie,
Tout murmure en secret, tout prospère, tout grandit !
Et dans ce doux giron qui a tout pour me plaire,
Je bâtirais bien un jardin, un beau jardin divers !

CHANSON : Benjamin Biolay, Keren Ann, « Jardin d'hiver » in *La Biographie de Luka Philipsen*, 2000.

13. Dialogue

LA TERRE : Je vois femme que tu commences enfin à comprendre
Que tu es là pour te choisir afin de créer un monde plus tendre.
Il te faut reprendre ta juste place, abandonner tous tes mirages
Et retrouver enfouie au plus profond de toi ta nature sauvage.

Il te faut te délier de tes chaînes et te libérer de tous les systèmes
Qui t'enlissent trop souvent dans la haine !

LA FEMME : Ce n'est pas chose aisée à faire,

Mais je suis prête à quitter cet enfer.
Aussi, je vais suivre ton exemple
Et continuer de vivre même quand tout le monde tremble.
Je vais vraiment écouter tous tes conseils
Pour que chaque jour me procure son lot de merveilles.
J'attends évidemment que tu me guides sur le bon chemin
Et qu'ensemble nous travaillions à ce monde meilleur main dans la main.
LA TERRE : Je n'ai qu'une seule chose à dire pour que tu t'envoies

plus haut :

Fais comme l'oiseau ! Voce abusou !

CHANSON : Pauline Croze, « Você Abusou » in *Bossa nova*, 2016.

14. Dialogue

LA FEMME : J'ai bien compris Terre qu'il fallait que nous allions de pair,
Et vois-tu, je suis prête à m'engager pour le planisphère.
Concrètement, tu vois bien que mon peuple n'est pas près de changer,
Et que si tu lui parles d'environnement, lui, préfère consommer.

LA TERRE : Tu as bien raison Femme. Le changement ne se fera peut-être pas à grande échelle

Mais, si déjà tu arrives à te changer toi-même,
Alors tu rayonneras parmi une foule d'innocents
Et ta lumière se répandra au milieu des gens.
Il te faudra tout simplement suivre ton intuition
Là résulte la clé de ton évolution !
Redécouvrir les joies de la simplicité
A travers tes ressentis et ta créativité.

LA FEMME : C'est vrai que je vois autour de moi beaucoup de femmes inspirantes,

Des femmes venues d'ailleurs et qui font face à la tourmente,
Des femmes qui portent en elles des messages d'amour et de fraternité
Et qui sèment par-delà les frontières des graines de paix et de générosité !
Elles sont bien souvent entourées d'hommes qui ont compris leur véri-

table essence

Et qui font tout pour les révéler au cœur même de notre existence !
A toutes celles et à tous ceux qui embellissent chaque jour notre vie,
J'ai simplement envie de leur adresser un immense MERCI !

CHANSON : Jeanne Cherhal, « Merci » in *L'eau*, 2006.

Paroles réécrites par Adeline Schweitzer.

*Pour cette invitation spéciale
A ce colloque estival
Pour l'Université du PARA
Qui nous accueille ici,
Pour les sourires, le travail
Jusque dans les moindres détails
Et pour toutes ces actions menées
Pour sauver l'Amazonie,
Pour Maria et son équipe
De bénévoles...*

MERCI, MERCI...

*Pour Cristiane, pour Irleuza,
Pour Denise et pour Katia
Pour toutes ces femmes du bout du monde
Venues pour nous partager
Un brin de leur expérience,
Leurs savoirs, leur exigence,
Pour la richesse de leurs échanges
Pour leur authenticité,
Pour ces moments inoubliables
Autour d'une table...*

MERCI, MERCI...

*Bravo à tous les intervenants
Qui vont offrir leurs talents
Pour égayer notre existence
Et pointer du doigt l'urgence
D'une Terre qui maintenant
Se retrouve malheureusement
Lamentablement en souffrance
A cause de nos négligences,
Pour toutes ces prises de conscience !*

MERCI, MERCI...

MERCI, MERCI...

15. Dialogue

LA TERRE : Va femme, va et fais-toi l'écho de toutes ces personnes
Qui œuvrent chaque jour à tout ce qui les passionnent,

Qui donnent à chaque rêve une douce réalité
Pour que chacun puisse appréhender sa propre éternité.
Le monde a tellement besoin de poètes, de conteurs et d'artistes de
tous horizons

Qui transmettent leur joie de vivre, leur savoir-être un peu à leur façon,
Des troubadours, des artisans qui fabriquent de leurs mains
Tous les instruments de paix qui serviront à demain.
Comme il est important de réveiller tous ces potentiels
Et de porter leurs talents aux nues encore plus haut dans le ciel...
De cette façon, on peut espérer que se créera une nouvelle ronde
Dans laquelle on pourra célébrer tout le bonheur du monde !

CHANSON : Sinsemilia, « Tout le bonheur du monde » *in Debout,*
les yeux ouverts, 2004.

« ÉCHOS DE FEMMES » : quand l'Amazonie interroge la Terre et la Femme...

*Adeline Schweitzer¹
Elodie Suchowiecky²*



De gauche à droite : Elodie SUCHOWIECKY dans le rôle de la Terre et Adeline SCHWEITZER dans le rôle de la Femme.

C'est en juin 2022 que débute l'aventure « Échos de Femmes » pour Adeline et Elodie. Le spectacle qui s'inspire d'un conte emprunté au folklore amérindien tout en exposant les désastres écologiques rencontrés dans la forêt amazonienne, explore les méandres qui ont conduit la Terre et la Femme, et par extension l'Humanité toute entière, à être déconnectées l'une de l'autre. Au travers d'un dialogue entrecoupé de chants divers, un contact s'établit de nouveau : les mots de la Femme entrent alors curieusement en résonance avec les maux de la Terre. De digressions en digressions, Terre et Femme renoueront progressivement ce lien ténu qui les a finalement toujours unies pour marcher côte à côte, main dans la main, en imaginant ensemble un monde plus humain et plus respectueux de l'environnement.

1) Une création originale

« Créée pour le festival « Les voix de l'Amazonie » à Issenheim, cette digression musicale est à la fois un hommage et un témoignage de soutien à

1 Professeur de Français, Institution Sainte Jeanne d'Arc, Mulhouse.

2 Professeur d'Éducation musicale, Institution Sainte Jeanne d'Arc, Mulhouse.

ces femmes autochtones qui se battent pour sauver « les poumons de la Terre ». Elles y vivent en sursis avec leurs communautés et étaient venues témoigner, invitées par Paulo Barbosa da Silva, directeur de la maison Saint-Michel d'Issenheim »³ Cette rencontre humaine et poignante a d'ailleurs tellement bouleversé Adeline et Elodie qu'elles ont décidé de faire vivre leur spectacle au-delà du festival pour lequel elles l'avaient imaginé.

2) Une volonté de s'engager plus activement

Les voici donc à Belém avec l'intention de s'engager encore davantage auprès des peuples de l'Amazonie avec un beau projet : celui de créer une association voire une organisation où elles se feraient l'écho de ces femmes autochtones dans leur propre pays. Au-delà de cet engagement, il s'agit pour elles de vivre une expérience humaine en immersion totale dans la forêt amazonienne afin de retrouver la sagesse ancestrale détenue par ces peuples, sagesse amérindienne qui est enfouie au plus profond de leurs entrailles, qu'elles ont perdue et qui n'attend que de se réveiller, pour ainsi la diffuser et la transmettre par-delà les frontières brésiliennes. Affaire à suivre...

3 Nathalie THOMAS, article « Les Échos de Femmes », un spectacle humaniste et engagé » paru dans les DNA d'Altkirch du 13 avril 2023.

O SEGUNDO ENCONTRO, FILME DOCUMENTÁRIO 70'

Diretora Veronique Ballot, socióloga, cineasta

Fotos que educam, informam um contexto, um lugar e os personagens



O filme O Segundo Encontro é um filme de memória, feito em homenagem aos indígenas Metuktire, Mekragnoti e ao fotógrafo Henri Ballot.

Esse filme resgata a história do 1º Encontro realizado no Estado do Mato Grosso, região Central do Brasil, em 1953 entre os indígenas Metuktire e a expedição dos irmãos VillasBoas.

Através das fotos do fotógrafo da revista O Cruzeiro, Henri Ballot, pelas quais os indígenas sobreviventes e descendentes identificaram seus parentes nas fotos e nos revelaram suas histórias e a evolução durante todos esses anos.

O filme O Segundo Encontro da continuidade ao trabalho do fotógrafo. Tendo as fotos como objeto que educa, informa um contexto, um lugar e os personagens.

Essas fotos contam uma história de uma época, de um lugar e de um encontro com personagens de culturas diferentes.

A fotografia une as pessoas, informa e educa.

Os Mebengokre foram avisados pelos irmãos Villas Boas das dificuldades que enfrentariam após o 1º contato com os brancos.



Embora com dificuldades durante todos esses anos, estão sabendo se impor, com a figura do Raoni como protagonista dessas ações assim como tantos outros líderes, conseguiram manter uma parte dos seus territórios até agora.

Esse século vai ser determinante para a identidade deles. Pela primeira vez conseguiram ter representantes eleitos nas instituições que os representam, como FUNAI e IBAMA.

A ideia de fazer o filme O Segundo Encontro veio após uma exposição de fotos do fotógrafo Henri Ballot, dos indígenas do Alto Xingu produzido pelo Museu de Ciências de La Rochelle/França e apoiado com um catálogo pelo Museu do Homem de Paris e o Ministério da Cultura do Brasil, "Les Indiens du Haut Xingu", na comemoração dos 500 anos de descoberta do Brasil, ano 2000.

O filme O Segundo Encontro englobará essa história que se iniciou com essa exposição e fez renascer a curiosidade de entender a evolução de todas

essas décadas. O filme teria uma linguagem própria, diferente da exposição. Enquanto uma constatava o evento de 1953 de forma estática, no "O Segundo Encontro" o filme permitiu dar um movimento e uma interpretação das fotos.

- O que significaria para os indígenas verem essas fotos?



Essas fotos contam uma história e a ideia era devolver essa história para os indígenas kayapo do grupo Mektuktire/Mekragnoti, principalmente para os jovens, para conhecerem o passado e entenderem o presente e definirem o que eles querem para o futuro.

Foi dessa maneira que construí o filme O Segundo Encontro.

Construí um projeto global, identificando o grupo Mebengokre, pois havia material fotográfico sobre eles e um tema que era o 1º contato em 1953.

Fui o elo entre aquele que é fotografado e aquele quem vê a fotografia.

Quis também situá-los no contexto histórico da época dos anos 50 ; achei pertinente falar da revista O Cruzeiro, que teve um papel importante na divulgação da cultura desses indígenas, mesmo com sua linha editorial tendenciosa, ela mostrava para o público essa cultura tão distante dos centros urbanos. Era uma revista de grande tiragem de exemplares. Os temas abordados na filmagem foram questões gerais abertas e deixei-os falar e deu temas muito interessantes como:

- evolução que houve durante todos esses anos, mais de 6 décadas desde o 1º Encontro ;
- a questão da demarcação das terras ;
- a questão da saúde, da educação, o papel da mulher;

- principalmente o lugar da população indígena na sociedade brasileira, questão que prevalece durante toda a história desse grupo étnico e na história do Brasil.

Caminhos e destinos do filme O Segundo Encontro

Esse filme foi selecionado em 32 Festivais, viajou pelos 4 continentes, obteve 5 prêmios :(EUA, 2Índia, Itália, Brasil/Alter do Chão).

Atualmente esta sendo divulgado no meio universitário: UNICAMP , São Paulo, Nov.2022;Sorbonne/Paris, Dez.2022

Quem sabe atingirá as escolas?



ÍNDICE REMISSIVO

A

- Agroindústria 39, 63, 64, 69, 71, 74, 75, 210
- Agropecuária 39, 63, 64, 65, 69, 70, 71, 74, 75, 96, 97, 145, 180, 182, 195
- Água 3, 15, 19, 23, 24, 29, 34, 38, 39, 45, 60, 61, 82, 85, 86, 90, 91, 112, 127, 128, 129, 130, 131, 134, 136, 137, 151, 152, 154, 159, 172, 177, 179, 181, 193, 194, 195, 196, 197, 201, 203, 204, 213
- Aldeias indígenas 36, 213, 214, 215, 216, 220, 221
- Ambiente escolar 38, 127, 130
- Análise multidisciplinar 41, 83, 86, 87
- Antropologia 24, 26, 29, 31, 51, 55, 56, 58, 59, 61, 62, 117, 153, 157, 168, 183
- Antropologia dinâmica 51, 58, 59, 61, 62
- Apiaká 26, 42, 110, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 166, 167, 168
- Arqueologia 26, 63, 64, 65, 66, 67, 75, 76, 119, 183
- Assistência social 42, 43, 223, 224, 225, 226, 227, 230, 231

B

- Banana verde 41, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96
- Batalha de Guaxenduba 42, 46
- Biodiversidade 3, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 28, 34, 36, 37, 38, 60, 61, 77, 80, 101, 106, 121, 122, 123, 124, 126, 145, 172, 185, 213, 214, 215, 216, 218, 220, 222, 223
- Bioma amazônico 39, 42, 107, 149
- Biomassa 41, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 112

C

- Capacitação 207, 208, 216, 224
- Capitalismo 60, 61, 62, 105, 108, 116, 117
- Casas de farinha 41, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 210
- Castanha-do-brasil 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95
- Centro de referência 42, 223, 226
- Chocolate 41, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 98

Colonialidade 38, 99, 102, 103, 106, 116, 117, 119

Colonização 16, 37, 63, 64, 65, 100, 102, 105, 110, 115, 123, 154, 156, 157, 160, 166, 177, 183, 185, 186, 187

Comunidades tradicionais 22, 161, 176, 224

Cosmologia 51, 52, 110, 149, 158, 159

Cupulate 41, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 145

D

Danos irreversíveis 39, 63, 64

Decolonialidade 38, 99, 103

Desterritorialidades 105

Diversidade 17, 18, 56, 63, 64, 112, 119, 149, 170, 171, 193, 214, 225, 228, 229

E

Ecosistema 17, 21, 23, 25, 27, 28, 37, 57, 81, 99, 112, 177, 181, 185, 213, 214

Educação 19, 20, 22, 24, 27, 28, 29, 36, 37, 38, 39, 67, 74, 77, 81, 83, 84, 89, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 149, 159, 167, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 177, 181, 185, 190, 199, 203, 213, 214, 216, 227

Educação ambiental 27, 36, 38, 127, 128, 129, 130, 131, 159, 167, 213, 214, 216

F

Famílias indígenas 42, 43, 223, 224, 225, 227, 229, 230, 231

Fronteiras agrícolas 39, 63, 64, 65, 71, 72, 76

G

Garimpagem 23, 24, 38, 121, 124, 125

Genocídio 29, 35, 112, 113

Grandes empreendimentos 40, 42, 149, 161, 163, 176, 177, 179, 180, 181, 182

H

Higiene 41, 146, 195, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 209, 210

Hipótese Gaia 51, 56, 61

I

Integração 39, 63, 64, 99, 102, 105, 107, 108, 114, 117, 118, 119, 158, 178, 181, 193, 194, 195, 197, 224

Invasões estrangeiras 46

L

Latour 51, 55, 56, 57, 58, 61

Linha de Transmissão 39, 63, 66, 67, 69, 76

Lixões 36, 77, 78, 79, 80

Luta 23, 31, 32, 35, 42, 60, 99, 106, 107, 149, 150, 155, 158, 163, 228

M

Manipuladores 200, 201, 202, 203, 207, 209, 210

Memórias históricas 42, 149, 150

Modernidade 20, 30, 31, 33, 51, 62, 102, 103, 104, 189, 190

Munduruku 20, 26, 28, 37, 38, 99, 100, 108, 109, 110, 111, 115, 116, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 155, 159, 163, 167, 214, 225, 229

N

Não indígena 27, 30, 31, 32, 34, 35, 151

Neocolonialismo 105, 118

P

Pan-Amazônia 25, 27, 38, 99, 102, 105, 106, 107, 178, 183

Patrimônio arqueológico 39, 63, 64, 65, 67, 69, 73, 109, 119

Perspectivismo 51, 52, 53, 54, 55, 56

Planície tecnogênica 41, 83, 84, 85, 86, 87, 88

Pluralidade territorial 36, 169, 170, 171

Povo Apiaká 42, 149, 150, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 163, 165, 166, 167

Povo das águas 178, 189, 190

Povo Munduruku (BR) 38, 99, 100, 108, 110, 121, 123, 124, 125, 126, 225

Povos indígenas 22, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 99, 100, 101, 106, 107, 108, 110, 112, 113, 115, 116, 118, 119, 120, 123, 125, 150, 155, 156, 159, 160, 163, 166, 167, 188, 189, 190, 213, 214, 215

Povo Siona (CO) 38, 99, 100, 106, 108, 112, 113, 114
Povos originários 29, 33, 41, 102, 150, 161, 223, 225, 229, 230
Práticas pedagógicas 38, 127, 128

Q

Queijo Caboquinho 40, 133, 134, 135, 137, 138, 139, 141, 142, 143
Queijo coalho 40, 133, 134, 136, 137, 138, 140, 142, 143, 144, 145

R

Reflorestamento 36, 37, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 221
Resistência 32, 35, 38, 42, 99, 101, 106, 115, 125, 149, 150, 158, 163, 185
Rio Amazonas 15, 16, 17, 42, 45, 46, 67, 185, 186, 189, 190, 193

S

Saneamento básico 37, 39, 114, 127, 193, 196
Sítios arqueológico 63, 69, 75
Sociedade tradicional 40, 175, 176
Solo urbano 41, 83

T

Tapajós 15, 16, 19, 23, 24, 25, 26, 28, 38, 39, 42, 67, 76, 100, 107, 110, 111, 115, 118, 121, 122, 123, 126, 149, 151, 153, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 166, 186, 189, 191, 193, 194, 195, 196, 218, 225, 227
Terras indígenas 23, 28, 31, 35, 38, 39, 99, 115, 119, 120, 163, 213, 214, 222, 231
Trabalho social 42, 43, 223, 224, 225, 226, 229, 230, 231
Treinamento 146, 207, 208
Tucumã 40, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 147

V

Várzea 16, 37, 185, 186, 188
Vestuário dos manipuladores 202, 203
Vivência 158, 224

W

Warao 40, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184

SOBRE O LIVRO

Tiragem: 1000

Formato: 16 x 23 cm

Mancha: 12,3 x 19,3 cm

Tipologia: Times New Roman 10,5 | 11,5 | 13 | 16 | 18

Arial 8 | 8,5

Papel: Pólen 80 g (miolo)

Royal | Supremo 250 g (capa)