



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E  
MATEMÁTICA  
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**LELIANE DA COSTA FERREIRA**

**AFUALIZANDO A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: EDUCAÇÃO ESCOLAR  
RIBEIRINHA INTERCULTURAL NA AMAZÔNIA MARAJOARA**

**SÃO CRISTÓVÃO/SE  
2023**

**LELIANE DA COSTA FERREIRA**

**AFUALIZANDO A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: EDUCAÇÃO ESCOLAR  
RIBEIRINHA INTERCULTURAL NA AMAZÔNIA MARAJOARA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, da Universidade Federal de Sergipe - PPGECIMA/UFS, como requisito final para a obtenção do título de Mestra em Ensino de Ciências e Matemática, sob a orientação da Professora Dra. Edinéia Tavares Lopes.

SÃO CRISTÓVÃO/SE  
2023

**Dados de Catalogação na Publicação (CIP)**

F383a Ferreira, Leliane da Costa.  
Afualizando a educação em ciências [manuscrito] : educação escolar ribeirinha intercultural na Amazônia Marajoara / Leliane da Costa Ferreira. – São Cristóvão, 2023.  
194 f. : il. ; color.

Orientadora: Dra. Edinéia Tavares Lopes.  
Dissertação (Mestrado em ensino de ciências e matemática) – Universidade Federal de Sergipe, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, 2023.

1. Educação - Ciências. 2. Identidade Cultural. 3. Comunidade ribeirinha. 4. Amazônia - Marajoara. I. Lopes, Edinéia Tavares, orient. II. Título.

CDU 37.018.2:001(811.3MARAJOARA)  
CDD 230.007. 307.7

**Ficha elaborada pela bibliotecária documentalista Joyce Dayse de Oliveira Santos  
(CRB-5/SE-002005)**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA - PPGECIMA



LELIANE DA COSTA FERREIRA

AFUALIZANDO A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: EDUCAÇÃO ESCOLAR  
RIBEIRINHA INTERCULTURAL NA AMAZÔNIA MARAJOARA

APROVADO PELA COMISSÃO EXAMINADORA EM  
04 DE ABRIL DE 2023

Documento assinado digitalmente  
 EDINEIA TAVARES LOPES  
Data: 23/05/2023 16:12:27-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Dr. Edinéia Tavares Lopes (Orientadora)  
PPGECIMA/UFS

Documento assinado digitalmente  
 TATIANA SANTOS ANDRADE  
Data: 22/05/2023 15:51:14-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Profa. Dra. Tatiana Santos Andrade  
PPGECIMA/UFS

---

Prof. Dr. Ramon de Oliveira Santana  
Universidade do Estado do Amapá - UEAP

 Documento assinado digitalmente  
Suzani Cassiani  
Data: 19/05/2023 11:40:41-0300  
CPF: \*\*\*.576.438-\*\*  
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

---

Profa. Dra. Suzani Cassiani  
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC



Cód. verificador: 157660581. Cód. CRC: 5A17045  
Documento assinado eletronicamente por RAMON DE OLIVEIRA SANTANA, DOCENTE/COORDENADOR DE CURSO PORT. 431/2021, em 22/05/2023 13:39, conforme decreto nº 0829/2018. A autenticidade do documento pode ser conferida no site: <https://sigdoc.ap.gov.br/autenticador>



**Raízes Ribeirinhas**

*Nascida na beira dos rios de Afuá,  
Sempre quis para longe remar  
Distante de minhas raízes naveguei  
para então com minha identidade defrontar,  
Ribeirinha me descobri  
Marajoara me encontrei,  
E como resistência que sou,  
minha Veneza Marajoara divulgarei!*  
Leliane Ferreira (2022).

## AGRADECIMENTOS

Primeiro, agradeço ao ser celestial, meu Deus, que tem me dado conforto mental e espiritual, alívio, sossego e firmeza para seguir e alcançar meus objetivos; e ao meu avô Julinho (*in memoriam*) que não está mais nesse mundo físico, mas que impulsionou e me fez acreditar que eu poderia ir mais longe.

À minha família, que são minha base e sustentação. Meus pais, Udileia Ferreira e João Tiago, que sempre apoiaram, incentivaram e são minha inspiração enquanto força e luta. Minhas irmãs Adriane e Gleici, e meus irmãos Robson e Guilherme, que tem sido minha rede de apoio e afeto. A minha sobrinha Lívia que é minha injeção diária de carinho e amor. A minha avó Benedita por todos os ensinamentos que me fizeram olhar para nossas raízes.

Ao meu namorado e companheiro Iorlandio, que me acompanhou em cada etapa desse estudo, buscando compreender o que eu pesquisava para me instigar e incentivar minha evolução. Obrigada pelo amor, carinho e cuidado! E por aflorar em mim o amor pela natureza e me entusiasmar a contemplar o universo.

À minha querida orientadora Edinéia, por embarcar comigo nessa viagem pelo universo afuaense. Obrigada pela orientação, carinho, amizade, paciência e compreensão. Gratidão eterna pelo crescimento intelectual, político e humanizado que me proporcionou.

Ao meu querido amigo Professor Ramon Santana, por ter proporcionado descobertas fundamentais ao meu reencontro com minha identidade ribeirinha, e me orientado quanto aos caminhos que eu poderia trilhar.

Aos meus amigos da UEAP, Joane e Caio, pelo carinho, companheirismo e encorajamento, e a Edna e Wendel, que sempre me motivaram a seguir a carreira acadêmica.

As minhas amigas do mestrado, Daiane e Rafaela, que me abraçaram à distância e garantiram que eu me mantivesse firme nesse período do mestrado. Ao grupo de orientandos da professora Edinéia, agradeço pela rede de apoio intelectual e emocional que construímos ao longo desses anos. Um xêro dessa paraense que ama vocês.

À Escola Leopoldina Guerreiro, por me receberem e apoiarem a proposta de pesquisa e pela disponibilidade dedicada.

As professoras Tatiana Andrade e Suzani Cassiani, e ao professor Ramon Santana, membros da banca examinadora, pela disposição e contribuição com este trabalho.

A todas as pessoas que emanam luz e boas vibrações em minha vida. Agradeço de coração!

## RESUMO

Esta dissertação tem como objetivo investigar se e como as realidades, os conhecimentos e as identidades ribeirinhas estão inseridos na proposta da Educação em Ciências desenvolvida, no de 2022, em uma escola pública paraense que atende estudantes ribeirinhos(as) no município de Afuá. Trata-se de um estudo de caso realizado em uma escola do município de Afuá, na Amazônia Marajoara, estado do Pará, que atende estudantes ribeirinhos(as). Foi realizada por meio da Análise Documental (Cellard, 2012) e coleta de informações com a direção, a coordenação e o professor(a) das áreas de Ciência da escola. Foram analisados o Projeto Político Pedagógico da instituição, a proposta de ensino das Ciências presente no currículo estadual, através do Documento Curricular do Estado do Pará e do Caderno Orientador da Área de Ciências da Natureza. O estudo traz como enfoque as discussões sobre as realidades, conhecimentos, currículo, cultura e identidade e as perspectivas interculturais com foco no diálogo com saberes ribeirinhos na Educação em Ciências, inspirado, sobretudo, em Almeida, M. (2010) e Freire (1987). Os resultados indicam que os desafios relacionados ao contexto de elaboração do PPP inviabilizaram sua construção coletiva e trouxeram, como consequência, o silenciamento das especificidades dos(as) estudantes ribeirinhos(as). Constatou-se no documento curricular do estado uma maior ênfase na diversidade cultural do estado do Pará e novas perspectivas para um currículo menos homogeneizador. Das possibilidades de inserção das realidades, conhecimentos e identidades ribeirinhas, anunciamos os diálogos interculturais, nos inspiramos nas ações culturais e de resistência promovidas pela professora e artista Rose Show, que tem valorizado e reconhecido as mestras ribeirinhas a contribuições de seus conhecimentos para o município de Afuá, e nas pesquisas de Malheiros (2018) e Malheiros e Lopes (2023), Corrêa e Brito (2020), Melo (2016) e Santana (2021), que anunciam a perspectiva do diálogo de saberes na Educação em Ciências, permitindo que consideremos afualizar a educação em Ciências partindo do diálogo entre saberes científicos e ribeirinhos. É remando nesses rios que encontramos novas possibilidades e esperamos que as discussões aqui apresentadas contribuam para pensar uma educação para as escolas ribeirinhas, não somente no contexto afuaense, que considere as formas de conhecimento resultante das experiências com os rios e florestas de várzea, nos ideais e propósitos educacionais.

**Palavras-chave:** povos ribeirinhos; identidade cultural; Marajó.

## ABSTRACT

This dissertation aims to investigate if and how the riverside realities, knowledge and identities are inserted in the proposal of Science Education developed, in 2022, in a public school in Pará that serves riverside students in the municipality of Afuá. This is a case study conducted in a school in the municipality of Afuá, in the Marajoara Amazon, Pará State, which serves riverside students. It was carried out through Documentary Analysis (Cellard, 2012) and collection of information with the direction, the coordination and the teacher of the Science areas of the school. The Political Pedagogical Project of the institution, the proposal of Science teaching present in the state curriculum were analyzed, through the Curricular Document of the State of Pará and the Guidance Notebook of the Area of Nature Science. The study brings as focus the discussions about the realities, knowledge, curriculum, culture and identity and the intercultural perspectives with a focus on the dialogue with riverine knowledge in Science Education, inspired, above all, by Almeida, M. (2010) and Freire (1987). The results indicate that the challenges related to the context of elaboration of the PPP made its collective construction unfeasible and brought, as a consequence, the silencing of the specificities of the riverine students. It was observed in the state curriculum document a greater emphasis on the cultural diversity of the state of Pará and new perspectives for a less homogenizing curriculum. From the possibilities of insertion of riverside realities, knowledge, and identities, we announce intercultural dialogues, we are inspired by the cultural and resistance actions promoted by the teacher and artist Rose Show, who has valued and recognized the riverside teachers and the contributions of their knowledge to the Municipality of Afuá, and in the researches of Malheiros (2018) and Malheiros and Lopes (2023), Corrêa and Brito (2020), Melo (2016), and Santana (2021), which announce the perspective of the dialogue of knowledges in Science Education, allowing us to consider afualizing Science education starting from the dialogue between scientific and riverine knowledges. It is rowing in these rivers that we find new possibilities and we hope that the discussions presented here contribute to think an education for riverside schools, not only in the Afuaense context, which considers the forms of knowledge resulting from the experiences with rivers and floodplain forests, in the ideals and educacional purposes.

**Keywords:** riverside peoples; cultural identity; Marajó.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- CEE/PA** – Conselho Estadual de Educação do Pará
- CEP** – Comitê de Ética em Pesquisa
- CNS** – Resolução do Conselho Nacional de Saúde
- CNTs** – Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- COCINT** – Caderno Orientador da Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- DCEPA/SEDUC-PA** – Documento Curricular do Estado do Pará
- EEMLG** – Escola Estadual de Ensino Médio Leopoldina Guerreiro
- ENEM** – Exame Nacional do Ensino Médio
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IPHAN** – Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
- LDBEN** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- MEC** – Ministério da Educação
- NEABI** – Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas
- PAEs** – Projetos de Assentamento Agroextrativista
- PIBID** – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
- PPGECIMA** – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática
- PPP** – Projeto Político Pedagógico
- PROACE** – Programa de Assistência Complementar ao Estudante
- RESEX** – Reservas Extrativistas
- SEDUC/PA** – Secretaria de Estado de Educação do Pará
- SEMED/AFUÁ** – Secretaria Municipal de Educação de Afuá
- SEI** – Sistema Educacional Interativo
- SISU** – Sistema de Seleção Unificada
- SOME** – Sistema Modular de Ensino
- TCLE** – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- UEAP** – Universidade do Estado do Amapá
- UFS** – Universidade Federal de Sergipe

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	- Mapa da Mesorregião do Marajó.....	32
<b>Figura 2</b>	- Artefatos marajoaras (A)Tanga Feminina (B)Urna Funerária (C)Alguidar (D)Estatueta.....	38
<b>Figura 3</b>	- Recorte do mapa Etno-histórico de Nimuendaju (1944) com destaque a região da Amazônia Marajoara.....	40
<b>Figura 4</b>	- Cidade de Afuá.....	42
<b>Figura 5</b>	- Bairro Capim Marinho em Afuá.....	43
<b>Figura 6</b>	- Típica moradia em Afuá.....	43
<b>Figura 7</b>	- O bicitáxi de Afuá.....	44
<b>Figura 8</b>	- Bicolância da Unidade Mista de Saúde de Afuá (A) e da Brigada de Combate a Incêndio (B).....	45
<b>Figura 9</b>	- Antiga cidade de Afuá.....	47
<b>Figura 10</b>	- Casco (vermelho) e montaria (azul) a remo.....	49
<b>Figura 11</b>	- Voadeira em Afuá.....	50
<b>Figura 12</b>	- Rabetas em Afuá.....	50
<b>Figura 13</b>	- Catraia, embarcação ribeirinha.....	51
<b>Figura 14</b>	- (A) Casa Ribeirinha no museu Sacaca, Macapá/AP e (B) detalhes da construção de açázeiro.....	52
<b>Figura 15</b>	- Casa Ribeirinha em Afuá, tempos atuais.....	52
<b>Figura 16</b>	- Casa ribeirinha, Rio Aningal, Afuá.....	53
<b>Figura 17</b>	- Comunidade Ribeirinha em Afuá, Vila do Jupaty.....	53
<b>Figura 18</b>	- (A) Árvores de açai e (B) coleta dos cachos de açai.....	54
<b>Figura 19</b>	- Artesanato afuaense/marajoara em exposição.....	55
<b>Figura 20</b>	- Registro de noticiário do G1 sobre naufrágio no Marajó.....	61
<b>Figura 21</b>	- Escola Leopoldina Guerreiro, Afuá.....	96
<b>Figura 22</b>	- Dimensões dos saberes e práticas da área de Ciências da Natureza.....	142
<b>Figura 23</b>	- Rose Show no lançamento de seu livro "Afuá: Entre rios, pontes e palafitas".....	159
<b>Figura 24</b>	- Exposição literária feita em um casco à margem dos rios.....	160
<b>Figura 25</b>	- Pôster de Divulgação do evento Afualidades.....	161

<b>Figura 26</b>	- Dona Mira se pronunciando após receber o Troféu Afualidades.....	163
<b>Figura 27</b>	- Dona Neia, doutora da floresta, ao receber o Troféu Afualidades.....	164

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b>	- Documentos analisados.....	98
<b>Quadro 2</b>	- Análise preliminar do PPP considerando o proposto por Cellard (2012).....	99
<b>Quadro 3</b>	- Perguntas da análise do PPP-EEMLG.....	100
<b>Quadro 4</b>	- Análise preliminar do DCEPA/SEDUC-PA e COCINT/SEDUC-PA.....	102
<b>Quadro 5</b>	- Perguntas da análise do Documento Curricular do Estado Pará-volume II do ano de 2021 (DCEPA/SEDUC-PA) e ao COCINT/SEDUC-PA.....	103
<b>Quadro 6</b>	- Eixos considerados na elaboração do documento PPP-EEMLG.....	109
<b>Quadro 7</b>	- Tópicos estruturantes do documento PPP-EEMLG.....	112
<b>Quadro 8</b>	- Características dos Princípios norteadores da Educação Básica.....	139
<b>Quadro 9</b>	- Objetivos da área das CNTs conforme os Princípios Basilares do DCEPA/SEDUC-PA.....	150
<b>Quadro 10</b>	- Proposta Curricular da Área de Ciências da Natureza que contempla a diversidade cultural.....	154

## SUMÁRIO

	<b>OS RIOS E IGARAPÉS QUE ME TROUXERAM ATÉ AQUI.....</b>	15
<b>1</b>	<b>CENÁRIOS HISTÓRICOS E EDUCACIONAIS NA AMAZÔNIA MARAJOARA.....</b>	30
<b>1.1</b>	<b>Ilha do Marajó: A Amazônia Marajoara.....</b>	31
<b>1.2</b>	<b>Os Povos Marajoaras: Aspectos históricos da Cultura Marajoara.....</b>	36
<b>1.3</b>	<b>O Município de Afuá: A Veneza Marajoara.....</b>	41
<b>1.4</b>	<b>Em meio aos rios e florestas: O espaço ribeirinho em Afuá.....</b>	48
<b>1.5</b>	<b>A educação na Amazônia Marajoara.....</b>	57
<b>1.6</b>	<b>Reflexos da educação no município de Afuá: O Ensino Médio.....</b>	64
<b>2</b>	<b>MARGEANDO AS ESPECIFICIDADES RIBEIRINHAS, O CURRÍCULO EDUCACIONAL E OS DIÁLOGOS INTERCULTURAI.....</b>	67
<b>2.1</b>	<b>Realidades, Conhecimentos e Identidades Ribeirinhas.....</b>	68
2.1.1	Realidades e Conhecimentos: contextos dos povos ribeirinhos/marajoaras...	68
2.1.2	Cultura, Diferença e Identidade: Como se constroem identidades culturais...	71
<b>2.2</b>	<b>Que currículo defendemos?.....</b>	75
2.2.1	Conceituações teóricas e perspectivas culturais do PPP.....	76
2.2.2	O Currículo e a Formação Sociocultural.....	78
2.2.3	Currículo de ciências da natureza e identidade ribeirinha.....	80
<b>2.3</b>	<b>Rios que podemos viajar: diálogos interculturais na Educação em Ciências.....</b>	83
2.3.1	Situando o conhecimento científico e os saberes tradicionais.....	83
2.3.2	Dialogicidade, investigação temática e conscientização freireanas.....	86
2.3.3	A Educação Intercultural: diálogos possíveis com a Educação em Ciências..	87
<b>3</b>	<b>MANOBRANDO O REMO E SEGUINDO A MARÉ: A TRAJETÓRIA METODOLÓGICA DA PESQUISA.....</b>	94
<b>3.1</b>	<b>Abordagem metodológica e tipo de pesquisa: o estudo de caso.....</b>	94
<b>3.2</b>	<b>O ambiente e os (as) colaboradores(as) da pesquisa.....</b>	95
<b>3.3</b>	<b>Técnicas de coletas de dados.....</b>	97
3.3.1	Instrumentos de análise do PPP.....	99

3.3.2	Instrumentos de análise da proposta de Ensino das Ciências da Natureza e Suas Tecnologias no currículo estadual.....	101
<b>4</b>	<b>NAVEGANDO PELOS DOCUMENTOS.....</b>	<b>104</b>
<b>4.1</b>	<b>Ausências e presenças no PPP: a análise do PPP-EEMLG.....</b>	<b>104</b>
4.1.1	Das(os) autoras(es), da confiabilidade e autenticidade, e do contexto do PPP-EEMLG.....	104
4.1.2	Da natureza e dos conceitos-chave e a lógica interna do PPP-EEMLG.....	108
4.1.3	Compreendendo as realidades, conhecimentos e identidades dos estudantes ribeirinhos no PPP-EEMLG.....	114
<b>4.2</b>	<b>As intencionalidades do currículo estadual: análise do DCEPA/SEDUC-PA e COCINT/SEDUC-PA.....</b>	<b>131</b>
4.2.1	Das(os) autoras(es), da confiabilidade e autenticidade, e do contexto do DCEPA/SEDUC-PA e COCINT/SEDUC-PA.....	131
4.2.2	Da natureza e dos conceitos-chave e a lógica interna do DCEPA/SEDUC-PA e do COCINT/SEDUC-PA.....	136
4.2.3	Compreender as realidades, conhecimentos e identidades dos(as) estudantes ribeirinhos(as) nos documentos DCEPA/SEDUC-PA e no COCINT/SEDUC-PA.....	143
<b>5</b>	<b>AFUALIZANDO A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: OS DIÁLOGOS INTERCULTURAIS COMO POSSIBILIDADE DE EDUCAÇÃO NAS VÁRZEAS E RIOS.....</b>	<b>157</b>
<b>5.1</b>	<b>Afualidades: a interculturalidade que se anuncia na identidade cultural ribeirinha/afuaense.....</b>	<b>158</b>
<b>5.2</b>	<b>Diálogo entre saberes na ribeira: investigação temática freireana e a perspectiva intercultural na Educação em Ciências.....</b>	<b>167</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>177</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>182</b>
	APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	191
	APÊNDICE B - Autorização para uso dos dados de pesquisa.....	194

## OS RIOS E IGARAPÉS QUE ME TROUXERAM ATÉ AQUI

Desenvolver esta pesquisa no município de Afuá é antes de tudo revisitar as minhas vivências e conseqüentemente minhas inquietações com a realidade que vivi, fatos que me trouxeram até aqui. Usarei inicialmente a primeira pessoa do singular, uma vez que, neste primeiro momento refere-se a minha história de vida. E, posteriormente, farei/faremos uso da primeira pessoa do plural, haja vista que esse trabalho é um resultado coletivo de orientação, exploração, descobertas e reformulações, pensado com minha orientadora.

Por isso, esta introdução está estruturada em três momentos. Primeiro, apresento os acontecimentos que me trouxeram a esta pesquisa, ao navegar sobre a minha história de vida e a realidade de uma vida ribeirinha. Em segundo momento, apresentamos a problemática do estudo, com os questionamentos e seus objetivos. Por fim, como esta pesquisa está organizada.

Meu nome é Leliane, tenho pele clara, estatura mediana, sou magra, de cabelos curtos de cor castanho escuro e uso óculos. Sou ribeirinha, moradora da Amazônia Marajoara, nasci no dia 13 de outubro de 1997, e cresci às margens de um rio chamado Rio Darraó, no interior, a uns 11 km do município de Afuá. Afuá é uma cidade ribeirinha, localizada no Arquipélago do Marajó, estado do Pará, região norte do nosso Brasil, e um pedaço da nossa grande Amazônia. Aqui temos uma relação vital com o rio e tudo que você aprende está intimamente com essa relação. É necessário o rio para ir ao vizinho, à cidade, ou para estudar.

Eu cresci me considerando um pouco “privilegiada” diante do contexto em que vivíamos, pois tinha como professora a minha genitora, e a escola localizava-se em nossa casa, mais precisamente em nossa sala de estar. Ainda criança de colo vivenciei a sala de aula de nossa realidade. Quando iniciei os estudos, em 2003, a escola havia sido transferida para uma casinha, no mesmo terreno da minha casa. Somente quando iniciei a quarta série do Ensino Fundamental I (atual 5º ano), foi construído um prédio para escola também no terreno de minha casa, pela Prefeitura Municipal de Afuá. Sobre as turmas, as aulas ocorriam na modalidade Multisseriado<sup>1</sup>. Da 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental, eu só mudei a posição da cadeira na sala de aula, me voltando para o quadro de uma das séries.

---

<sup>1</sup>“As classes multisseriadas caracterizam-se por reunir em um mesmo espaço físico diferentes séries que são gerenciadas por um mesmo professor. São na maioria das vezes, única opção de acesso de moradores de comunidades rurais (ribeirinhas, quilombolas) ao sistema escolar [...] e funcionam em escolas construídas pelo poder público ou pelas próprias comunidades, ou ainda em igrejas, barracões comunitários, sedes de clubes,

Minha mãe dava aula para quatro turmas, diariamente reunidas em uma mesma sala. Até a época em que estudei, as(os) alunas(os) iam para a escola em um casco a remo. Alguns anos depois, colocaram as embarcações (catraias), para o transporte escolar. Por ser distante da escola sede, as escolinhas do interior dispunham apenas de um/uma professor/a e merendeiro/a. A direção da escola fazia visitas mensalmente, para levar merenda escolar ou fazer algum tipo de acompanhamento. Por vezes, vi minha mãe assumir na escola o papel de professora, de coordenadora, de zeladora, e às vezes de merendeira.

Ela começou a lecionar no ano de 1998, após ser aprovada em um processo seletivo no município como Professora leiga. No ano de 2003 concluiu o Ensino Médio na Modalidade Extensiva da Educação para Jovens e Adultos. Em 2008, foi efetivada no concurso público para professora da Educação Infantil. Somente em 2012 concluiu sua Graduação em Geografia em um curso Modular da Universidade do Vale do Acaraú, aqui no município.

Atualmente, ela se desloca diariamente de rabeta (Figura no tópico 1.3.1) em um tempo de 30 a 40 minutos até a escola, a depender da maré. As dificuldades para o exercício da função, desde a sua escolarização foram sempre superadas, pois a docência é o que ela ama fazer, como sempre diz. E as suas funções iam muito além disso. Dona de casa e mãe de 5 crianças, sua rotina diária era marcada por cuidar da casa, fazer comida, despescar o matapi<sup>2</sup> pra pegar o camarão, colocar a malhadeira<sup>3</sup> no rio pra pescar peixes, plantar verduras e frutos, cuidar da roça, que são conhecimentos fundamentais para a manutenção da vida ribeirinha.

As dificuldades fugiam da minha compreensão e, acredito que da compreensão dela também. Porque em um contexto tão marginalizado, as dificuldades são vistas com normalidade. Para ser professora em uma escola ribeirinha, as funções vão muito além do fazer docente. Ela precisa de um transporte, precisa saber manusear esse transporte, e conhecer suas funcionalidades. Precisa conhecer o regime das marés e a dinâmica dos rios para navegar. E precisa se reinventar todos os dias, diante das dificuldades que lhes são impostas.

---

casas dos professores entre outros espaços menos adequados para um efetivo processo de ensino-aprendizagem” (Ximenes-Rocha; Colares, 2013, p. 93). Atualmente, o município extinguiu o modelo de ensino, adotando o Ensino Regular. No entanto, fechou um grande número de escolas ribeirinhas que atendiam as primeiras séries do Ensino Fundamental I, fazendo com que as crianças precisem se deslocar por mais tempo (viagens de mais de 4 horas) até as escolas mais próximas.

<sup>2</sup> Armadilha artesanal em formato cilíndrico utilizada para pesca do camarão, e produzida com tala de árvores de miriti (buriti) e murumuru, espécies de palmeiras nativas da Amazônia.

<sup>3</sup> Rede de pesca utilizada na região.

Hoje, é muito perceptível as mazelas da educação no nosso país que até hoje não consegue ofertar educação de qualidade, principalmente para as regiões periféricas do nosso país. O que eu considerava “privilegio”, como dito anteriormente, era na verdade os menores desafios que eu enfrentava diante de outras realidades (as únicas que eu conhecia), como a de jovens que precisavam acordar pela madrugada e pegar um barco para chegar até a escola, o que precisei fazer nos anos seguintes. No Ensino Fundamental II, entre 2007 a 2010, eu já precisava me locomover diariamente até a escola, que ficava a horas da minha casa, já próximo a cidade, e por isso precisava ir através de uma embarcação motorizada. Nesse período, estudei pelo Sistema de Organização Modular de Ensino (SOME), que é uma modalidade em que as disciplinas são ministradas em módulos, geralmente com 3 disciplinas em cada bimestre (módulo). Essa modalidade ainda é muito presente nas escolas rurais, principalmente em regiões de difícil acesso. As professoras e professores do sistema modular de ensino finalizam o módulo de sua disciplina e geralmente vão atender outra escola, permitindo que um menor número de professores consiga atender um maior número de escolas.

Sobre o trajeto, como eram vários portos de casas de alunos e alunas para embarcar diariamente, eu acordava por volta de quatro horas da madrugada, para chegar à escola antes das sete horas da manhã, horário que inicia a aula. Saíamos da escola em torno de meio-dia refazendo o percurso de volta até minha residência. O(a) catraieiro(a) e a embarcação são contratados anualmente pelo município. As embarcações utilizadas nesse trajeto são de moradores das regiões, a exemplo de meu pai, que é catraieiro, e transporta alunos e alunas dos rios próximos onde moramos. Para o trajeto que faz, ele acorda em média quatro horas da manhã. Quando está no período de enchente, o barco se movimenta contra a maré até o município, precisando levantar mais cedo para compensar o atraso ocasionado pelo regime das águas.

O combustível, assim como as manutenções anuais ou de emergência da embarcação e do motor, é custeado pelos(as) catraieiros(as). Não há nenhuma contribuição adicional além de um valor estipulado mensalmente firmado em um contrato, considerando o preço do combustível e o trajeto feito por cada um/uma, que geralmente é em três ou mais rios. Não há orientações, nem são fornecidos equipamentos de segurança. Quando o motor quebrava, ficávamos horas aguardando que outra embarcação que passasse pelo local pudesse rebocar

até a cidade ou de volta pra casa, o que fosse mais próximo. Períodos chuvosos, geralmente chegávamos atrasados ou com material molhado na escola, devido à dificuldade na viagem.

Essa profissão exige de meu pai diversos conhecimentos que são necessários para que consiga levar e trazer esses estudantes diariamente. Se o motor dá pane, ele usa suas ferramentas para consertar, identificando se o problema é “óleo no carto”, “ar na bomba”, “falta de refrigeração”. Essas frases são conhecidas por mim, de tanto que ouvi ao longo desses anos. Eu, no entanto, não posso explicar como ele resolve esses problemas na prática, pois quem compreende o que significa é ele. E ele sabe como resolver! Assim como sabe tantas outras técnicas e conhecimentos que são necessários para sua vida cotidiana.

O tempo em que cursei o Ensino Médio, entre 2011 e 2013, também foi marcado por essas vivências. O que mudou é que passei a estudar com o ensino no modo regular, na única escola da zona urbana<sup>4</sup>, a EEMLG, que atende alunos e alunas residentes na cidade e no entorno, que são as regiões ribeirinhas mais próximas da zona urbana. Era o meu caso. Foi a primeira experiência com o ensino regular, e ali evidenciaram-se para mim muitas dificuldades, com as disciplinas e até com a ausência de alguma delas devido à falta de professores. Algo marcante é como tive que me despir de quem eu era para me encaixar naquele espaço. Tinha uma frase que eu ouvia vez ou outra: “Você nem parece que é do interior”. Incrível pensar como aquilo soava positivo pra mim, pois distanciava-me daquele estereótipo de cabocla<sup>5</sup> ribeirinha, que estava associada a ser ignorante, ter vestimentas, sotaques e costumes diferentes.

Além disso, cresci ouvindo que eu precisava me esforçar nos estudos para garantir um futuro melhor, o que é válido, claro. Mas, foi nessa perspectiva que eu me distanciei de tudo que eu era, da minha identidade. Não é como se eu não entendesse que era possível ter uma formação acadêmica e continuar sendo ribeirinha, o fato é que, a valorização da vida ribeirinha nunca foi considerada necessária, talvez porque as pessoas nem soubessem que era preciso. E ainda não sabem.

---

<sup>4</sup> Esse ponto é um tanto controverso e por vezes gera confusão, uma vez que o município de Afuá é uma cidade ribeirinha. A escola atende alunos(as) ribeirinhos(as), mas nunca houve discussão para que se tornasse Escola do Campo.

<sup>5</sup> O termo caboclo é utilizado como categoria de classificação social na Amazônia. Geralmente associado a um estereótipo negativo comparado à civilização, pois incluem dimensões geográficas (meio rural), raciais (descendência indígena “não-civilizada”, afro-brasileira e nordestina) e de classe (pobres analfabetos e rústicos) para classificação dessa população, que geralmente se encontra numa posição social de inferioridade em relação a quem o classifica (urbanos, brancos e “civilizados”) (Lima, 1999).

Aníbal Quijano cunhou o termo colonialidade que segundo Walsh (2012, p. 66) “é o padrão de poder que emerge no contexto da colonização nas américas” (p. 66), e atravessa todos os aspectos da vida, uma vez que está ligado às formas de controle, dominação e subalternização das classes inferiores, impostas pelo capitalismo mundial, e apresenta quatro eixos principais da colonialidade: a colonialidade do poder, que é classificação social a partir da categoria de raça, utilizada como critério de dominação e exploração mundial da população; do ser, com a inferiorização e subalternização do ser humano categorizado pela cor, raiz ancestral, gênero ou sexualidade; do saber, com a hegemonia do conhecimento eurocentrado posto como saber universal e consequente desqualificação de outras formas de conhecimento; e do viver e da mãe natureza, que impõe uma divisão binária natureza/sociedade, descartando o mágico-espiritual-social negando e destruindo a relação milenar entre os mundos dos antepassados, deuses e orixás (Walsh, 2012; Cassiani; Pereira, 2021).

Assim, compreendo que a colonialidade do ser me fez crescer almejando morar em prédios modernos, numa cidade grande, com uma perspectiva de vida totalmente diferente da minha realidade ribeirinha, admirando os carros ao invés do barco ou da canoa a remo. Mesmo com tudo isso, a formação que me foi fornecida não oferecia possibilidades de continuidade dos estudos. Terminei o ensino médio sem saber que poderia tentar ingressar numa universidade pública. Até porque, não havia universidades na cidade, somente alguns polos de universidades particulares que ofertavam graduação e a custos altos. Fiz a prova do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), no último ano do ensino médio, sem ter qualquer preparo e sem saber como proceder após a prova.

Somente em 2014 consegui mudar de município, no estado do Amapá, cidade de Macapá por uma oferta de emprego e moradia, e na busca por continuar os estudos. Trabalhei de babá, no mesmo local onde também residi nos anos de 2014 a 2016. Em 2015, busquei conciliar o trabalho com os estudos, e iniciei um curso tecnólogo, no turno da noite. Antes disso, fui instruída a inscrever-me no processo seletivo das universidades estaduais e federais através do Sistema de Seleção Unificada (SISU). Mesmo sem muita informação, consegui participar da seleção e em março do ano de 2015 entrei na segunda chamada do processo seletivo para o curso de Licenciatura em Química, da Universidade do Estado do Amapá (UEAP).

Foi um processo de muitas descobertas e dificuldades, pois pra mim tudo era novo. O curso, no turno vespertino, coincidia também com meu horário de trabalho. Consegui conciliar os dois pelo período de um ano, uma vez que o horário que estudava coincidia com o horário que as crianças que eu cuidava também estudavam. Logo, eu acordava, fazia as tarefas pela manhã, ia para a faculdade, e o que faltava tentava adiantar no horário da noite ou no fim de semana.

Essa jornada de trabalho, aliada ao fato de que comecei o ano letivo atrasada (a chamada e matrícula dos novos ingressantes ocorreu em março e o ano letivo iniciou em fevereiro de 2015), ocasionaram atrasos e dificuldades em acompanhar as disciplinas. E não se tratava somente de estudar, mas de aprender tudo sobre tudo. Tive que aprender, cursando um ensino superior, como pegar um ônibus, mexer em um computador, produzir trabalhos científicos e, novamente, tentar me encaixar em tantos espaços diferentes do que eu já estava acostumada.

Nos períodos letivos seguintes, ficou difícil conciliar o trabalho. Por ter reprovado em uma disciplina, precisava ir em dois turnos para a universidade alguns dias da semana. Foi o ingresso no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) que me auxiliou financeiramente, já no ano de 2016, permitindo, com a ajuda dos meus pais e do Programa de Assistência Complementar ao Estudante (PROACE) da instituição UEAP, que ofertava ajuda de custo com auxílio alimentação e transporte, que conseguisse um lugar para morar de aluguel junto aos meus irmãos (um deles também cursava graduação na mesma instituição e foi contemplado com os programas PIBID e PROACE). Assim, saí do meu emprego e pude cursar a disciplina no contraturno.

Às vezes tinha aula nos dois turnos, não dava tempo de voltar pra casa e como a instituição não tem restaurante universitário, algumas vezes conseguia almoçar no restaurante/lanchonete da instituição ou em restaurantes próximos, mas nem sempre era possível devidos aos custos altos, então acordava mais cedo, cozinhava o almoço e já levava a minha marmitta. E assim consegui dar continuidade aos estudos e aos projetos de pesquisa.

Com relação à minha formação acadêmica, grande parte seguiu de forma tradicional, somente reforçando as convicções trazidas desde a formação inicial com a química das exatas, laboratórios, fórmulas, conteúdos engessados e sem significados reais. O PIBID foi uma das experiências que mudou o meu modo de pensar, o que provocou uma mudança em minha vida em todas as suas formas.

Ao me inserir na iniciação à profissão de docente, pude vivenciar a sala de aula e o desenvolvimento de projetos de ensino. A perspectiva da coordenação era de oportunizar aos/as estudantes contemplados/as com formas de ensino diferente do modo tradicional. Desse modo, a iniciação oportuniza uma formação para além da sala de aula, e nas aulas de química os alunos poderiam aprender sobre sua cultura, sobre a experimentação, sobre a química envolvida em sua vida. Nesse contexto, fui desenvolvendo autonomia na elaboração de propostas de ensino que aproximasse a química da realidade dos/as estudantes amapaenses.

Das experiências marcantes que tive, as disciplinas de Prática Docente I, II, III e IV, cursada nos semestres 6º, 7º, 8º e 9º do curso de Licenciatura em Química, nos anos de 2017 e 2018 foram as mais transformadoras. Ministrada pelo professor Dr. Ramon de Oliveira Santana, a ementa contou com diversos estudos acerca das possibilidades de ensinar Química para além do modo tradicional. Desses trabalhos, recordo-me com clareza os que abordavam a utilização/inserção/valorização dos saberes populares no Ensino de Química e no Ensino de Ciências como Gondim e Mól (2008) e Chassot (2006, 2008).

Foram as primeiras aproximações que tive com a possibilidade de um Ensino de Ciências/Química que favorecesse o diálogo no ambiente escolar entre o conhecimento científico e os saberes populares dos sujeitos envolvidos naquele aprendizado ou do seu espaço cultural. A partir das atividades, fomos orientados(as) em uma das atribuições da disciplina, a pesquisar sobre algum conhecimento popular de uma pessoa da melhor idade. Posso dizer que esse foi o momento! O professor Ramon, como carinhosamente chamo-o, me oportunizou o reencontro com minha identidade.

Liguei pra minha avó, e ela ficou surpresa de receber a ligação e curiosa do que se tratava. Quando lhe indaguei sobre o que havia aprendido ao longo da vida e com o que trabalhou, ela contou seus conhecimentos sobre plantio e colheita de arroz, como também as tantas plantas medicinais e chás que ela aprendeu com a sua avó, e a fabricação da farinha de mandioca. Minha avó, nascida na década de 1940, sempre residiu no interior. A sua vida gira em torno de uma vila chamada Santo Antônio, no Rio Aningal, que fica a 9 km do município de Afuá. Professora formadora de seus filhos e filhas, netos e netas, conseguiu cursar o ensino primário e participou de um curso preparatório (intensivo no período de férias), concluído em 1962, que a permitiu começar a lecionar no ano de 1963, em uma escola no Rio Cajari, e seis meses depois passou a lecionar em sua residência, onde trabalhou por trinta e cinco anos. Somente em 1999 foi construída e inaugurada a Escola Marciano Ferreira, ao lado da casa de

minha avó, ano seguinte em que ela já havia se aposentado pelo estado, e continuou a trabalhar por mais nove anos na modalidade do contrato, agora pelo município, exercendo a função até o ano de 2008.

Em uma época em que a alfabetização era alcançável para poucos, minha avó Benedita foi responsável por alfabetizar incontáveis famílias na região ao longo de 45 anos de sua vida. Suas filhas, dentre elas, minha mãe, tornaram-se professoras, e tem levado conhecimento para tantas outras pessoas ao longo desses anos. A verdade é que ela nunca deixou de ensinar e ensinou para além da sala de aula. Em seus 78 anos de vida, oportunizou para todos e todas o seu alcance, conhecimentos sobre as plantas, frutos, peixes e animais. Além disso, nos ensinou a sermos humanos, solidários e bondosos.

Recentemente, em nossas conversas de fim de semana ela nos lembrou que há alguns anos, o sol não era tão quente como agora. Que ela, meu avô, meus tios e tias iam para a roça no horário de meio-dia e não sentiam o calor que sentem agora, nem ficavam com a pele tão queimada. E que nos rios, conseguiam pescar tantos peixes quanto queriam e necessitavam. Que apesar de todas as dificuldades que passavam, como família pobre do interior, aquela época tinha mais possibilidades de tirar alimento, pois a natureza estava mais preservada.

Os conhecimentos que ela compartilhou comigo e as leituras teóricas que fiz acerca das possibilidades de valorização desses conhecimentos me permitiram dar uma aula sobre Separação de Misturas e Reações Químicas, utilizando as técnicas envolvidas no preparo da farinha de mandioca. Em certo ponto, observei que a aula não era somente sobre química, e que conjuntamente os alunos aprenderam sobre a história e a cultura do povo amapaense e paraense.

Ficou evidente que tudo se tornou mais significativo para eles, e na prática observei e obtive resultados das possibilidades de ensinar química ou outra ciência inter-relacionando conhecimentos populares e conhecimentos científicos.

Desde então, passei a olhar de maneira diferente para a minha relação com a natureza, com as minhas raízes, dando mais atenção a todos os aprendizados que a vida ribeirinha pode me proporcionar. Agora, sempre que sento para conversar, seja com a minha vó, com a minha mãe ou com alguma mestra ou mestre da natureza, me sinto viajando pela história. Revisito essas viagens que me colocam em uma reflexão contínua sobre o quanto as mulheres da minha vida influenciaram para a construção da minha percepção enquanto mulher ribeirinha, professora e pesquisadora.

Tive ainda outras vivências que refletiram não só na minha formação, mas em todos os aspectos da minha vida, e foram imprescindíveis para que me motivasse e me debruçasse em desenvolver este estudo.

Particpei de um grupo de estudos, já no ano de 2019, organizado pelo mesmo professor da graduação que me apresentou e me motivou nos estudos acerca dos saberes populares, o professor Ramon. Nesse grupo, discutimos textos acerca dos saberes da tradição, como também vivenciamos experiências na sala de aula em uma Escola Família Agroextrativista, no estado do Amapá, em que foi possível abordar aspectos culturais e de saberes dos povos daquelas comunidades para produzir conhecimento escolar com os estudantes. Através do grupo, conheci o livro da Maria Conceição de Almeida “Complexidade, saberes científicos, saberes da tradição” que tem sido meu alicerce no que venho estudando, refletindo, escrevendo. Nas rodas de conversas, também discutimos textos que me apresentaram a outros termos como a interculturalidade e decolonialidade, e outras abordagens buscando possibilidade de diálogo com o Ensino de Ciências, considerando as nossas realidades. Isso fez despertar em mim maior descontentamento com as formas tradicionais que o Ensino de Ciências tem sido abordado, que não enfatiza a importância de uma formação cultural e identitária, principalmente pela experiência que tive em minha formação.

Foi também através do grupo de estudos, com o professor Ramon e a professora Joaquina Malheiros, que conheci o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), programa do qual já fizera parte, cursando mestrado. Me apresentaram as pesquisas desenvolvidas juntamente a minha atual orientadora, a professora Edinéia Tavares, e o que vinham realizando de pesquisa e ação no campo da Educação em Ciências e a Educação do Campo e Educação Indígena, nos estados do Amapá e Pará. No final de 2020, com o apoio do Professor Ramon, elaborei um projeto de pesquisa, que submeti ao programa e fui selecionada.

Ingressei no ano de 2021, em período de pandemia, e cursei as disciplinas em formato virtual, o que, apesar das dificuldades em assistir aulas somente pela internet, possibilitou a minha permanência na pós-graduação, pois, nesse período (2016-2022) de retrocesso da educação em nosso país, o programa, assim como o de tantas outras instituições no país, não conseguiu ofertas bolsas de pós-graduação, depois dos cortes feitos na CAPES.

As discussões nas disciplinas e principalmente nos grupos de pesquisa, nos eventos e ações do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) da UFS, me permitiram ampliar a percepção de identidade que estava começando a ser percebida por mim.

Recentemente, no Grupo de Estudos Decoloniais, promovido pelo NEABI, estava lendo “Armadilhas da Identidade: Raça e Classe nos dias de Hoje” do cientista social e filho de pais paquistaneses imigrantes, Asad Haider (2019), e senti uma inquietude ao ouvi-lo falar na introdução de seu livro, que sua identidade, até certo ponto de sua vida, foi determinada a partir de fora, ou mesmo, que ele tinha uma identidade não determinada. Depois entendi que minha inquietude surgia quando eu pensava a partir das minhas vivências e a colonialidade do ser marcante em todos os aspectos da minha vida. Eu cresci no lugar onde nasci, e nesse mesmo lugar passei a me distanciar da minha identidade. À medida que eu estudava, mais me desprendia das minhas raízes, pois era ensinada a admirar a beleza de tudo que vinha de fora, e não o meu lugar ou a minha história.

Como aponta Cassiani (2018) em suas pesquisas sobre a transnacionalização de currículos, no Brasil, o que vem sendo pensado e produzido nas regiões Sul e Sudeste, as formas de ensinar e padrões curriculares, são impostos aos estados do Norte e Nordeste do país, como uma espécie de transregionalização, fortalecendo nesses locais uma história que não pertence a esses lugares, silenciando suas culturais e os/as levando à subalternidade, dependência e a inferioridade e desvalorização. Nesse processo de inferioridade e desvalorização, a minha ideia de aprendizado, de intelectualidade, e de “ser alguém na vida” estava muito distante do que eu aprendi nas minhas vivências como ribeirinha.

Maria Conceição de Almeida discute em seu livro “Complexidade, saberes científicos, saberes da tradição” a concepção de intelectual e como esta é atribuída somente aos detentores da cultura científica. A partir das reflexões acerca de como os intelectuais acadêmicos são consagrados os únicos leitores das linguagens do mundo, sendo que, pessoas comuns também fazem leituras do mundo, observando fenômenos e criando métodos específicos para conhecer esses fenômenos, a autora cunha o termo intelectual da tradição, que são justamente essas pessoas. Com ela, eu descobri que minha avó Benedita, de quem já falei, é uma intelectual da tradição, e meu avô Julinho, falecido em 2014, também era um intelectual da tradição. Ele sabia construir barcos como ninguém, desde os que velejavam, ainda na década de 80, quando ainda não tinham barcos movidos a motores, até os que chegaram depois, que exigiam novos formatos, como as lanchas e catraios. Fazia a chamada

montaria como ninguém. A montaria é um casco de madeira, feita com precisas medidas e contornos perfeitos da madeira, para se mover mais rápido pelos rios usando remos, ela “desliza na água”, como dizem.

Em Afuá, pessoas que constroem casas, barcos, cascos, que têm habilidades com construções, são chamadas de mestres. A maioria dos mestres da época de meu avô, nunca havia pisado no chão de uma escola, mesmo assim portava tanto conhecimento, ensinamentos fundamentais para existência de todos ali. Duvido muito que a escola fosse capaz de ensinar tudo o que sabia. Pelo contrário, a escola não tem dado importância a isso.

Considero importante trazer esse relato pelo fato de que, essas são realidades ainda vivenciadas por quem carrega no peito a marca de ser ribeirinho/a. Eu demorei muito tempo para me dar conta e ter orgulho de quem sou. Durante as correntezas que enfrentei em minha vida, sempre me deparava com um sentimento de incômodo e descontentamento, que nem entendia do que se tratava, uma vez que aquela era a única realidade que conhecia.

Hoje é visível as várias formas que a colonialidade se expressou em minha vida, e de todos os sujeitos marginalizados historicamente na imensidão da Amazônia Marajoara. Retratos de inferioridades e silenciamentos evidenciados em uma educação que não contempla as especificidades, a cultura e os saberes de uma população tão diversa.

Por que eu estou dizendo isso? Porque todas as minhas vivências, que passam por dificuldades e conquistas árduas, ainda são as mesmas vivências das pessoas que residem aqui. A minha experiência me libertou, e infelizmente nem todos/as têm a mesma oportunidade. O que eu espero, desse trabalho, é sua colaboração para que os saberes dos povos tradicionais sejam levados cada vez mais em consideração no seu processo formativo, pois fazem parte da sua vida. Para que, menos crianças e jovens se distanciam de sua essência ribeirinha, como eu cheguei a me distanciar.

Nos tempos atuais, ainda me deparo com alunos e alunas ribeirinhos/as vivendo as mesmas dificuldades que vivenciei para alcançar um nível de aprendizado. Poucos têm acesso à internet, todos/as ainda precisam pegar o barco diariamente para chegar até a escola. Tudo isso, em uma realidade pós-pandemia, resultante de dois anos de aulas remotas, em que o único ensino que tiveram foi através do envio do material didático até suas residências, sem qualquer contato com professores. E é nesse contexto que surgem reflexões e questionamentos acerca de quais contribuições a Educação em Ciências podem ter na formação desses e dessas estudantes, haja vista que, historicamente, as disciplinas que

compõem essa grade já são vistas como disciplinas de difícil compreensão (resultado do modo tradicional como os conteúdos ainda são transmitidos, distantes da realidade dos/as alunos/as), mesmo com o professor em sala de aula.

Essas são apenas algumas das especificidades das comunidades ribeirinhas da Amazônia, em que cada lugar exige uma nova adaptação, demonstrando que a realidade da educação ribeirinha ainda é muito marginalizada, e as dificuldades que os alunos e alunas têm de enfrentar diariamente para ter acesso a uma formação. Uma formação, que ainda é marcada por invisibilizar os saberes e culturas dessa população.

O município de Afuá tem uma identidade cultural única (ou identidades culturais únicas) e cada aspecto desse lugar é fundamental para a afirmação da identidade cultural das populações existentes nesta região. Devemos pensar, portanto, que o ensino nessas localidades deve conter essas características, uma agenda educacional que contemple a realidade das comunidades ribeirinhas, em que os saberes mobilizados em suas vidas sejam também instrumento de conhecimento.

Por isso, consideramos a necessidade de discutir e refletir acerca das relações existentes entre a escola e a comunidade ribeirinha, e entre as pessoas pertencentes a essas comunidades, e qual importância é dada para essas relações quando se trata do desenvolvimento educacional e cultural nas comunidades e das pessoas. Assim, será possível compreender que papel a educação tem assumido nos espaços de vivências dos ribeirinhos, e quais processos de interatividade vem ocorrendo com os saberes dos povos tradicionais, considerando aspectos que são marcados pela natureza e pela territorialidade de cada lugar.

Nos ancoramos na perspectiva de educação transformadora e dialógica de Paulo Freire compreendendo que é possível construir um conhecimento que agregue os diferentes saberes para a assunção do sujeito “como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador [...]” (Freire, 2014, p. 42).

Em vista disso, elaboramos o seguinte questionamento:

**Se e como as realidades, os conhecimentos e as identidades ribeirinhas estão inseridos na proposta de Educação em Ciências desenvolvida, em 2022, em uma escola pública paraense no município de Afuá?**

E alguns questionamentos secundários:

- O Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola considera as realidades, os conhecimentos e identidades ribeirinhas?
- O currículo de Ciências da Natureza desenvolvido em 2022 pelo Estado do Pará considera as realidades, os conhecimentos e as identidades ribeirinhas?
- Quais as possibilidades para se implementar as realidades, os conhecimentos e as identidades ribeirinhas na Educação em Ciências da Natureza desenvolvida na Escola Leopoldina Guerreiro?

Discorrer sobre essas experiências é desenvolver uma visão mais abrangente da realidade educacional, e na busca por responder os questionamentos desta pesquisa, temos o seguinte objetivo geral: **investigar se e como as realidades, os conhecimentos e as identidades ribeirinhas estão inseridos na proposta da Educação em Ciências desenvolvida, no ano de 2022, em uma escola pública paraense que atende estudantes ribeirinhos(as) no município de Afuá.** Tendo como objetivos específicos:

- Identificar se e como estão presentes as realidades, os conhecimentos e as identidades ribeirinhas no PPP da escola;
- Verificar se e como as especificidades ribeirinhas (realidades, conhecimentos e identidades) estão presentes no currículo de Ciências da Natureza proposto pelo Estado do Pará.
- Refletir sobre as possibilidades de implementação das realidades, conhecimentos e identidades ribeirinhas na Educação em Ciências da Natureza desenvolvido na Escola Estadual de Ensino Médio Leopoldina Guerreiro (EEMLG).

Este estudo apresenta relevância social ao inferir sobre o contexto ribeirinho, pois considero que, promover uma investigação aprofundada dessa realidade, o que considero uma maneira de contribuir para o modo como a educação vem sendo vista nesse cenário, como também no cenário nacional, que pouco conhece as especificidades presentes nessa região. E refletir teoricamente sobre a construção do currículo educacional, com base no que vem sendo proposto na educação formal, que permite entender como a ausência de uma educação transformadora reflete no processo formativo, evidenciando a necessidade da construção de uma educação crítica, comprometida com os processos culturais e históricos.

Além disso, constata-se uma carência de pesquisas no que diz respeito da Educação em Ciências, com ênfase nos conhecimentos e identidades dos ribeirinhos na região do Marajó, e uma ausência maior quando se trata do município de Afuá, e por isso, esta pesquisa apresenta relevância acadêmica, ao buscar preencher essa lacuna que é a ausência de uma educação transformadora para essa população.

Outro fato que considero de grande importância, e fator principal para a escolha do estudo voltado a uma escola que atende o público ribeirinho, é a relevância pessoal da pesquisa uma vez que ela está ligada às experiências pessoais e inquietações com o ensino que vem sendo transmitido nestes espaços, desde o período de minha formação inicial.

Reconhecer-me enquanto professora e pesquisadora ribeirinha/marajoara, filha e neta de professoras ribeirinhas, que, mesmo nos moldes tradicionais resultantes de suas formações engessadas, contribuíram e contribuem de maneira efetiva ao longo de tantos anos para a formação de crianças, jovens e adultos dos rios de Afuá, coloca-me em lugar de luta contra todo o sistema que as desvaloriza e não considera a importância social, ambiental e política dos conhecimentos produzidos pelas populações tradicionais. Do sistema que não as disse que seus saberes ancestrais são tão importantes quanto os saberes acadêmicos para a manutenção da vida ribeirinha.

Como pesquisadora, e pertencente a este lugar chamado Afuá, entendo que empenhar-me em compreender acerca das territorialidades que compõem essa grande Amazônia, é de máxima importância. Ademais, produzir conhecimentos que motivem os povos e comunidades tradicionais, neste caso, os/as ribeirinhos/as viventes em Afuá, é dar-lhes a possibilidade de reivindicar seus direitos, onde quer que estejam. Acredito firmemente que este é o papel principal que a ciência deve assumir nesses espaços.

Portanto, discutir sobre essa realidade e presumindo o contexto cultural presente nesses espaços, envolver as temáticas interculturais, considerando esse silenciamento comumente encontrado no currículo das escolas, é uma maneira de contribuir para um olhar diferente às futuras mudanças nesse cenário que considere da importância de uma formação que enfatize a relação entre sujeitos que se reconheçam étnico e culturalmente na sociedade. É o que buscamos nesse trabalho.

Nesse momento, apresentaremos como está estruturado o documento. No capítulo 1, **“CENÁRIOS HISTÓRICOS E EDUCACIONAIS NA AMAZÔNIA MARAJOARA”**, trazemos um panorama histórico e educacional na região do Arquipélago do marajó, a

Amazônia Marajoara, proveniente da localidade onde se debruça esta pesquisa, que é a cidade ribeirinha de Afuá, trazendo sua história e a realidade educacional, e aportes históricos, culturais e saberes dos povos ribeirinhos.

O capítulo 2, denominado **“MARGEANDO AS ESPECIFICIDADES RIBEIRINHAS, O CURRÍCULO EDUCACIONAL E OS DIÁLOGOS INTERCULTURAIS”**, traz arcabouços teóricos referentes às discussões que permeiam as realidades, os conhecimentos, identidade cultural e currículo, apresentando a educação intercultural como possibilidade de diálogo entre saberes com a Educação em Ciências, tendo como foco a educação para os povos ribeirinhos.

No capítulo 3, **“MANOBRANDO O REMO E SEGUINDO A MARÉ: A Trajetória Metodológica da Pesquisa”** apresentamos os aspectos teórico-metodológicos da pesquisa, que abrange os aspectos éticos e legais do estudo, o local do processo de construção do conhecimento, os colaboradores e colaboradoras do processo de aprendizagem da pesquisa, as técnicas de coleta de dados que se referem a Análise Documental e as informações coletadas na escola.

O quarto capítulo, **“NAVEGANDO PELOS DOCUMENTOS”**, traz os resultados da análise do PPP da EEMLG e do Currículo de Ciências proposto pelo Departamento Curricular Estado do Pará (DCEPA/SEDUC-PA e COCINT/SEDUC-PA), considerando se e como estão presentes as realidades, os conhecimentos e as identidades ribeirinhas, e como esses documentos se expressam considerando a perspectiva da Educação em Ciências.

No quinto e último capítulo **“AFUALIZANDO A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: O Diálogo de Saberes como Possibilidade de Educação Intercultural Ribeirinha”** discutimos as ações possíveis de promover o diálogo de saberes na Educação em Ciências para os/as estudantes ribeirinhos, considerando as pesquisas que apontam para essa perspectiva, as discussões feitas ao longo da construção do conhecimento, com vista a demonstrar os caminhos possíveis de uma educação dialógica, transformadora e voltada para a realidade das/os estudantes ribeirinhas/os da nossa Amazônia Marajoara.

## 1 CENÁRIOS HISTÓRICOS E EDUCACIONAIS NA AMAZÔNIA MARAJOARA

O termo “Amazônia Marajoara” é utilizado aqui para denominar o Arquipélago ou Ilha do Marajó, local onde se encontra o Município de Afuá. Essa definição é apresentada no título e conteúdo do livro “Muito Além dos Campos: arqueologia e história na Amazônia Marajoara”, de organização de Schaan e Martins (2010), e problematizada por Gonçalves e Costa (2020) como uma reivindicação feita pelas autoras no sentido de ressaltar a diversidade cultural da região, que ao longa da história, tem sido vista de maneira homogênea, designada apenas por “ilha”, além de demonstrar a complexidade dos povos existentes nesta região.

Segundo as autoras, empregar o termo Amazônia Marajoara é dar visibilidade a esse espaço plural e complexo, tal como ele é, um lugar de grande pluralidade étnicas, de diversidade cultural, e de múltiplos saberes. Consonante a isso, essa denominação será também utilizada ao longo deste trabalho.

Antes de iniciar, gostaríamos de esclarecer a necessidade insurgente de escrever esse capítulo e suas relações com os objetivos traçados nesta pesquisa, de pensar uma Educação em Ciências na perspectiva da interculturalidade, dizendo que este trabalho não se faz apenas de denúncias, mas de anúncios, pensando na dialogicidade freireana (Cassiani; Pereira, 2021).

As abordagens históricas, se consideradas no currículo escolar, colaboram com o rompimento da dominação epistêmica nos espaços escolares. Assumir uma abordagem crítica no ensino das Ciências da Natureza, em que a ciência impulse anúncios e denúncias que possibilitem aprendizados que permitam romper com as contradições e lógicas de exclusão e hierarquização do nosso território (Cassiani; Pereira, 2021)

Relacionar, portanto, a história e saberes dos povos tradicionais aos conhecimentos científicos constitui-se uma rota possível para garantir que a ciência cumpra seu papel social numa sociedade tão desassistida por ela, fazendo valer a interculturalidade crítica.

No sentido de adentrar nesta complexidade que é a Amazônia Marajoara, anunciamos que este capítulo é destinado a apresentação da Amazônia Marajoara contemporânea, seu espaço geográfico e os povos e comunidades tradicionais que compartilham o espaço com a natureza marajoara. Traçamos também, um breve histórico dos povos que viveram na região do Marajó e que deram origem à Cultura Marajoara. Em seguida, colocamos em cena o município de Afuá, seus aspectos gerais, e em seguida apresentando o espaço ribeirinho, o modo de vida dos povos ribeirinhos, suas tradicionalidades, saberes e culturas. Adiante,

discorreremos sobre a educação começando pelo cenário educacional Amazônia Marajoara, e finalizamos com o contexto educacional do município de Afuá, com foco na modalidade do Ensino Médio.

### **1.1 Ilha do Marajó: A Amazônia Marajoara**

Atualmente, o Arquipélago do Marajó possui 17 municípios, todos integrantes do Estado do Pará, a saber: Afuá, Anajás, Breves, Cachoeira do Arari, Chaves, Currálinho, Muaná, Ponta de Pedras, Salvaterra, Santa Cruz do Arari, São Sebastião da Boa Vista, Soure, Melgaço, Portel, Bagre, Gurupá, e o último, Oeiras do Pará<sup>6</sup>. Estes são formados por inúmeras ilhas, com áreas de campos e florestas, de várzeas<sup>7</sup> e igapós<sup>8</sup>. É o maior arquipélago flúvio-marítimo do mundo com área de 104.606,90 km<sup>2</sup> e é Área de Proteção Ambiental desde 1989, considerada a maior unidade de conservação do Brasil.

Essa região é denominada Mesorregião do Marajó, (Figura 1), uma das subdivisões criadas pelo IBGE, no estado do Pará, assim como em outros estados brasileiros, e não constitui uma entidade administrativa ou política. Essa divisão congrega municípios com características geográficas e socioeconômicas semelhantes e é utilizada para fins estatísticos (Estado do Pará, [s.d.]).

---

<sup>6</sup> Passou a fazer parte da região de integração do Marajó no ano de 2022.

<sup>7</sup> Áreas úmidas que são periodicamente inundadas pelo transbordamento lateral dos rios e lagos, promovendo interações entre os ecossistemas aquáticos e terrestres.

<sup>8</sup> Áreas da vegetação inundáveis durante grande parte do ano, típicas da Amazônia.

**Figura 1 - Mapa da Mesorregião do Marajó.**



Fonte: Movimento Marajó Forte (2020). Disponível em: <http://movimentomarajoforte.blogspot.com/p/mesorregiao-do-marajao.html>. Acesso em: 13 set. 2023.

O município de Oeiras do Pará ainda não está presente no mapa pela recente atualização, e localiza-se na divisa com o município de Bagre e em frente ao município de Currelinho, separados pelo Furo Santa Maria. A justificativa foi a proximidade geográfica e o sentimento de pertencimento dos moradores com a região do Marajó. No entanto, essas mudanças ocorreram após o aumento de incentivos fiscais e ações por parte do governo estadual para a região, e a implementação do Programa Abrace o Marajó, no governo do ex-presidente Jair Bolsonaro.

Com relação ao Programa Abrace o Marajó, lançado no ano de 2019 pelo Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos, com execução prevista para 2020-2023, este foi muito criticado por organizações locais da Amazônia Marajoara, que denunciaram o programa por não considerar as especificidades e territorialidades da população, não trazer orçamentos e cronogramas de trabalho definidos, e ter sido reduzido a ações de cunho assistencialista como distribuição de cestas básicas em períodos estratégicos como eleições municipais, considerada pelas entidades marajoaras como uma política colonialista, elitista e racista que visava favorecer e facilitar a entrada de grandes indústrias a fim de explorar cada vez a Amazônia Marajoara (Nascimento, 2021).

A violenta e machista ação do programa pode ser brutalmente e escandalosamente explicitada, por exemplo, dentre outras, das ações previstas para o combate à exploração

sexual e a violência contra crianças e adolescentes. O governo federal ao invés de pensar em políticas públicas de combate à exploração e a violência contra as crianças e adolescentes marajoaras, expõe sua visão, por meio da ministra na época, Damares Alves, que em um discurso, afirmou que o alto índice de estupro na região do Marajó era ocasionado pela falta de calcinhas pelas meninas pobres. Com essa visão, propôs como solução, levar fábricas de calcinhas para a região, reforçando a cultura do estupro que responsabiliza a vítima pela violência sofrida (Carneiro, 2022).

É importante destacarmos esse contexto de descaso com os povos da Amazônia, uma vez que isso evidencia a falta de compreensão do contexto geográfico, político e social que vivem as populações ribeirinhas, quilombolas, indígenas, dentre outros povos que compartilham essa imensidão que é a Amazônia Marajoara.

A vasta extensão territorial faz com que a mesorregião do arquipélago seja dividida em microrregiões: Microrregião do Arari, Microrregião de Portel e Microrregião do Furo de Breves (a que pertence o município de Afuá), que são um agrupamento de municípios limítrofes, em vista de integrar o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum, que são definidas por lei complementar estadual (Estado do Pará, [s.d.]).

Como se pode observar no mapa na figura 1, o arquipélago do Marajó tem influência tanto fluvial quanto marítima e seus biomas são caracterizados por florestas equatoriais, áreas de transição e campos naturais (Meirelles Filho, 2012), abrigando planícies cobertas de savana, praias fluviais, lagos, igarapés e dunas. Essa diversidade fornece historicamente espaços para terreno, extensas fazendas de pecuária e para o sustento das comunidades tradicionais. Dentre as principais atividades econômicas estão a Agricultura Familiar, Agronegócio, Comércio, Meio Ambiente, Pesca, Pecuária Bubalina e Turismo.

Na região, há 4 (quatro) Reservas extrativistas (Resex) que em lei possibilita a população local o manejo adequado dos recursos naturais: A Resex Mapuá, localizada no município de Breves, a Resex Terra Grande Pracuúba, nos municípios de Curalinho e São Sebastião da Boa Vista, a Resex Gurupá-Melgaço, que abrange os municípios de Gurupá, Melgaço e Breves e a Reserva Marinha de Soure. No município de Salvaterra situa-se a Reserva Ecológica da Mata do Bacurizal e do Lago Caraparú, e no município de Afuá, o Parque Estadual Charapucu. Esses constituem a identidade territorial do Marajó (Barbosa, 2012).

A criação das Reservas e Parques surge como uma possibilidade de diminuir o desmatamento e gerar novas fontes de renda para a população local, haja vista que, nos últimos anos, novas formas de produção sustentável da floresta ganharam espaço, valorizando a biodiversidade. Um exemplo disso é o extrativismo vegetal, com a coleta das sementes amazônicas (ex: pracaxi, andiroba, murumuru) para extração de óleo e produção de cremes e medicamentos, fomentado pelas indústrias de cosméticos e farmacêuticos na região, que além de ser uma fonte de economia para as mulheres, que participam ativamente das práticas, são novas alternativas potenciais e que valorizam a população local e seus conhecimentos sobre a floresta. Outro exemplo é o manejo adequado da produção de açaí, que além do consumo local, a polpa está sendo exportada nacional e internacionalmente, pela popularização do fruto.

Ao leste do arquipélago, a vegetação predominante são os campos mistos, denominados por Pacheco (2010a) de Marajó dos Campos. Já a oeste, porção maior do território, é banhada pelo Rio Amazonas, o maior rio em volume de água do mundo e o segundo maior em extensão territorial, cuja água é barrenta, o que ocasiona a formação de um solo com mata de igapó, em que existem inúmeros igarapés e furos (Schaan; Martins; Portal, 2010) chamado Marajó das Florestas (Pacheco, 2010a).

Segundo Pacheco (2010b) a população dos Marajós tem “campos de presença negra e florestas de presença indígena”. Mas não se pode deixar de observar a movimentação interna entre esses campos, nem a movimentação externa, de regiões como Macapá, Belém, Maranhão e Guiana Francesa, de idas e vindas.

Segundo Pacheco (2010b) toda essa região constitui muitos contatos culturais. Segundo o autor, os municípios de Melgaço, Portel, Breves, Bagre, Anajás e Afuá são marcados pela presença de uma diversidade de povos e contatos culturais, com uma predominância de pretos e pardos. Em Gurupá, há forte presença de comunidades que se reconhecem como quilombolas (11 delas, certificadas). E esses indicativos de habitantes dos espaços rurais e urbanos no Marajó das Florestas, nos demonstra a clara necessidade de mais estudos e investigações acerca da história dessa porção do Marajó.

Na Amazônia Marajoara, há 36 comunidades quilombolas, certificadas, de acordo com a Fundação Palmares, presentes nos municípios Cachoeira do Arari (1), Curralinho (1), Ponta de Pedras (2), Salvaterra (16), Portel (2), Bagre (3), Gurupá (11) (BRASIL). Nesses e demais municípios do arquipélago, inúmeros Projetos de Assentamento Agroextrativista

(PAEs), que visam garantir os meios de vida e a cultura de comunidades tradicionais extrativistas que se dedicam a assegurar o uso sustentável dos recursos naturais (Gonçalves *et al.*, 2016).

Esses povos são reconhecidos por lei como Povos ou Comunidades Tradicionais, que segundo o artigo 3º, inciso I, do Decreto 6.040/2007, que estabelece a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT) são:

Grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (Brasil, 2007, Art. 3).

Os saberes e práticas herdados dos povos que viveram no Marajó, vem sendo praticados pelos povos e comunidades tradicionais que ocupam essa região, como os quilombolas, ribeirinhos, extrativistas, agricultores, pescadores. E nessa territorialidade esses grupos vão desenvolvendo modos de habitar, viver, trabalhar e coexistir em seus territórios. O território nesse sentido, vai além do espaço geográfico do qual sobrevivem, “é o lugar em que vivem, criam suas histórias, suas memórias, desenvolvem práticas, costumes, hábitos etc.” (Gonçalves; Costa, 2020, p. 510).

Toda essa diversidade trouxe novos conhecimentos e originou culturas diferentes. As trocas culturais entre esses povos compõem uma riqueza fundamental, que deve ser reconhecida para além de uma “ilha”, como costuma ser mencionada em cenários nacionais e internacionais, a maneira como o europeu a reduziu desde a sua chegada, apropriando-se das pessoas (indígenas e negros escravizados) e invisibilizando suas línguas e culturas.

Foram nações escravizadas e dizimadas pelo homem branco colonizador. E os que resistiram perpetuaram saberes e conhecimentos, sistemas organizados para uso de recursos das florestas, dos rios e dos animais, que ao longo da história vem sendo praticados por ribeirinhos, quilombolas, e outros grupos de povos tradicionais dessa região (Gonçalves; Costa, 2020).

É na perspectiva de desconstruir essa visão homogênea desta “ilha”, a Amazônia Marajoara que apresentamos, a seguir, um trazer histórico deste gigante e deslumbrante arquipélago, desde as suas raízes indígenas, passando pela invasão européia e as marcas cruéis que deixou.

## 1.2 Os Povos Marajoaras: Aspectos históricos da Cultura Marajoara

**Mbara'yo,**  
*É vento que sopra forte,  
 Vem causando confusão  
 Ou seria “Barreira do mar”  
 Que vem em nossa direção?  
 Em todo caso, meu Marajó, és resistência,  
 Os Aruãs, meus ancestrais, preservaram tua essência.  
 E hoje, em teus rios de correnteza  
 nos campos e nas florestas,  
 Se encontra tua maior riqueza  
 Teu povo marajoara!  
 Teu povo ancestral!*  
 Leliane Ferreira (2022)

Temos mencionado o termo “marajoara” ao longo deste trabalho, inclusive no título. Em Afuá, ouve-se corriqueiramente o termo marajoara, afinal, o povo afuaense se denomina também marajoara. Por isto, o tópico apresenta as raízes deste termo, e a potência que este termo carrega, trazendo um histórico da Cultura Marajoara e situando a identidade cultural marajoara em seu merecido lugar de engrandecimento.

Os estudos a respeito da história dos povos marajoaras são recentes, e apesar de não existirem dados escritos e nem qualquer indício que esses povos tenham desenvolvido a escrita, a linguagem e os artefatos cerâmicos encontrados em sítios arqueológicos têm tido um papel fundamental ao nos fornecer dados que permitem inferir acerca desses povos, seus costumes e saberes. A Cultura Marajoara permite-nos fazer uma visita a um Brasil ancestral.

Os dados dos artefatos cerâmicos encontrados em sítios pré-históricos ao leste da Amazônia Marajoara demonstra uma cultura complexa da América pré-colombiana<sup>9</sup> nessa região, e as pesquisas arqueológicas apontam que houve habitação neste local há pelo menos 3500 anos, que foram se adaptando a dinâmica de cada região e criando e manipulando ecologicamente sistemas hidráulicos, aproveitando o regime das águas (Schaan; Martins; Portal, 2010).

Barbosa (2012), no Relatório Analítico do Marajó, apresenta a identificação dada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) acerca dos tipos de sítios encontrados no Marajó:

---

<sup>9</sup> Denominação utilizada para designar os povos que existiam na América antes da chegada de Cristóvão Colombo, no séc. XV, a exemplo dos maias, incas e astecas (Hermida, 1956). Considerada uma expressão de grande peso etnocêntrico, uma vez que a denominação surge do ponto de vista europeu em relação aos povos da América.

- a) Sambaquis: Foi registrado o sambaqui encontrado no município de Curralinho, chamado Araçacar e recentemente foram localizados outros dois sambaquis, muito próximos à cidade de Cachoeira do Arari. Nenhum destes sambaquis foi estudado, mas se for considerada a antiguidade de sítios semelhantes encontrados na costa norte do Pará, pode-se supor que tenham entre 3 e 5 mil anos de idade. Seriam, portanto, representantes da mais antiga ocupação da ilha (PDTSAM, 2007, p.16).
- b) Sítios de horticultores: sítios pequenos dispersos pela ilha parecem atestar um modo de vida caracterizado pela horticultura ou manejo de plantas, coleta, caça e pesca (...). As datações obtidas para estas ocupações mostram uma ocupação de 1500 a.C. a 900 a.C. e, depois de um hiato, uma nova ocupação de 1 a 800 d.C.
- c) Construtores de tesos: sociedades complexas: são sociedades que se caracterizaram pelo manejo de terra e de recursos hídricos, construindo barragens, lagos e tesos, além de caminhos que os ligavam. Espalharam-se por toda a ilha, especialmente na área de campos, junto a cabeceiras de rios e igarapés, mas ocupando também a área de floresta [...].
- d) Sítios Aruã: Seriam os sítios dos Aruã proto-históricos chegados à ilha por volta do século XIV e que teriam entrado em conflito com as populações marajoaras. São sítios pouco profundos, com fragmentos de cerâmica de decoração rude. Nas ilhas ao norte e no Amapá, sítios da fase Aruã têm urnas funerárias antropomorfas, pintadas em vermelho e branco.
- e) Sítios coloniais ou de contato: são sítios da época do contato com os europeus. São vilas, igrejas, engenhos, fazendas, chalés, com estruturas arquitetônicas e outras evidências materiais datadas do período colonial. Estes remanescentes testemunham um longo processo histórico ocorrido na ilha, e podem oferecer subsídios à compreensão de aspectos de sua dinâmica cultural [...].
- f) Sítios potenciais: dentre sítios a serem ainda descobertos e registrados, espera-se encontrar novos tipos de ocupações em áreas ainda não conhecidas, como é o caso das áreas de florestas do noroeste da ilha [...] (Barbosa, 2012, p. 12-13).

Há uma coleção de cerâmicas marajoara dos grupos indígenas que habitaram a região amazônica em meados de 500 A.D, que estão sob a responsabilidade do Museu Paraense Emílio Goeldi. São mais de 2.000 peças, inteiras ou fragmentadas, apresentando formas e técnicas decorativas feitas com incisão, excisão, pintura e modelagem, dentre eles: vasos, estatuetas, pratos, tangas, inaladores, urnas, bancos e tigelas (Amorim, 2010). Alguns exemplos que apresento na Figura 2, são dos artefatos presentes no museu, que podem ser encontrados no catálogo da jornalista Lilian Bayma de Amorim.

**Figura 2** - Artefatos marajoaras (A)Tanga Feminina (B)Urna Funerária (C)Alguidar (D)Estatueta.



Fonte: Amorim (2010).

Em um estudo recente, Pereira e Almeida (2019), ao pesquisarem sobre as origens da língua tupinambá, apresentam que os povos marajoaras provavelmente se formaram com a disseminação de populações vindas do continente asiático, e dos povos taino, karib e arawak, vindos do Caribe. Os autores analisaram dados de pesquisadores, e estimam que a miscigenação desses povos constituiu um cacicado<sup>10</sup> indígena, isso por volta de 400-500 d.C, constituindo a Cultura Marajoara, que é “um produto da chamada revolução do neolítico”, em que deram origem às majestosas cerâmicas marajoaras.

Ainda nesse período, para os autores, é possível que esses povos tenham migrado para outras regiões do país, depois de terem sofrido consequências de algum evento catastrófico (talvez a erupção de um vulcão da Indonésia, o que atingiu a Cultura Maia na América Central), que pode ter matado peixes causando secas nessa região. Os autores apresentam que o próprio termo tupinambá pode ter surgido nesse evento, que os marajoaras interpretaram como “coisa de Deus (Tupã) ou *Tupã'mbae*”.

Após isso, não se pode ponderar se o território foi totalmente despovoada ou se houve algum repovoamento, mas pela datação das cerâmicas encontradas em sítios arqueológicos da Amazônia Marajoara, esses povos indígenas continuaram se desenvolvendo, dando origem a essa cultura milenar que hoje representa o que chamamos de povos marajoaras.

Dando um salto histórico acerca dos povos que estiveram nesta localidade, sabe-se que assim como a trajetória de ocupação da Amazônia brasileira, sofreu com o processo da

<sup>10</sup> Populações com sociedades elaboradas, que possuíam sistema de hierarquia, uma organização com nível de complexidade social atingido. A autoridade dos cacicados era o cacique.

colonização europeia. Nesse extenso território, estima-se que viveram inúmeros grupos indígenas (Gonçalves *et al.*, 2016).

Antes mesmos dos portugueses, em 1500, o espanhol Vicente Yañez Pinzón fez uma expedição na América e chegou à boca do atual Rio Amazonas, ao qual chamou de Mar Dulce, e ao navegar por essas bandas, batizou a região como “Ilha Grande de Joanes”, chamada assim até a primeira metade do século XVII (Miranda Neto, 2005). No período colonial, havia também a denominação de Ilha dos Nheengañbas, algo que segundo o autor provavelmente foi imposto pelos colonizadores, uma vez que, os Nheengañbas eram chamados de povos de língua complicada e difícil (Pacheco, 2010a).

Do que se sabe sobre as denominações dos povos que viveram nesse período é que, além dos Nheengañbas, denominação dada pelos colonizadores, haviam os Aruãs, Sacacas, Marauanás, Caiás, Ararís, Anajás, Muanás, Mapuás e Pacajás (Pacheco, 2010a), distribuídos em várias partes da Amazônia Marajoara. Hoje, os municípios de Anajás e Muaná ainda preservam o nome dos povos que viveram ali.

Esses povos que residiam em diferentes localidades da região, possuíam muitas habilidades, na pesca, caça e agricultura (Miranda Neto, 2005), e também em guerras tribais e foram resistentes ao domínio português, em defesa de seus territórios, resistindo por mais de 20 anos (Pacheco, 2010a), o que resultou na dizimação de grande parte da população indígena. Nesse período, os jesuítas também ocuparam grande parte deste território, catequizando os indígenas e tendo grandes posses e introduzindo a pecuária na região, resultado de mão de obra escravizada.

Só em 1754, recebeu o nome de Ilha do Marajó. Segundo Pereira e Almeida (2019), é termo tupinambá que significa *mbae'r'yoabi*, nome do forte vento que vinha do Sudeste e causava raios e vendavais, causando confusão. Ainda há outros relatos de que tem origem do nome *Mbara'yo*, que em Tupi significa “barreira do mar”, haja vista que seu território é como uma muralha que barra o oceano.

Destaca-se também uma importante referência etnológica dos povos marajoaras existentes na região, no século XVII, que é o Mapa Etno-histórico do Brasil, de Curt Nimuendaju (1944). Na Figura 3, com recorte feito da Amazônia Marajoara, destacam-se além dos povos, os Aruãs, um aspecto fundamental acerca dos indígenas marajoaras que são as famílias linguísticas da época (em azul), a língua Arauak.

**Figura 3** - Recorte do mapa Etno-histórico de Nimuendaju (1944) com destaque a região da Amazônia Marajoara.



Fonte: Museu Nacional (2017). Disponível em: <http://www.etnolingustica.org/biblio:nimuendaju-2017-mapa>. Acesso em: 13 set. 2023.

Os escassos dados foram obtidos com muito esforço por historiadores, geógrafos, geólogos, e outros de que se dedicaram a preservar essa ancestralidade, como o caso do padre jesuíta Giovanni Gallo (1970 – 2003) que idealizou o Museu do Marajó, símbolo da memória marajoara, no município de Cachoeira do Arari, que coletou com os moradores artefatos antigos dos povos marajoaras, tendo peças arqueológicas que datam 400 a 1300 A.D e também artefatos que remetem a presença dos negros escravizados.

Segundo Barbosa (2012), por volta de 1823, a população de negros, indígenas e mestiços no arquipélago do Marajó correspondia a mais de 80% da população dessa região. E há uma presença muito forte do violento processo colonizador na região marajoara. Pacheco (2010b) apresenta dados populacionais, em que haviam muitos negros escravizados, principalmente na região dos Campos do Marajó, trazidos pelos colonos para ser mão de obra escrava na construção de fazendas, lavouras e para lidar com o gado.

E essa realidade, infelizmente, não ficou apenas na história da Amazônia Marajoara. Por milhares de anos, se perpetuou a forma de organização de trabalho, em que a relação patrão e empregado se configura com mão de obra escrava ou análoga à escravidão. São muitos os relatos de pessoas que têm que se submeter a trabalhos precários nos campos, nas

roças, nas matas tirando madeira ou em serrarias, ao longo de todo um dia, para receber o mínimo para sua sobrevivência.

Por isso, discorrer sobre os processos culturais presentes no imaginário dos povos marajoaras requer também favorecer uma reflexão acerca dos processos de subalternização que os povos ribeirinhos vêm sofrendo ao longo dos anos, que é resultado da colonização do povo negro e indígena, nessa região.

Entendemos que os aspectos culturais dos povos marajoaras estão intrinsecamente ligados à identidade cultural dos sujeitos ribeirinhos, que fazem parte das comunidades tradicionais, uma vez que, a Amazônia Marajoara se faz na sua diversidade, nas suas riquezas naturais, e com seus povos e costumes, a partir do desenvolvimento de matrizes histórico-culturais em uma relação íntima com o ambiente (Almeida, E., 2010), que são um resultado de tudo que Marajó já foi, um símbolo de resistência.

Como diz Pacheco (2010b) acerca da pesquisa sobre a história marajoara: “Sigamos desvelando indícios que nos permitirão melhor enxergar rostos africanos, indígenas, mestiços e afroindígenas entre campos e florestas, desfazendo equívocos e silêncios historiográficos” (Pacheco, 2010b, p. 41),

Colocada nossa Amazônia Marajoara em cena, a seguir apresentamos o município de Afuá, a Veneza Marajoara.

### **1.3 O Município de Afuá: A Veneza Marajoara**

*Afuá, palco de sonhos  
Aplausos das marés  
Sou do Marajó  
Sou marajoara original  
[...]  
Vem dançar aqui  
Sentirá o sabor do camarão, do açaí  
Sou ilha, sou lenda, toda tropical  
(Trecho da música do afuaense Raul Lano, de 2012).*

Afuá, localizada na Amazônia Marajoara, possui características que a fazem ser uma cidade peculiar em meio a imensidão nessa grande Amazônia (Figura 4). Por estar em área de várzea, dependente do regime das águas, foi construída toda sobre palafitas, com estruturas das ruas construídas em concreto suspensos em pilares ou em madeira sobre estacas, que é a

maior predominância. Em seus 131 anos, preserva ainda aspectos culturais que tem resistido aos tempos de modernização (Bibas, 2018).

**Figura 4** - Cidade de Afuá.



**Fonte:** Prefeitura Municipal de Afuá ([s.d.]).

Chamada de Veneza Marajoara e Cidade das Bicicletas. É “marajoara”, por fazer parte da Ilha do Marajó, nossa Amazônia Marajoara, habitada há tantos anos pelos nossos ancestrais, indígenas marajoaras. E é “Veneza”, por ser alagada constantemente e as casas serem construídas sobre as palafitas, tanto na cidade, quanto nas regiões ribeirinhas. No Bairro Capim Marinho região mais periférica do município, um rio passa entre as casas e ruas (Figura 5).

**Figura 5 - Bairro Capim Marinho em Afuá.**



Fonte: Fotografia de Vinicius Rodrigues (2021).

Para a afuaense Rose Show (2021), Afuá é uma das cidades da Amazônia Marajoara quem mais expressa a tradicionalidade da “ribeira”, possuindo uma rústica identidade em suas construções de palafitas, e em seu relacionamento do rio com a várzea.

Segundo Bibas (2018), a palafita é a moradia tradicional dos ribeirinhos amazônicos. Assim, as moradias ribeirinhas, os espaços públicos da cidade, suas ruas e acesso às casas, são todos suspensos, como podemos ver na Figura 6.

**Figura 6 - Típica moradia em Afuá.**



Fonte: Fotografia de Eder Furtado (2018).

Um aspecto interessante é a arquitetura que o afuaense adotou na construção das casas, com cores marcantes, e designs diferentes, o confere à cidade características fascinantes, que atraem visitantes de todo o mundo.

Dentre as cidades de maior expressão do conjunto de ilhas que formam o arquipélago do Marajó, Afuá é a que mais conserva características tradicionais ribeirinhas em seu espaço construído, em suas fachadas, no uso de tecnologias, materiais tradicionais, e no relacionamento com o rio e com a várzea (Bibas, 2018, p. 28).

Já “Cidade das Bicicletas” se dá devido às características não permitirem o uso de automóveis e o meio de transporte ser somente bicicletas. Em Afuá é proibido veículos automotores por lei municipal (Prefeitura de Afuá, 2017), uma vez que a cidade é construída em palafitas e não tem estrutura física para suportar tais veículos.

Assim, os moradores da cidade, desde as crianças aos mais idosos, se locomovem por meio das bicicletas. Para ir à escola, ao trabalho, ao mercado, tudo gira em torno das bicicletas. Uma forma saudável e sustentável de vida.

Da bicicleta, surgiram novos meios de transporte que se adaptaram perfeitamente às necessidades do município. O bicitáxi, que pode ser visto na Figura 7, foi criado por um conterrâneo afuaense chamado Sarito Souza, é um veículo não motorizado de quatro rodas montado a partir da junção de duas bicicletas, permitindo o transporte de mais pessoas e cargas.

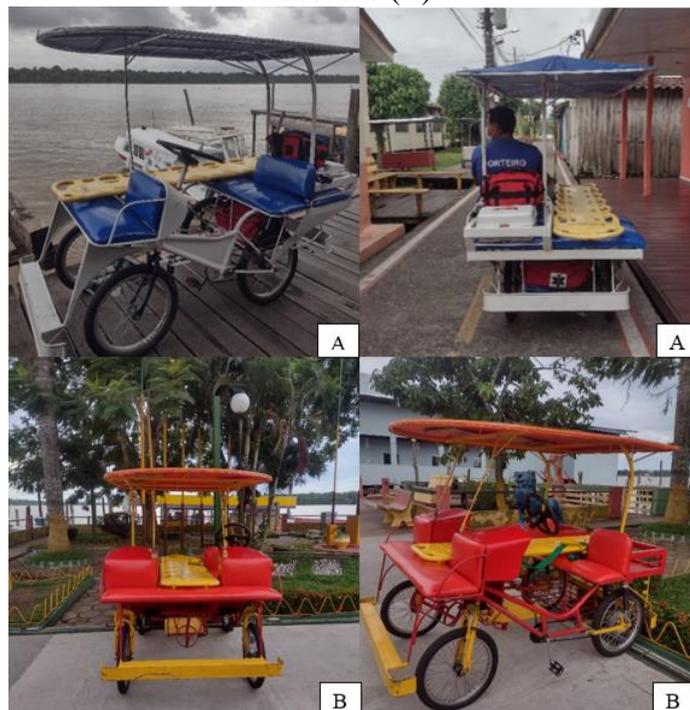
**Figura 7 - O bicitáxi de Afuá.**



Fonte: Acervo pessoal de Leliane da Costa Ferreira (2022).

Atualmente, o bicitáxi, além de sua função de transportar passageiros e de carro de passeio turístico, tornou-se um veículo de trabalho. As empresas de energia, água, internet, vigilância sanitária e brigada de combate a incêndio usam bicitáxis como transporte de serviço, no atendimento à população. A invenção mais marcante, no entanto, foi a criação da bicilância (Figura 8), um bicitáxi de primeiros socorros. Nele, inclusive, há adaptação para uso da maca, oxigênio, e demais materiais de atendimento básico de primeiros socorros, e quando há uma emergência na cidade, a bicilância é acionada e vai em busca do paciente. Atualmente, é a brigada de combate a incêndio que fica também responsável pelas ocorrências de primeiros socorros, na busca de pacientes, e por esse motivo, também dispõem de um bicitáxi adaptado.

**Figura 8** - Bicilância da Unidade Mista de Saúde de Afuá (A) e da Brigada de Combate a Incêndio (B).



Fonte: Acervo pessoal de Leliane da Costa Ferreira (2022).

Grande parte da população reside na porção rural do território. No último censo 35.042 pessoas, e 72,9% faziam parte da população ribeirinha (IBGE, 2010). É provável que esse índice tenha mudado significativamente, uma vez que nos últimos anos houve um aumento populacional para 39.910 pessoas, na estimativa feita pelo IBGE em 2021, e uma evidente

migração urbano-rural. Em pesquisa de 2017 de Bibas (2018), a autora identificou que a população ribeirinha correspondia a 58% da população.

Sobre a posição geográfica do município, está localizado ao norte do Arquipélago do Marajó, na Microrregião dos Furos de Breves. Ao norte, limita-se com a Ilha Caviana, ao nordeste com o município de Chaves, ao sul com os municípios de Anajás e Breves, ao sudeste com o município de Anajás, ao sudoeste com os municípios de Breves e Gurupá, ao leste com o município de Chaves e a oeste e noroeste com o Estado do Amapá, e com a sua capital Macapá, possui forte ligação (IBGE, 2021).

Distante a 84 km de Macapá, as viagens fluviais são feitas diariamente com viagens que duram entre 2 e 4 horas, em diferentes tipos de embarcações como lanchas, voadeiras, navios e barcos. Em Macapá, a população procura serviços mais especializados, haja vista que o município tem uma limitação em atendimentos de saúde, oferta de formação educacional, dentre outros. De Macapá também, vem a maior parte de suprimentos alimentícios.

Quando às origens da cidade de Afuá, o povoamento dessa região que se tornou a cidade remete ao tempo colonial da Amazônia, com a política povoamento da coroa portuguesa, que objetivava explorar as riquezas e dominar os povos nativos da região, dando surgimento a vilas e cidades na região amazônica (Almeida, E., 2010).

Com relação à ocupação inicial das terras, que hoje compõem o território município de Afuá, antes da chegada dos portugueses, às margens dos rios eram ocupadas por povoados indígenas (Gonçalves *et al.*, 2016).

No lugar onde localiza-se a cidade, sabe-se que por volta de 1845, houve a formação de um pequeno vilarejo denominado Santo Antônio (Barbosa, 2012). Por ser um ponto apropriado para portos e paragem de trânsito do estuário amazônico, em 1869, neste sítio se instalaram diversas barras formando certo núcleo populacional (IBGE, 2021). Pertencente ao distrito de Chaves, as terras eram de posse da donatária portuguesa Micaela Archanja Ferreira, que em 1870 doou uma grande área para a construção de uma capela, denominada Nossa Senhora da Conceição (Bibas, 2018). A Igreja de Nossa Senhora da Conceição foi construída por iniciativa de Mariano Cândido de Almeida, em colaboração com outros moradores da localidade, concluindo-a em 1871 (IBGE, 2021). Assim, aumentou o povoamento em torno da construção da igreja, que hoje é um local simbólico e referencial por localizar-se em frente à cidade. Na Figura 9, podemos ver um registro da cidade de Afuá antigamente. Não há informações no site da Prefeitura de Afuá sobre o ano em que a foto foi retirada.

**Figura 9** - Antiga cidade de Afuá.

Fonte: Prefeitura municipal de Afuá ([s.d.]). Disponível em: <https://afua.pa.gov.br>. Acesso em: 13 set. 2023.

Com o aumento populacional em 1874 tornou-se freguesia<sup>11</sup>, extinta por duas vezes, e em 1889 tornando-se freguesia novamente. Com o advento da República, em 1980, tornou-se vila e município (Barbosa, 2012). Somente no ano de 1986, a vila recebeu a categoria de cidade.

São poucos os dados acerca da história do município, e o histórico de povoamento antes da invasão dos colonizadores é baseado nos dados sobre o povoamento da Amazônia Marajoara. Em sua porção oeste, principalmente nas regiões mais alagadas, que compreende o município de Afuá, há poucos relatos sobre povoamento.

No entanto, mais recentemente, foram encontradas urnas funerárias às margens do Rio Araramã, região do município de Afuá pertencente ao Parque Estadual do Charapucu, Dentro de uma das urnas encontraram também uma ponta de flecha/lança de pedra. Além disso, há estacas e um lago que não foi escavado por nenhum dos moradores. Esses dados apresentam indícios de que o poderia ser um local onde eram realizados cerimoniais e rituais de povos do tempo pré-colonial na região (Meirelles Filho, 2012).

No site do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), consta o registro do sítio arqueológico denominado Araramã, do período de pré-contato (anterior à chegada do homem branco), em bom estado de conservação e preservação alterada. Há também um registro de outro sítio no município, denominado Cachoeira do Pequiá.

<sup>11</sup> No período do Brasil Império, havia organizações do espaço em unidades elementares influenciadas por Portugal e a Igreja Católica, dentre eles a freguesia, que consistia em um povoado ao redor de uma capela, delimitada pela tributação exigida aos seus fiéis em forma de dízimo. As freguesias não tinham autonomia político-administrativa, como as vilas da época.

Outro dado importante e que merece ser destacado é o estudo topomínico<sup>12</sup> das ilhas de Afuá, realizado por Cardoso, Félix e Neves (2018). Ao analisar a pesquisa, damos destaque à etimologia dos nomes das ilhas em que, 53,8% tem origem do tupi, podendo nos revelar que na região do município de Afuá, a predominância de palavras de origem indígena, pode ser indício dos povos indígenas que povoaram o vasto território ribeirinho do município, do qual temos tão pouca informação.

Essas informações tornam-se um importante indício dos povos que residiam nessas regiões. Além disso, seus conhecimentos e culturas ainda sobrevivem e se expressam nas formas de vida do povo ribeirinho.

#### **1.4 Em meio aos rios e florestas: O espaço ribeirinho em Afuá<sup>13</sup>**

Se na cidade a vida gira em torno das bicicletas, no interior do município, regiões ribeirinhas, a vida gira em torno dos rios. As embarcações são o meio de locomoção, das mais variadas formas, adaptações e criações.

Subir em um barco é tão comum para aquela população, como pegar um ônibus ou mesmo um avião. O que aparentemente seria “diferente” aos olhos de um habitante da capital é de normalidade, não só ao afuaense, mas a todas as ilhas e comunidades ribeirinhas ao redor da Amazônia, que crescem e se criam no rio, no barco, na floresta (Bibas, 2018, p. 28).

Há diferentes embarcações e com diferentes acabamentos. Os de melhor qualidade, feitos com madeiras mais duradouras e para fluírem melhor pelos rios, são construídos pelos mestres de embarcações, que são dominadores de diversos conhecimentos e técnicas elaboradas para a construção.

Esses ensinamentos são transmitidos oralmente de geração em geração entre pais e filhos, que vão aprendendo essas técnicas e realizando as adaptações de acordo com as mudanças ocorridas no espaço.

Um exemplo disso, é que, o veículo de locomoção mais utilizado pelos ribeirinhos era o casco, movido a remo e um símbolo da identidade ribeirinha, e a montaria<sup>14</sup>, também

---

<sup>12</sup> Pesquisa sobre nomes de lugares, suas origens e evoluções considerando a História, Antropologia e Geografia.

<sup>13</sup> Este tópico traz informações baseadas em minha experiência como moradora ribeirinha do município de Afuá. Por isso, muitas informações são apresentadas no meu ponto de vista.

movida a remo, uma versão mais sofisticada do casco, feita com madeiras mais duradouras e com um acabamento que a permite fluir bem pelos rios (Figura 10).

**Figura 10** - Casco (vermelho) e montaria (azul) a remo.



Fonte: Acervo pessoal de Leliane da Costa Ferreira (2022).

Para viagens mais longas, a Macapá ou Belém, havia barcos movidos à vela. Os barcos com motores a diesel só tinham pessoas com alto poder aquisitivo. Segundo relatos de moradores, somente da década de 1980 em diante mais pessoas conseguiam adquirir, e surgiam barcos de todos os tamanhos e para os diferentes tipos de mobilidade.

Há as voadeiras, embarcação de tamanho mediano, que é movida a motor a base de gasolina, potente, realiza as viagens com rapidez (Figura 11); e a criação mais recente, a rabeta, apresentada na Figura 12, embarcação de madeira, que também é movida a motor a gasolina, ligado ao um eixo com hélice na ponta. A rabeta, por aqui, é comparada a moto da zona urbana, pois é um veículo menor e prático, que permite uma mobilidade maior entre os rios.

---

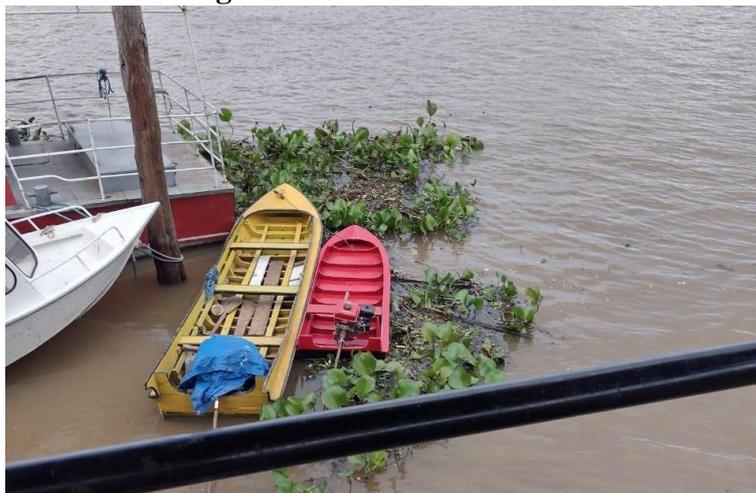
<sup>14</sup> Nota da autora: Seu Julinho, meu avô, era mestre das embarcações, um dos poucos especialistas em construir montarias. A do registro (Figura 9), foi construída por ele. Hoje é de seu filho, uma das únicas existentes na região.

**Figura 11 - Voadeira em Afuá.**



Fonte: Fotografia de Vinícius Rodrigues (2020).

**Figura 12 - Rabetas em Afuá.**



Fonte: Acervo pessoal de Leliane da Costa Ferreira (2021).

Há também as lanchas e catraias, que são embarcações maiores e movidas a motor de óleo diesel. Utilizados pelos ribeirinhos para viagens até a cidade, ou para outras localizações, permitindo o transporte de pessoas e cargas. Há embarcações de todos os tipos e tamanhos, criadas para atender as necessidades diárias da população. Tudo chega a Afuá pelos rios. A catraia ou catraio é a embarcação utilizada para transporte de estudantes até as escolas. Na Figura 13, há um registro desse tipo de embarcação.

**Figura 13** - Catraia, embarcação ribeirinha.



Fonte: Acervo pessoal de Leliane da Costa Ferreira (2021).

Essas embarcações exigem de seus construtores, os ribeirinhos, uma gama de conhecimentos acerca do tipo de madeira a ser utilizada, a forma da embarcação para navegar melhor nos rios, o seu tamanho que é influenciado pela necessidade de quem vai usá-la e quantidade de pessoas que possa transportar, ou seja, as habilidades técnicas envolvidas no processo de produção das embarcações revela as performances e códigos que traduzem a relação entre o sujeito ribeirinho e o seu ambiente.

Afuá vive sobre o regime das águas. O rio é o elemento principal da cultura ribeirinha (Almeida, E., 2010), é a “via de mobilidade” e toda a população tem uma forte conexão com o rio (Bibas, 2018), centralizando-o em seu cotidiano, influenciando em diversos aspectos.

Quanto à moradia, as casas ribeirinhas, assim como na cidade de Afuá, são construídas em modelo de palafita, o símbolo cultural do ribeirinho marajoara. Os antigos povos tradicionais a construíram principalmente do açazeiro (Figura 14), palmeira onde se tira o fruto açaí.

**Figura 14** - (A) Casa Ribeirinha no museu Sacaca, Macapá/AP e (B) detalhes da construção de açáizeiro.



Fonte: Acervo pessoal de Leliane da Costa Ferreira (2021).

Com o passar dos anos, ocorreram mudanças significativas no modo de vida ribeirinho. Com o acesso a tecnologias, materiais de construção, dentre outros, as casas ribeirinhas foram adquirindo modificações. A construção passou a ser feita em madeira, com pinturas de cores marcantes. As casas já possuem energia elétrica movida a gerador ou a luz solar. Nos rios de Afuá, encontramos diversos modelos de moradias, muitas ainda preservam a tradicionalidade da casa ribeirinha (Figura 15), e outras já têm vários formatos e cores, atribuindo à paisagem ribeirinha uma diversidade arquitetônica (Figura 16).

**Figura 15** - Casa Ribeirinha em Afuá, tempos atuais.



Fonte: Fotografia de Jota Barbosa (2021).

**Figura 16** - Casa ribeirinha, Rio Aningal, Afuá.



Fonte: Acervo pessoal de Leliane da Costa Ferreira (2022).

Sobre a organização social das populações ribeirinhas, uma característica interessante é a formação de comunidades ribeirinhas que geralmente reúne os grupos familiares num mesmo terreno formando pequenas ou grandes vilas. Como as religiões de predominância dos afuaenses é o Catolicismo e o Protestantismo, nesses vilarejos geralmente há uma igreja, que reúne os residentes da vila e os moradores das proximidades. Na Figura 17, há um registro da Comunidade Ribeirinha Vila do Jupaty, onde residem muitas famílias em torno de uma comunidade.

**Figura 17** - Comunidade Ribeirinha em Afuá, Vila do Jupaty.



Fonte: Fotografia cedida pelo professor Tarcísio Quaresma, professor do SOME-AFUÁ (2022).

Assim, em cada comunidade (vila ribeirinha) há uma certa organização social. Geralmente nessas vilas, mais distantes da sede do município, são implantadas as escolas da zona rural, e também pequenos pontos comerciais com vendas de produtos alimentícios e combustível (gasolina e óleo).

A principal fonte de economia do município é a micro agricultura, a pesca e o extrativismo vegetal, realizados pelos moradores ribeirinhos. Dentre os principais, a pesca do crustáceo camarão, e o cultivo do açaí, fruto que nasce em cachos, em uma palmeira. Vale ressaltar que o açaí e o camarão são os principais alimentos dos afuaenses (Almeida, E., 2010). Podemos ver na Figura 18 uma plantação de açaí e os cachos retirados por moradores. As crianças, desde muito cedo, acompanham os familiares nessa atividade. O açaí é também um dos principais elementos da cultura ribeirinha de Afuá.

**Figura 18 - (A) Árvores de açaí e (B) coleta dos cachos de açaí.**



Fonte: Acervo pessoal de Leliane da Costa Ferreira (2021).

No caso da imagem, a criança está ajudando a carregar o cacho de açaí. Mas em outras realidades, crianças de até 8 (oito) anos já sobem nas árvores para coletar açaí, muitas vezes pela necessidade dos familiares em conseguir uma renda para comprar alimentos, mantimentos etc., evidenciando uma problemática existente na região, que é o trabalho infantil e a falta de políticas públicas na região que contemplem os moradores e as moradoras ribeirinhos(as) que vivem em situação de pobreza.

Adiante, Afuá também se destaca em manifestação cultural pelo artesanato produzido principalmente de argila e cipó, dos quais é preparado vasos, abajures (Barbosa, 2012), paneiros, peneiras, e outras diversas peças decorativas e de uso doméstico. Do camarão,

inclusive, surgiu a maior manifestação cultural do município, o Festival do Camarão, realizado anualmente no mês julho, que já está em sua 37ª edição.

Na Figura 19, há o registro da produção de artesãos afuaenses em uma exposição cultural no município, em que estão expostos materiais de argila os artesãos e as artesãs produzem objetos de decoração (A) e materiais como porta tempero, tigela e macerador (B). Há também os materiais de pesca feitos, geralmente, de tala de árvores de murumuru, o matapi (armadilha de pescar camarão) e o paneiro (recipiente em que se coleta o camarão após retirar do matapi, que tem outras utilidades, dentre elas carregar frutos como o açaí) (C). E, por último o remo, utensílio utilizado para remar pelos rios, feito de madeira (D).

**Figura 19** - Artesanato afuaense/marajoara em exposição.



Fonte: Fotografias de Jota Barbosa (2022).

Nesse cenário, há a presença de elementos simbólicos da cultura ribeirinha ao utilizar os recursos dados pela natureza para construir instrumentos de uso diário, como o paneiro e o matapi, dos cipós e talas de buriti e murumuru, para pescar o camarão e o peixe; o fogão movido a lenha feito de barro; e os cascos, barcos e rabetas, feitos em madeira, para a locomoção (Almeida, E., 2010). “O caboclo amazônico, herdeiro dos saberes e costumes indígenas, ocupou as beiras dos rios, furos e igarapés ao longo de décadas e tem constituído a principal mão de obra no município” (Gonçalves *et al.*, 2016, p. 160), e esses saberes são fundamentais para o reconhecimento da identidade ribeirinha.

A partir da observação da dinâmica da natureza, da chuva, das enchentes, das fases da lua, fazem interpretações sobre quando vai chover, o melhor tempo de plantar e de colher, o melhor dia para pescar e caçar, dentre outros.

No município de Afuá, uma nova reorganização social já vem sendo percebida no trabalho de Edielson Almeida (2010, p. 92):

A proximidade com a cidade facilita o trânsito entre a área urbana e a área rural-ribeirinha; com isso, fica nítida a presença dos artefatos e de comportamentos da cultura urbana. O celular, a antena parabólica, a televisão, o fogão a gás e a geladeira estão ao lado do radinho de pilha, do fogão a lenha e do pote (utensílio de barro que serve para colocar água para beber). Assim, novas tecnologias produzidas pela indústria na sociedade moderna dividem espaço com as tecnologias criadas por homens e mulheres do arquipélago marajoara.

Os conhecimentos desenvolvidos por esses povos acerca do mundo ao seu redor tem sido preservada na oralidade, e nas representações físicas de suas produções. Esses saberes compõem um conjunto de riquezas fundamentais para a sobrevivência do ribeirão marajoara. E que está passando por modificações com a chegada de novas ferramentas de trabalho e comunicação.

As modificações no contexto social e econômico nas regiões ribeirinhas têm influência direta na formação da identidade, gerando entrelaçamentos socioculturais:

[...] as representações sociais construídas pelos ribeirinhos são um tipo de saber compartilhado que contribui não só para a comunicação entre si, mas demarca os elementos de construção identitária que o constituem. São esses elementos, ou seja, tal construção identitária que os conduzirá na relação com o mundo e com os demais saberes necessários para viver nele (Lima; Andrade, 2010, p. 69).

A educação, nesse sentido, assume papel fundamental para a compreensão dessa dinâmica da vida ribeirinha, e na reafirmação da identidade cultural ribeirinha, precisando firmar um compromisso com a elaboração de metodologias e práticas educacionais que reconheçam os saberes e culturas dos povos marajoaras.

É preciso que os saberes e identidades estejam envolvidos nos processos formativos dos educandos e educandas, e que sejam assegurados seus direitos, para que possam desenvolver práticas produtivas que respeitem a biodiversidade local. Por isso, devemos nos questionar sobre o ensino que tem sido ofertado a essa população.

## 1.5 A educação na Amazônia Marajoara

Em algumas pesquisas, encontramos os termos “Educação Ribeirinha” (Almeida, E. 2010), “Educação marajoara” (Oliveira, 2021) e “Educação do campo” (Corrêa, 2005), ao se referir à educação no contexto dos moradores de regiões ribeirinhas da Amazônia. Isso, e as inquietações pessoais relatadas na introdução deste estudo, nos levaram a refletir acerca de que educação tem sido ofertada para os povos ribeirinhos nos diferentes contextos dessa região do Brasil.

As proposições apontadas na Resolução CNE/CEB nº 1 de 3 de abril de 2002 estabelece as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (Brasil, 2002), e a complementar resolução nº 2, de 28 de abril de 2008, que estabelece as diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de Políticas Públicas de Atendimento da Educação Básica do Campo, incluem as populações ribeirinhas na Educação do Campo:

Art.1º A Educação do Campo compreende a Educação Básica em suas etapas de Educação Infantil, Ensino fundamental, Ensino Médio e Educação Profissional Técnica de nível médio integrada com o Ensino Médio e destina-se ao atendimento às populações rurais em suas mais variadas formas de produção da vida – agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da Reforma Agrária, quilombolas, caiçaras, indígenas e outros (Brasil, 2008, p. 1).

De acordo com a Lei 9.394/96, das Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a oferta de educação para a população rural deve contemplar as seguintes proposições:

Art.28. Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

- I- Conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;
- II- Organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;
- III- Adequação à natureza do trabalho na zona rural (Brasil, 1999, p. 16).

Em termos legais, as diretrizes intencionam uma educação comprometida com os alunos e alunas residentes na zona rural, atendendo as necessidades e se adequando às suas realidades. No entanto, é notório que a educação, nessa região, ainda apresenta muitas dificuldades, que não se apresentam somente na qualidade de ensino, ou na ausência de

conhecimentos essenciais no currículo, como também na oferta de um espaço escolar adequado, com infraestrutura e equipamentos adequados, destacados em pesquisas como a de Noronha, Araújo e Costa (2017), ao investigarem como vem sendo o acesso ao Ensino Médio na região do Marajó e de Belém, corroborando para o fato que a educação pública apresenta sérios desafios, precarizando as condições de acesso e permanência nas escolas.

Já mencionamos a vasta extensão territorial da Amazônia Marajoara e o trânsito é predominantemente por vias fluviais, fatos que corroboram como esses reflexos na educação, dada a dificuldade de acesso e implementação de políticas públicas, assim como a forma de organização da oferta de educação na região.

Atualmente, a modalidade da educação predominante na Amazônia Marajoara para o Ensino Fundamental é o Ensino Regular, após a extinção das classes multisseriadas em todo o estado. No que se refere ao Ensino Médio, além do Ensino Regular, que é presente nas regiões urbanas, em que o currículo geralmente segue os mesmos padrões das escolas urbanas, para a população da zona rural, há duas modalidades de ensino adotadas: o SOME e o mais recente Sistema Educacional Interativo (SEI).

O SOME, foi criado no estado do Pará em 1980 e regulamentado como política pública educacional em 2014 pela Lei Estadual 7.806, sendo a política de maior oferta de Ensino Médio na zona rural. Seu funcionamento acontece através de um sistema de rodízio de professores e professoras que se deslocam por quatro escolas durante um ano letivo, em períodos que são denominados de módulos. Nesse período, o currículo escolar é realizado em quatro módulos por ano, em no mínimo 50 dias. As disciplinas são as mesmas da grade curricular do Ensino Regular, e são aplicadas de acordo com a necessidade da oferta de professores(as) na localidade, considerando a série e o módulo (Pará, 2014).

O projeto SEI tem seu surgimento a partir da Resolução do Conselho Estadual de Educação do Pará, nº 202 de 25 de abril de 2017 (CEE/PA, 2017), com o objetivo de ofertar o Ensino Médio Regular Presencial através da mediação tecnológica para as comunidades campesinas, ribeirinhas e das florestas onde não há oferta de ensino médio. Através do projeto, são implantadas em localidades distantes da zona urbana dos municípios, turmas que são vinculadas a uma escola sede da rede estadual. O SEI utiliza uma plataforma de telecomunicação via satélite por meio TV digital interativa, e funciona por meio de aulas ao vivo, dada por professores(as) ministrantes de cada componente curricular, e é mediada

presencialmente por um(uma) professor(a) mediador(a) que orienta e interage com os(as) alunos(as).

O SEI é implantado nos municípios através da disponibilização pela Secretaria de Educação do Estado (SEDUC/PA) para as Secretarias Municipais de Educação (Semeds), uma estrutura de equipamentos tecnológicos a serem instalados no que se chama de Sala Polo:

- 1) Conectividade via satélite. A comunidade não precisa ter serviço de internet. A Seduc providencia a conexão necessária para as aulas;
- 2) Em comunidades com falta ou oscilações de energia elétrica, a Seduc oferece um gerador;
- 3) TV para acompanhamento das aulas transmitidas via estúdio em Belém;
- 4) Computador utilizado pelo Professor Mediador para trocas com Professores Ministrantes e acesso às aulas pré-planejadas, e outras atividades pedagógicas;
- 5) Câmera para que o Professor Ministrante visualize Alunos e Mediador, e vice versa;
- 6) Microfone para comunicação entre Mediador, Alunos e Ministrante, impulsionando interatividade;
- 7) Impressora para reproduzir os trabalhos destinados aos alunos;
- 8) Armário cofre para armazenamento seguro dos equipamentos citados.
- 9) Antena para transmissão dos conteúdos via satélite;
- 10) Manutenção permanente dos equipamentos na comunidade (SEDUC/PA, 2019).

As salas polo são instaladas, em maioria, nas dependências das escolas municipais de ensino, ou em anexos criados para tal destinação. Nas comunidades, não há uma escola para os(as) estudantes do Ensino Médio, que são matriculados na Escola Sede, que é uma escola estadual do município a que pertence a localidade em que o SEI é implantado. Logo, o que se observa que o projeto não inclui a construção de escolas novas, e nem a garantia de um funcionamento adequado, uma vez que o Estado fica responsável pelo suporte tecnológico e oferta dos/as docentes ministrantes e mediadores/as, e firma convênio com o município, para a oferta de infraestrutura, merenda e transporte escolar.

A análise feita por Matos, Reis e Couto (2021) constatou que o SEI aprofunda as desigualdades sociais e regionais, por não enfatizar uma formação humana, e ofertar um ensino fragmentado e que pouco contribui para uma formação crítica e comprometida com a compreensão das bases da sociedade capitalista, não contribuindo para a compreensão de suas realidades, e tampouco, podendo agir sobre elas.

Evidencia-se que os dois projetos têm exercido papéis fundamentais na manutenção de um ensino formal, mas se ausentam na garantia de uma educação comprometida com as reais necessidades dos povos ribeirinhos. É sabido que a vasta extensão territorial do estado

do Pará dificulta o acesso às localidades mais distantes das zonas urbanas. No entanto, o que se observa é a falta de investimentos na educação pública, que garanta uma formação educacional efetiva (Matos; Reis; Couto, 2021).

Um diagnóstico feito pelo Tribunal de Contas dos Municípios do Estado do Pará (TCMPA) revelou que os 15 municípios marajoaras não possuem planejamento para a educação, agravando os índices de abandono escolar. Isso é resultante da ausência de infraestrutura adequada dos espaços escolares, da falta de políticas públicas de alimentação escolar e de atendimento no transporte escolar, dentre outras problemáticas existentes na região.

A imagem abaixo (Figura 20) é uma matéria do G1 Pará, do ano de 2021, já no período da pandemia Covid-19, que retrata as dificuldades enfrentadas nesse cenário. As dificuldades que a pandemia acentuou sempre existiram no Marajó. Professores(as) se deslocam até a escola em pequenas embarcações. Quando moram nas cidades, ou em regiões mais distantes da escola, o que é muito comum, precisam se alojar em espaços com pouca infraestrutura, muitos(as) só vão à cidade de mês a mês, e enfrentam viagens demoradas e perigosas devido à maresia, em embarcações pequenas.

**Figura 20** - Registro de noticiário do G1 sobre naufrágio no Marajó.



Fonte: G1 Pará (2021). Disponível em: <https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2021/06/16/apos-entrega-de-material-didatico-professor-e-ribeirinho-sao-resgatados-de-naufragio-proximo-a-breves-veja-video.ghtml>. Acesso em: 13 set. 2023.

Para os(as) alunos(as), a realidade não é diferente. Além das dificuldades com o trajeto até a escola, da falta de garantia de oferta de merenda escolar, as origens humildes de quem reside nessas regiões acentuam as dificuldades para ter acesso à educação.

Com relação ao currículo educacional, em uma pesquisa do Programa Viva Marajó feita em 2011, os pesquisadores diagnosticaram que há uma ausência de um sistema de ensino, no arquipélago do Marajó, que esteja comprometido uma formação cidadã para os educandos, haja vista que as escolas públicas não têm condições de preparar o aluno para o exercício da cidadania. Isso tem ocasionado uma taxa alta de analfabetismo funcional que tem gerado consequências sociais para essa população, quando se trata principalmente de necessidade de tomada de decisões conscientes, em benefício social desses povos. Isso se dá principalmente devido ao ensino nesse contexto não está incluir os aspectos de vida e a cultura dos povos marajoaras (Meirelles Filho, 2012).

Essa ausência provoca um distanciamento dos conteúdos estudados das temáticas sociais que pertencem ao cotidiano do ribeirinho, e o educando não consegue dar significado e nem aplicar os aprendizados à sua vida. Além disso, um ensino não comprometido com os aspectos culturais e históricos de determinada população, dificulta uma formação identitária e ocasiona a ausência de uma formação crítica e emancipadora.

Consonante a isso, Corrêa (2005) apresenta que a educação ribeirinha apresenta uma organização do currículo que segue os modelos do ensino urbano, que exclui o modo de vida, os saberes, a cultura dos povos ribeirinhos.

Isso é indicativo de que a educação predominante nos espaços marajoaras vem reproduzindo um currículo hegemônico, descomprometido com as vivências dos sujeitos envolvidos no processo de aprendizado e com o seu contexto cultural e social, que é uma realidade totalmente diferente da cultura urbana.

Almeida, E. (2010), ao investigar a educação multisseriada no Marajó, definiu o currículo ribeirinho como monocultural, que invisibiliza a cultura do estudante ribeirinho, apenas transpondo o modelo didático-pedagógico das cidades, para as escolas ribeirinhas marajoaras. Traz em discussão outra problemática que está relacionada à transmissão e reprodução na sala de aula, dos saberes mobilizados pelos professores resultantes de sua formação inicial e continuada, o que tem contribuído para negação das identidades ribeirinhas e da cultura desses povos.

Conforme Barbosa (2004), as escolas, principalmente nos contextos das populações mais pobres do país, assumem um espaço de aprendizado padronizado, segregador, mecânico e reprodutor, o que resulta em altos índices de reprovação e evasão escolar nessa população. Isso, segundo a autora, se dá, sobretudo, pelas dificuldades que os/as discentes enfrentam em se enquadrar em um padrão de ensino distante da sua realidade (Barbosa, 2004).

Oliveira (2021) em sua pesquisa no tocante à educação marajoara verificou que há um afastamento da comunidade ribeirinha do espaço escolar, considerando-se incapazes de contribuir com as decisões tomadas nos espaços educativos. Isso coloca a escola num lugar de não reconhecimento da cultura local, tornando-a incapaz de se envolver nas temáticas sociais e culturais da comunidade.

Nesse sentido, o autor aponta para a necessidade de a escola criar mecanismos de aproximação da comunidade local, objetivando construir relações que propiciem o desenvolvimento de uma autonomia e de participação da comunidade de maneira efetiva (Oliveira, 2021). E isso pode ser realizado indo contra ao que o autor chama de currículo elitista, que apenas transmite conhecimento e não enfatiza um conhecimento crítico, e passar a produzir conhecimento a partir da coletividade dos sujeitos envolvidos no processo formativo, e alerta para o fato de o currículo presente assumir um papel de dominação, que tem

subjugado os sujeitos que deveriam ser os participantes no processo de construção do conhecimento.

Atualmente, já se manifestam resistências a essa hegemonia do currículo urbano no marajó, com a presença das casas familiares rurais, em que as escolas seguem um modelo de ensino que valoriza os saberes do campo (Ferreira, 2015). Oliveira (2021) também menciona que visualizou nas comunidades ribeirinhas marajoaras um empenho que busca modificar essa realidade educacional excludente.

A cultura marajoara ainda sobrevive nos traços culturais de muitas pessoas, e os povos ribeirinhos, denominação dada aos moradores das margens dos rios da Amazônia Marajoara, que são “homens, mulheres e crianças que têm suas vidas tecidas na relação com o rio, se desenvolvem às margens dos rios” (Corrêa; Brito, 2020, p. 254) que carregam em sua essência, traços, cultura e saberes de um povo guerreiro, de resistência, e de uma identidade cultural marajoara.

Considerando as informações que se tem sobre as diferentes culturas que se instalaram no Marajó, se torna ainda mais importante buscar conhecer a ancestralidade marajoara das pessoas que ainda desfrutam dos saberes e vivências desses povos. E a educação tem um papel fundamental nesse processo, e mesmo assim, tem sido ausente. Afinal, não se pode esperar encontrar em um livro didático de um morador desta região sobre como se constituíram os povos originários dessa região.

Nesse sentido, é preciso se questionar se a proposta curricular dos municípios marajoaras tem contemplado a história que se apresenta em cerâmicas, saberes, aspectos culturais, e cosmovisões das populações que geraram traços étnicos desse povo tão diverso.

## **1.6 Reflexos da educação no município de Afuá: O Ensino Médio**

O município Afuá atende os níveis de educação infantil, fundamental e médio. Este último, a cargo do governo do estado. Por ter em maior parte de seu território, regiões ribeirinhas, na sede do município, fica localizada uma única escola de nível médio, a Escola EEMLG, que atende estudantes da sede e de comunidades ribeirinhas do entorno. Nas regiões ribeirinhas mais distantes do município, funcionam quatro polos dessa mesma escola, que atende os alunos e alunos mais próximos de cada localidade e o modelo de ensino é SOME,

em que as disciplinas são realizadas em módulos, permitindo que professores possam se deslocar entre as escolas polos, ministrando as disciplinas em cada módulo.

A escola sede do município atende alunos e alunas da cidade e das comunidades ribeirinhas próximas. Para esses, o deslocamento até a escola se dá através de uma embarcação, denominada catraia, contratada pelo município em parceria com o estado. Essas embarcações são de proprietários físicos, e as pessoas responsáveis pela embarcação e transporte são denominados/as catraieiros ou catraieiras. Alguns estudantes viajam por mais de 3 horas até chegar à escola, e levam o mesmo tempo para voltar para a casa, enfrentando intempéries naturais e o barulho do motor nesse tempo de viagem. Por exemplo, se a aula começa às 7 horas e o catraieiro precisa passar por vários rios e encostar em várias casas, o primeiro estudante a embarcar, acorda em média 4 horas. Esse mesmo estudante sai da escola às 11 horas e 45 minutos, e só chega em sua casa em torno de 14 horas ou mais, a depender do regime de marés, que às vezes está a favor do curso do barco ou contra, atrasando mais ainda a viagem.

Esse é um fator que tem levado muitos alunos a desistirem dos estudos, por não conseguirem conciliar com as atividades laborais, já que o deslocamento até a escola toma boa parte de seu dia.

O período de pandemia da Covid-19 aprofundou as problemáticas existentes nesse cenário. Por não haver ensino presencial, as escolas do município adotaram o ensino remoto, que devido às particularidades da região, como a falta de acesso à internet, e no caso dos alunos ribeirinhos, a falta de energia nas residências, ou mesmo de um aparelho celular, teve que ser feita através do envio dos materiais didáticos até a residência de cada aluno. Foram dois anos de ensino na modalidade remota. Não é possível quantificar as consequências que esse período teve no aprendizado em todo o país e principalmente nessa região, mas sabe-se que não foram poucas.

Essas são uma das tantas dificuldades que passam os alunos e alunas ribeirinhas que moram entre os rios dessa região tão complexa. E, de fato, vivemos um processo de silenciamento, conformação, que não permite que as pessoas que estão diante dessas realidades se deem conta da necessidade de uma educação que tenha significado para a vida de cada um.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394/96 rege que o ensino médio deve preparar o discente para o trabalho e para exercer a sua cidadania,

propiciando ao aluno, o desenvolvimento da autonomia intelectual e pensamento crítico, aspectos fundamentais para a sua vida em comunidade (Brasil, 1996). O que se tem visto é uma predominância do ensino médio para o mercado de trabalho e para a universidade, enquanto a formação do pensamento crítico, que perpassa pelas vivências reais do aluno, fica em segundo plano.

Nesse sentido, é necessário um comprometimento dos setores educacionais acerca do currículo para essa realidade local, uma vez que a educação deve estar intrinsecamente ligada à formação cultural e identitária dos/as estudantes ribeirinhos do município de Afuá.

Bibas (2018) identificou em parte da sua pesquisa no município de Afuá, um distanciamento entre o ambiente em que vivem e a educação, enfatizando em seus estudos que isso provoca uma invisibilidade de toda uma cultural local presente no município de Afuá e de práticas culturais que poderiam ter significância para a formação dos/as alunos/as. Em sua pesquisa, a autora percebeu que não há uma articulação entre a vida ribeirinha e a educação no município, e conversou (entrevistou) com jovens de 15 a 18 anos de idade, revelando uma espécie de não valorização do espaço em que vivem, pois queriam sair da cidade, demonstrando que a cidade não tinha nada a oferecer (Bibas, 2018).

Isto é compreensível e está atrelado a dois fatores. O primeiro, é que até a alguns anos, o município não tinha instituições de graduação, para que os/as estudantes continuassem seus estudos. Assim, os que tinham condições de sair da cidade buscando outros municípios como Macapá, no estado do Amapá, cidade vizinha ao município, ou mesmo para Belém, assim faziam. Existem três polos de instituições privadas que oferecem alguns cursos técnicos e de graduação, sem muitas variedades, levando-os muitas vezes a cursar algo que não desejam por não ter outras opções.

O outro fator, que muito nos interessou aprofundar, e que foi identificado na pesquisa de Bibas (2018) é o fato de que, por não haver uma inter-relação entre a formação educacional e os aspectos culturais presentes na realidade ribeirinha, os/as jovens estudantes passam por um processo de negação e silenciamento a sua própria cultura, não se identificando como sujeito cultural, nem valorizando as práticas e saberes diversos presentes na identidade cultural ribeirinha.

Isso pode ser resultado de um currículo monocultural, espelhado na cultura urbanocêntrica, em que, o que é reproduzido em sala de aula tem contribuído para a exclusão de uma cultura e identidade dos alunos e alunas ribeirinhos (Almeida, E., 2010).

A educação nos espaços ribeirinhos precisa estar diretamente ligada à realidade de quem vive ali, considerando suas especificidades, que perpassam por seus modos de vida, pela relação com a natureza e com sua comunidade. Trabalhos que assumem um lugar de resistência ao currículo homogeneizador, abrem cada vez mais espaço para que possamos reivindicar essa educação na realidade marajoara.

Em Afuá, assim como nos demais contextos da Amazônia “[...] há um conflito entre o que se ensina dentro da escola e o que é a realidade na vida dos alunos [...]. Nesse sentido há uma maior ruptura entre educação e modo de vida” (Bibas, 2018, p. 121), haja vista que as especificidades da vida ribeirinha não são contempladas quando da elaboração dos conteúdos e materiais didáticos a serem utilizados nessas regiões.

Educar para esses espaços é compreender a cotidianidade ribeirinha e sua potencialidade para o desenvolvimento daquele lugar, e pode ser considerado um espaço de construção de conhecimento, sem desconsiderar o conhecimento científico, e sim inter-relacionar com todos os aprendizados ali presentes, permitindo uma socialização desses conhecimentos, visando valorizar as identidades dos sujeitos envolvidos nesse processo. Daí a necessidade de um ensino que seja comprometido com as singularidades e as diferenças dos sujeitos viventes às margens dos rios, com a identidade, a realidade e os conhecimentos dos povos ribeirinhos.

A escola deve refletir tudo que está ao redor dela. E quando avistamos a realidade ribeirinha, isso se torna mais essencial ainda, haja vista que as comunidades ribeirinhas têm uma relação fundamental com natureza, com o rio, com o ambiente natural em que vivem.

As práticas sociais, econômicas, culturais, ambientais estão totalmente ligadas à natureza, e é isso que move a vida ribeirinha. São formas de conhecimento diferentes do que se encontra nos bancos acadêmicos, e que podem contribuir para potencializar o ensino das Ciências nessas localidades desde que, estejamos dispostos a colocar em ação o respeito às culturas, identidades e conhecimentos, ao ensinar as diferentes percepções de mundo sem silenciar as que já possuem (Matos, 2015).

No bojo dessas ações, levar os discentes a conhecerem sobre a sua cultura, sua ancestralidade, a valorizarem seus conhecimentos, e olharem de maneira crítica para sua realidade, é levá-los a refletir diretamente na sua forma de se relacionar com o seu ambiente e a sociedade.

## 2 MARGEANDO AS ESPECIFICIDADES RIBEIRINHAS, O CURRÍCULO EDUCACIONAL E OS DIÁLOGOS INTERCULTURAIS

Nas sociedades contemporâneas, as discussões que remetem à cultura têm sido emergentes. No cenário educacional, existem proposições que indicam a necessidade de uma formação cultural e identitária, como fatores preponderantes na formação de um cidadão autônomo e crítico. As ações, no entanto, demandam discussões muito mais aprofundadas, como por exemplo, de quais identidades, culturas ou formas de saberes estamos nos referindo, considerando que vivemos em um país de grande diversidade étnica e cultural.

Nas regiões onde residem os povos e comunidades tradicionais ribeirinhos, como as populações que vivem às margens dos rios do município de Afuá, na Amazônia Marajoara, no Pará, os costumes, saberes e elementos culturais garantem a essa população uma identidade de não poder ser relacionada a de nenhum outro lugar, pois esta é construída socialmente nas relações com outras pessoas e com o meio, e está intimamente ligada à sua realidade e conhecimentos. As vivências dos ribeirinhos e das ribeirinhas afuaenses (gentílico para quem mora no município de Afuá) é resultante também de aspectos históricos, geográficos e socioeconômicos.

Portanto, a educação nesse cenário deve considerar todos esses aspectos. Daí a necessidade de compreendermos como o ambiente educacional tem se situado nos debates que circundam as identidades de cada lugar, conscientes da necessidade de situar os(as) estudantes numa educação escolar que considere suas realidades e que deem significados aos seus conhecimentos. Mais do que situar, é necessário refletir e anunciar para além do que encontramos, que ações podem ser feitas no sentido de promover essa educação autônoma, crítica e transformadora.

Nesse viés, este capítulo traz arcabouços teóricos referentes às discussões e entrelaçamentos que permeiam a realidade, os conhecimentos e identidade cultural dos povos ribeirinhos, bem como os potenciais debates com relação à educação perspectiva dos diálogos interculturais, tendo como foco a educação ribeirinha/marajoara.

Primeiro, trazemos os conceitos de Realidade e Conhecimentos, considerando o contexto da população ribeirinha/marajoara, os conceitos da Cultura, Diferença e Identidade, termos que se referem a construção da identidade cultural.

Posteriormente, trazemos discussões referentes ao currículo de ciências e as relações com a identidade ribeirinha, discorrendo sobre que currículo é predominante no cenário educacional brasileiro e qual concepção de currículo defendemos. Para tanto, apresentamos, primeiramente, algumas conceituações teóricas sobre o PPP, o Currículo e a Formação Sociocultural, e contextualizamos como a identidade cultural ribeirinha se insere no contexto do Currículo de Ciências.

Em seguida, introduzimos a perspectiva do Diálogo de Saberes, considerando as noções de conhecimento científico e conhecimento tradicional, os aportes freireanos de uma educação dialógica; as noções teóricas de Interculturalidade com o viés na Educação Intercultural, pensando nas relações possíveis entre identidade, conhecimento e realidade ribeirinha/marajoara com o currículo de ciências através do Diálogo de Saberes.

## **2.1 Realidades, Conhecimentos e Identidades Ribeirinhas**

Não precisamos de muito para notar as diferenças culturais, étnicas, de raça ou classe no nosso país. Essas diferenças, para além dos aspectos visuais, estão escancaradas nas injustiças sociais, na exclusão, na violência e na discriminação, e assim mesmo, invisibilizadas, em discursos que pregam que a sociedade é o que é, porque é.

Como pensar a educação diante de um país com tantas diferenças e desigualdades, se o discurso maior que marginaliza, inferioriza e aliena os sujeitos para se conformar com a realidade que é imposta.

Propomos aqui a compreensão das especificidades ribeirinhas, como meio para pensarmos a construção do conhecimento nessas localidades, de modo que, o conhecimento científico adquira uma função crítica e emancipatória, na perspectiva freireana das denúncias e anúncios. Denúncia e despertar para a realidade que temos, e anúncio para a realidade que as pessoas podem ter.

### **2.1.1 Realidades e Conhecimentos: contextos dos povos ribeirinhos/marajoaras**

Considerado por Duarte Júnior (2004) como um conceito complexo e filosófico, por se tratar de tudo que opera com o real, a construção da realidade se dá pela ação humana e sua relação com o meio onde vive. Assim, mesmo que não perceba, o ser humano está submetido a uma realidade, e age acompanhando-a, como se não tivesse controle.

É preciso, portanto, compreender a realidade sobre diferentes prismas e com uma multiplicidade de sentidos, pois ela própria é consequência das diferentes perspectivas do sujeito. A realidade é subjetiva, e depende de quem a observa (Duarte Junior, 2004). Por isso, quando o indivíduo entende algo como sua verdade, mesmo que essa verdade seja imposta ele se conforma com sua realidade.

Diante disso, colocar o sujeito para refletir acerca de sua realidade, é fazê-lo refletir e questionar-se sobre em que condições ele está ou os motivos pelos quais foi posto nesta realidade. É nesse sentido que Paulo Freire fala em liberdade e em desvelar a realidade: ao olhar para sua realidade, ao conhecê-la, o ser humano passa a observá-la. Dessa maneira, conscientiza-se criticamente numa “tomada de consciência da situação, se apropria dela como realidade histórica” (Freire, 1987, p. 42) e se torna capaz de transformá-la (Freire, 1983).

Os povos ribeirinhos estão imersos em afazeres, deveres e quereres que constituem suas percepções de mundo e a forma como se relacionam com a natureza. São homens e mulheres instruídos na busca pela sua sobrevivência, que aprendem desde criança a nadar, remar, pescar e plantar. Seus conhecimentos e informações se constroem nas suas realidades, seja na experiência, seja por narrativas, pelas ondas de rádio (Lima; Andrade, 2010), pela televisão e em alguns casos pela internet.

Artefatos como o casco, o barco, e agora a rabeta são embarcações, produtos de trabalho, que sofrem modificações de acordo com a necessidade de uso dessas populações, permitindo uma melhor mobilidade. Nesse sentido, esses artefatos são mais do que um transporte, eles representam conhecimentos, traços culturais, transportam vida e sonhos (Gonçalves; Costa, 2020). São esses os elementos simbólicos que constituem a identidade ribeirinha.

Diante disso, percebe-se que as práticas, os saberes se modificam, e estão sujeitos às mudanças do contexto social e econômico dos povos ribeirinhos. Ainda em Gonçalves e Costa (2020), as autoras identificaram que algumas dessas práticas vêm sendo perdidas nas últimas gerações, resultante de um desinteresse por parte dos mais jovens em aprender as técnicas de pesca e cultivo, comprometendo também a preservação e manutenção de práticas tradicionais desses povos, e indicando uma nova reordenação da comunidade.

A realidade assume uma nova percepção e abre espaço para questionarmos as influências dessa reordenação na cotidianidade ribeirinha e que ações podem ser realizadas pensando em uma convivência sustentável, que acompanhe as mudanças desse cenário.

Nesse sentido, como **realidade ribeirinha**, compreendemos toda a relação entre a vida dos ribeirinhos e os conhecimentos que os cercam, sejam de natureza cultural, tradicional ou científica, além das condições sociais e econômicas desses grupos. A realidade ribeirinha surge na relação humana com o rio, com os animais, com os peixes, com as estrelas e a lua, e com todos os seres vivos e não vivos que constituem a vivência na beira dos rios.

Todas essas ferramentas, das mais antigas às mais atuais, fazem parte do modo de vida do ribeirinho e da ribeirinha. É uma descoberta contínua, e uma transformação constante, que com o passar dos anos, vem dando novas expressões a essa população. “O ribeirinho é um ser em aprendizagem” (Lima; Andrade, 2010, p. 70).

Como **conhecimentos ribeirinhos**, consideramos o conjunto de saberes e fazeres, tradicionais ou não, que são transmitidos na oralidade, nos livros, na televisão, nos aprendizados contínuos que carregam técnicas de construção, conhecimentos sobre os rios, a terra e o céu. Sobre os animais e plantas e como estes se conectam com o ambiente.

São relações de conhecimentos entre sujeito e espaço em seu universo particular, coletivo. De fato, os povos ribeirinhos desenvolvem suas próprias práticas para cultivar a natureza, rios e florestas, como forma de garantir sua sobrevivência. As técnicas de pesca, de cultivo de plantas medicinais e alimentícias, por exemplo, vêm sendo passadas de geração em geração (Gonçalves; Costa, 2020), e sofrendo adaptações à medida que os anos passam, e as mudanças ocorrem na natureza, seja por influência da ação humana ou mudanças naturais.

Exemplo disso, é o uso do matapi (material utilizado na pesca do camarão, feito principalmente de tala de arumã, que é uma vegetação típica da Amazônia) (Gonçalves; Costa, 2020), que ao ser construído, foi preciso alargar mais o espaço entre as talas para permitir que os camarões menores saiam da armadilha, e a pesca seja sustentável.

As representações que são criadas a partir dessas relações com os saberes determinam modos de comunicação e vivência, a relação com o mundo e os demais conhecimentos necessários para viver nesse mundo demarcam uma construção da identidade ribeirinha (Lima; Andrade, 2010).

É nesse sentido, que Freire (1983) critica o currículo educacional tradicional em que os(as) estudantes são limitados a memorizar/conhecer somente os conteúdos do currículo, impossibilitando entrelaçamentos com os saberes da sua realidade local.

A educação é um dos principais meios para que essas populações possam reivindicar seus direitos, e infelizmente, a educação formal nesses espaços, esses povos não são

considerados sujeitos atuantes em seu processo formativo, tampouco seus saberes e práticas culturais são qualificados como forma de conhecimento. Sendo assim, a escola não está neutra em relação às influências culturais nos processos de aprendizagem dos alunos e alunas dessas regiões. Por isso, compreender como se constroem as identidades culturais nesses espaços torna-se necessário.

### 2.1.2 Cultura, Diferença e Identidade: Como se constroem identidades culturais

Em todos os cenários sociais há cultura, e há uma identidade a qual essa cultura remete. Conforme Freire (1983) a cultura é o acrescentamento que o homem faz ao mundo que não fez, o resultado do seu trabalho. Paulo Freire define a cultura como aquisição sistemática da experiência humana. Neste sentido, conforme o autor, compreende-se que o sujeito é um construtor de sua cultura, um ser social e cultural.

Nesse sentido, a cultura de determinada população está intimamente ligada à identidade desse povo, uma vez que, fazer parte de uma sociedade expõe o sujeito a um conjunto de conhecimentos e costumes que determinam as práticas culturais daquele grupo social.

São esses conhecimentos e costumes que vão moldar a formação da identidade, que segundo Stuart Hall (2006) – sociólogo jamaicano e um dos fundadores dos estudos culturais – está sujeita a fatores internos (o eu) e externos (o eu e as vivências socioculturais).

Hall (2006) apresenta três definições de identidade de um sujeito, que em determinado período de tempo e de acordo com as diferenças históricas e sociais a qual o sujeito pertence, apresenta uma identidade.

A primeira é a identidade do sujeito iluminista, que faz referência a uma identidade centrada e unificada no “eu” e como este se desenvolve ao longo do tempo, mas sempre levando em conta suas concepções e ações individuais. Hall (2006) chama esta concepção de individualista.

A segunda é a noção do sujeito sociológico, que segundo o autor remete à “crescente complexidade do mundo moderno” e o núcleo do sujeito moderno não é autônomo e a identidade surge a partir da “interação entre o ‘eu’ e a sociedade”, que gera práticas, valores e símbolos que constituem o que chamamos de Cultura. E mesmo que este se constitua a partir de um “eu real”, está sujeito a modificação resultante de um diálogo com o mundo cultural exterior e as identidades oferecidas por esse mundo, internalizando-as para si (Hall, 2006).

O autor apresenta que no sujeito sociológico já é visto uma mudança, “resultantes de mudanças estruturais e institucionais” na sociedade, tornando esse mesmo sujeito “fragmentado” tornando o processo de identificação da identidade mais variável, instável e problemático (Hall, 2006, p. 12). É isso que ocasiona a última concepção de identidade, a do sujeito pós-moderno, em que este não tem uma identidade imutável, que por sua vez sofre constante transformação consequentes dos diálogos culturais que os cercam. Hall (2006) chama a ideia de identidade fixa e essencial, de fantasia, e diz que:

[...] à medida que os sistemas de significação e representação cultural se multiplicam, somos confrontados por uma multiplicidade desconcertante e cambiante de identidades possíveis, com cada uma das quais poderíamos nos identificar – ao menos temporariamente (Hall, 2006, p. 13).

Essa última concepção apresentada por Hall (2006) é a que remete a sociedade atual, que está sempre se modificando, se transformando, à medida que novas coisas vão surgindo. Com isso, o autor apresenta a identidade nacional, que remete a ideia de pertencimento, resultante de histórias, memórias, representações que ocasionam a identidade cultural única, o que o autor chama de “comunidade imaginada”, que é constituída num desejo de convivência, de pertencimento à mesma nação.

Essa comunidade é imaginada, por não representar todas as diferenças culturais presentes em determinada nação. Hall (2006) usa o exemplo da Europa Ocidental, de onde fala, para pontuar que a nação europeia não é composta apenas de um único povo, cultura ou etnia, essas nações são híbridas culturalmente e, portanto, uma identidade nacional não representa a todos, muito embora esse sentimento de pertencimento a uma nação, seja um meio de representação política e uma grande estrutura de poder.

À medida em que as culturas nacionais se tornam mais expostas a influência externas, é difícil conservar identidades culturais intactas ou impedir que elas se tornem enfraquecidas através do bombardeamento e da infiltração cultural [...]. Quanto mais a vida social se torna mediada pelo mercado global [...], mas as identidades se tornam desvinculadas -desalojadas- de tempos, lugares, histórias e tradições específicas e parecem ‘flutuar livremente’ (Hall, 2006, p. 74-75).

Outro fator que desconstrói a ideia de nação unificada e que tem causado um descentramento da identidade nacional é a Globalização, a qual o Hall (2006) dedica um capítulo de seu livro para discorrer como esta tem influência na descentralização das

identidades, fazendo-as consumir as mesmas tecnologias, mesma culinária, mesma moda, implementando a ideia do que é moderno.

Em contrapartida, nem todos os indivíduos são expostos às mesmas informações. Cada lugar, mesmo que afetado pela hegemonia cultural de países do ocidente e dos países em desenvolvimento como Japão e China, apresenta características distintas e tem grupos sociais diferentes. Além disso, as diferenças de classe, gênero e etnia não podem ser todas atingidas por uma identidade nacional unificada, o que a faz fortemente genérica. Nem podem ser atingidas da mesma maneira pela globalização. Logo, como aponta Hall (2006), não é provável que esse processo de globalização possa destruir as identidades nacionais, podendo surgir novas identificações globais ou locais, que novamente não representam o todo, como já mencionado anteriormente, pois somos marcados por desigualdades e diferenças.

Então, como se constroem e se definem as identidades em meio às diferenças?

Tomaz Tadeu da Silva, ao discutir a produção social da identidade e da diferença, aponta como criações sociais e culturais, “resultantes de um processo de produção simbólica e discursiva” (Silva, 2014, p. 81). Logo, identidade e diferença não são simplesmente definidas, pois se há influências externas, estão dentro de um campo de hierarquias, em uma disputa, sujeitas a relações de poder.

Ao demarcarmos a diferença, seja pela cor, etnia, sexualidade, estamos afirmando uma identidade, mas segundo Silva (2014) essa demarcação é resultante de processos de inclusão e exclusão, influenciada pelo desejo de diferentes grupos sociais, que querem garantir privilégios. Na nossa sociedade, quando se define a identidade de um sujeito, estamos definindo que ele pertence ou não a um lugar, que ele tem ou não direitos, privilégios. Nesse sentido, a identidade demarca fronteiras, define hierarquias, que são marcadas pelas relações de poder.

Uma vez que essas fronteiras são estabelecidas, consequência do binarismo entre o normal e o diferente – masculino/feminino, branco/negro, heterossexual/homossexual, por exemplo - que Silva (2014) apresenta, tais identidades são vistas como normal e todas as outras, as diferentes, são contrárias a tudo que a identidade padrão é. Nesse contexto, existem identidades que não precisam se reafirmar, pois são tão padronizadas que não precisam sequer ser tratadas como identidades:

Numa sociedade em que impera a supremacia, por exemplo, o “ser branco” não é considerado uma identidade étnica ou racial. Num mundo governado pela

hegemonia estadunidense, “étnica” é a música ou a comida dos outros países. É a sexualidade homossexual que é “sexualizada”, não a heterossexual (Silva, 2014, p. 83).

No Brasil, a cultura estadunidense é vista como algo a se admirar e a se espalhar. Quanto mais nos parecermos com eles, mais somos aceitos na sociedade, afinal, é isto que a modernidade/colonialidade nos leva a acreditar. Por falar em modernidade e colonialidade, este último termo cunhado pelo sociólogo peruano Anibal Quijano em meados de 1990 e denominado pelo filósofo argentino Walter Mignolo (2017) como um produto da modernidade, que junto aos artefatos modernos, instaura também meios de exploração, modificação do ambiente e alienação do “outro”.

Como diz Silva (2014, p. 97), tudo que foge à normalidade é visto como exterior, com estranheza. O “outro”, nesse sentido, incomoda, tanto a quem pertence a identidade dita normal, quanto para si, por estar no papel do diferente. O outro é o diferente de cor, o de sexualidade diferente, o de corpo diferente, o de outra raça, o de outra nacionalidade.

Nesse sentido, identidade e diferença estão ligadas intrinsecamente e uma depende da outra para existir. As diferenças do sujeito ribeirinho, se fazem na realidade e nos conhecimentos que aprende, modifica, reproduz e dissemina, a partir das mudanças no seu contexto. A identidade é o produto.

Segundo Candau (2008, p. 25) reconhecer a identidade cultural pressupõe “proporcionar espaços que favoreçam a tomada de consciência da construção da nossa própria identidade cultural”, considerando as nossas particularidades, as relações que estabelecemos com os processos socioculturais e com a nossa própria história.

Paulo Freire nos ajuda a compreender como as manifestações culturais estão marcadas por relações de poder, e propõe o que chama de Ação Cultural no contexto da alfabetização de guineenses, como possibilidade das populações historicamente oprimidas no processo de colonização, reconhecerem os processos de opressão e dominação, podendo assim agir contra essa dominação a partir da conscientização:

É neste sentido que a alfabetização, como ação cultural numa perspectiva revolucionária [...] se faz uma dimensão da ação cultural libertadora, não podendo ser, por isso mesmo, sequer pensada isoladamente, mas sempre em relação com outros aspectos da ação cultural, tomada em sua globalidade. Discuti-la significa discutir também a política econômica, social e cultural do país (Freire, 1978, p. 75/85).

Nesse sentido, consideramos que outros saberes (ribeirinhos) que não são considerados aceitáveis, desejáveis, nem naturais aos olhos de quem detém o poder de determinar a identidade, a normalidade, são determinados pela diferença. Essa diferença precisa ser vista, e se necessário, confrontada. Por isso, ao questionar diferença e identidade, questionamos também as representações que as sustentam, e isso é confrontar a hegemonia (Silva, 2014). E para isso, umas das possibilidades apontadas por Silva (2014) é a inserção dessas questões no currículo escolar.

## **2.2 Que currículo defendemos?**

Antes de adentrarmos nas discussões que se referem as propostas curriculares, gostaríamos de pontuar algumas considerações acerca do currículo educacional: o currículo não é um inocente e neutro (Moreira; Silva, 1994); o currículo produz e expressa uma cultura, portanto, é ideológico (Veiga, 1998); o currículo é uma prática de poder (Lopes; Macedo, 2013).

Diante dessas ponderações, que serão elucidados ao longo deste trabalho, consideramos necessário discorrer sobre que currículo é predominante e qual currículo defendemos. Para tanto, apresentamos, primeiramente, algumas conceituações teóricas sobre o PPP, o Currículo e a Formação Sociocultural, e contextualizamos como a identidade cultural ribeirinha se insere no contexto do Currículo de Ciências.

### 2.2.1 Conceituações teóricas e perspectivas culturais do PPP

A escola deve, como uma de suas principais tarefas, refletir sobre sua intencionalidade educativa. É nessa afirmativa que está ancorada a proposta de autonomia das escolas, ao desenvolverem seu PPP (Veiga, 2009).

Pode-se dizer que o PPP é a identidade da escola, e enquanto documento de identidade, a elaboração desse documento deve se apropriar dessa possibilidade para garantir os caminhos de sua intencionalidade educativa (Veiga, 2003).

Logo, o PPP é um documento que deve ser definido coletivamente e compreende duas dimensões: a política, pois está “intimamente articulado ao compromisso sociopolítico com os interesses reais e coletivos da população majoritária”, de estar comprometido com a formação cidadã para um tipo de sociedade; e a dimensão pedagógica, ao deliberar quais as ações educacionais que atenda os seus propósitos, que é a formação de um “cidadão participativo, responsável, compromissado, crítico e criativo”, características necessárias às escolas de cumprirem seus propósitos e sua intencionalidade (Veiga, 1998, p. 2)

É necessário que se afirme que o projeto político-pedagógico exige uma reflexão acerca da concepção de educação e sua relação com a sociedade e a escola, o que não deixa de lado uma reflexão sobre o homem a ser formado, as questões vinculadas à cidadania, ao trabalho e à consciência crítica (Veiga, 2009, p. 164).

Conforme Vasconcellos (2010) o PPP deve estruturar-se em três marcos: O Situacional, o Conceitual e o Operacional. O situacional refere-se à realidade na qual a instituição desenvolve suas ações. O marco Conceitual diz respeito às concepções de sociedade, educação, escola, currículo, ensino e aprendizagem (Veiga, 2008). O marco operacional é o que vai dar sustentação ao plano de ação com relação ao que se quer para a escola, conforme a realidade apontada.

A LDBEN 9.394/96 em seu artigo 14 determina, a participação dos profissionais da educação e da comunidade escolar na elaboração do PPP:

Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios:

- I - participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola;
- II - participação das comunidades escolares e locais em conselhos escolares ou equivalentes (Brasil, 1996, Art. 14).

Dessa forma, a construção do PPP deve ser coletiva, e as instituições escolares devem considerar quais suas intenções educativas quando a formação dos(as) estudantes, baseado nas relações que estes estabelecem com o contexto escolar.

Além disso, faz-se necessário que as ações previstas no PPP sejam de cunho emancipatória, e no desenvolver das atividades, a escola assume um papel de transformar-se numa comunidade do diálogo coletivo (Veiga, 2009), propiciando uma vivência democrática, que se dá pela ação recíproca entre a dimensão política e a dimensão pedagógica da escola (Veiga, 1998).

Segundo Veiga (2003), o PPP pode assumir dois tipos de caráter: técnico-regulador ou inovador emancipatório. O primeiro se refere à eficácia, ordem, normas e equilíbrio, dando maior importância a dimensão técnica, não considerando o protagonismo institucional dos sujeitos, deixando em segundo plano as dimensões política e sociocultural do PPP. Um PPP emancipatório, por sua vez, privilegia a comunicação e o diálogo dos sujeitos com os diferentes saberes daquele contexto social e histórico (Veiga, 2003).

Veiga (2003) defende que a inovação emancipatória não pode ser confundida com um processo da evolução, reforma, invenção ou mudança do currículo, que inovar é uma ação da produção humana, e por ser humana, a perspectiva emancipatória se dá pelo diálogo com os saberes locais e com o contexto social e histórico dos diferentes sujeitos. É preciso romper com a fragmentação das ciências e as consequências dessa fragmentação em que “a ciência emergente opõe-se às clássicas dicotomias entre ciências naturais/ciências sociais, teoria/prática, sujeito/objeto, conhecimento/realidade” (Veiga, 2003, p. 274).

Destarte, Veiga (1998) aponta que o PPP pretende melhorar a qualidade em todo o processo vivido e não apenas uma reorganização formal do espaço escolar, e considera importante destacar que a organização do trabalho educativo da escola está relacionada à organização da sociedade. A escola assume a posição de uma instituição social, presente na sociedade capitalista, e espelha as decisões e contrastes dessa mesma sociedade.

No contexto das práticas educacionais aplicadas em uma escola que possui em sua natureza características sociais, culturais diferentes, e principalmente, um público de alunos e alunas diversos, como é o caso de alunos e alunas ribeirinhos(as), dialogamos com Veiga (2003) ao defender que o PPP da escola deve prever, em sua essência, práticas educacionais que estabeleçam um diálogo entre o conhecimento escolar e os saberes, experiências e a

cultura ribeirinha, que resulte em uma construção de identidade própria, o que não têm sido demonstrado em pesquisas anteriores (Furtado; Carmo, 2020).

Segundo Candau (2008) é mais que necessário desconstruir a perspectiva monocultural na escola, que nega, silencia, invisibiliza as diferenças e propõe uma educação “para o reconhecimento do outro”, que seja resultante de um diálogo entre as diferentes culturas e grupos sociais, que estejam dispostas a entender lutar por um projeto em comum, que reconheça e inclua as diferenças. Daí a necessidade de se questionar quanto ao papel do PPP na escola, quanto à promoção da identidade, na consideração das realidades e dos conhecimentos dos povos ribeirinhos.

## 2.2.2 O Currículo e a Formação Sociocultural

O currículo tem uma função essencial na organização do ambiente escolar, e deve partir de uma construção social do conhecimento, compreendendo a importância da interação entre os sujeitos do processo formativo. O currículo é, portanto, a organização do conhecimento escolar resultante de uma construção social e coletiva do conhecimento que se concretiza a partir da transmissão e assimilação dos conhecimentos historicamente produzidos e as suas maneiras de assimilação (Veiga, 1998).

O conhecimento resultante da organização do currículo é dinâmico e não apenas uma redução ou facilitação para adequar o conhecimento científico à determinada série/ano dos(as) estudantes. Nesse sentido, como pontua Veiga (1998), é preciso favorecer no ambiente escolar profundas reflexões acerca da construção do conhecimento escolar e na organização curricular é preciso considerar alguns pontos básicos.

O primeiro é o de que o currículo não é um instrumento neutro. O currículo passa ideologia, e a escola precisa identificar e desvelar os componentes ideológicos do conhecimento escolar que a classe dominante utiliza para a manutenção de privilégios. A determinação do conhecimento escolar, portanto, implica uma análise interpretativa e crítica, tanto da cultura dominante, quanto da cultura popular. O currículo expressa uma cultura. O segundo ponto é o de que o currículo não pode ser separado do contexto social, uma vez que ele é historicamente situado e culturalmente determinado (Veiga, 1998, p. 8).

Portanto, é preciso colocar as bases curriculares em prática, a partir de uma articulação social e intelectual, compreendendo que “o currículo nunca é elemento inocente e neutro de transmissão desinteressada de conhecimento social” (Moreira; Silva, 1994. p. 8).

Veiga (1998) considera, por sua vez, uma estruturação que não seja hierárquica e fragmentada do conhecimento escolar, mas uma ideia integradora de organização curricular.

“O currículo faz parte da própria luta pela produção do significado, a luta pela legitimação. Nesse sentido, é uma produção de cultura” (Lopes; Macedo, 2013, p. 92). E nessa possibilidade de construir sentidos e atribuir significados de representação do mundo pelo seu discurso podendo direcionar os sujeitos, através dos efeitos de poder. O currículo é, portanto, uma prática cultural (Lopes; Macedo, 2013).

Os conhecimentos presentes no currículo escolar têm prevalecido como a única ciência válida na escola, o que pode resultar em uma negação cultural e histórica desses povos, uma vez que vivem de práticas e saberes que construíram ao longo da história, uma riqueza de conhecimentos e costumes que são fundamentais para sua identidade cultural.

Prevalece, no currículo, uma visão global de conteúdo imposta pela Europa em países sul-americanos, que visa uma homogeneização cultural em que a cultura de fora prevalece frente às culturas inferiorizadas por esse mesmo imaginário.

Também, conforme Silva (1999) e Veiga (1998) há um currículo oculto em todo o currículo formal. Ou seja, através dos conteúdos curriculares, da metodologia, dos recursos de ensino, da avaliação e das relações pedagógicas, os valores dominantes prevalecem e são repassados no ambiente escolar, que favorece as classes dominantes e aumentam as desigualdades sociais, econômicas e culturais

Silva (1999, p. 79) aponta que o currículo oculto reproduz os mecanismos de dominação e subordinação representados pela obediência, o conformismo e a individualidade, de modo que “as crianças das classes operárias aprendem as atitudes próprias ao seu papel de subordinação, enquanto as crianças das classes proprietárias aprendem traços sociais apropriados ao seu papel de dominação”.

Com isso, Silva (1999) defende que é preciso conscientizar-se do currículo oculto para então desarmá-lo, tornando-o menos eficaz e tendo menos efeitos e abrindo possibilidades de mudança.

Lopes e Macedo (2013) preconizam uma recusa à ilusão que é violenta de substituir a cultura do estudante por uma cultura homogeneizadora, quando dizem: “Defendemos que redefinir a questão cultural no currículo em termos pós-estruturais e pós-coloniais é tarefa fundamental para se pensar uma ação educacional contra a discriminação” (Lopes; Macedo, 2013, p. 202).

É o entendimento que o currículo como política pública educacional apresenta suas finalidades direcionadas a determinado grupo, ainda que não esteja claro e que pregue a ideia de igualdade e equidade.

Nesse sentido, a prática intercultural implica criar outra dinâmica educacional que promova a interação em todos os momentos do currículo, evitando ações e temas que realmente não contribuam para a mudança. A própria estrutura da escola e o currículo devem ser mudados e sempre questionados: qualquer universalidade imposta à ação educacional deve ser minada por meio de preocupações sobre a natureza monocultural da escola e suas escolhas curriculares (Lopes; Macedo, 2013).

Precisamos almejar um currículo e “uma pedagogia que acolha a cultura popular a fim de não calar, mas de afirmar a voz dos estudantes, também apresentar suas dificuldades” (Moreira; Silva, 1994, p. 107), considerando a realidade local e social na qual a escola está inserida, e que compreenda as necessidades dos sujeitos inseridos nesse espaço, para então contribuir com uma formação significativa, participativa e emancipatória, tendo em conta as diversas manifestações culturais de cada lugar.

Somos, portanto, convidados a enfrentar essa tradição homogeneizadora e monocultural do currículo e lidar com as diversidades culturais, compreendendo e reconhecendo os diferentes sujeitos socioculturais, buscando, através do currículo escolar, abrir espaços para a valorização das diferenças. É nesse sentido que tentamos conhecer a proposta curricular do estado do Pará e quais suas considerações acerca da educação para os povos ribeirinhos.

### 2.2.3 Currículo de ciências da natureza e identidade ribeirinha

Questionar a identidade e diferença é problematizar os privilégios impostos pelo binarismo, em torno dos quais as relações de poder se instalam e se organizam para subjugar outros grupos sociais. Para Silva (2014), a pedagogia e o currículo têm papel fundamental nesse processo, o de confrontar as relações de poder, oportunizando crianças e jovens a desenvolverem a criticidade, a capacidade de aprender a questionar o sistema e suas formas de dominação que se refletem na identidade e diferença.

Considerando esse papel do currículo apresentado por Silva (2014) e as identidades do sujeito sociológico e sujeito pós-moderno descrita por Hall (2006), entendemos que a

realidade dos povos e comunidades ribeirinhas do município pode se enquadrar entre a transição desses dois sujeitos, uma vez que, Bibas (2018) apresenta que em Afuá existem muitos aspectos tradicionais e culturais que tem resistido aos tempos de modernização, ao mesmo tempo em que, evidenciou no imaginário de crianças e jovens um desejo maior pela cultura de outros lugares, do que pelo local onde residem, e um dos fatores que ocasiona esse distanciamento é falta de articulação entre a educação formal e a cultura local.

Consonante a Hall (2006) acreditamos que a identidade cultural dos povos ribeirinhos de Afuá pode estar aberta a influências culturais, e principalmente ter acesso à inovação que a globalização traz, como as tecnologias que podem melhorar seus estilos de vida. O que requer cuidado, é o bombardeamento de informações exteriores sem que essas pessoas estejam conscientes de quem são, onde estão ou quais riquezas de saberes e culturas possuem, para que a identidade que carregam não se torne uma ferramenta de hegemonia, como apresentado em Silva (2014).

Destarte, entendemos que a educação nesses espaços deve assumir novos moldes, que ao abordar o conhecimento escolar, englobe também as vivências históricas, culturais e os saberes dos ribeirinhos e ribeirinhas, ao mesmo tempo em que, assume seu papel educacional e político. Mas qual a importância disso para os povos e comunidades tradicionais ribeirinhos?

Na Amazônia Marajoara, já se tem evidências de que as políticas públicas não contemplam os conhecimentos das populações locais. Isso ocasiona um atraso para o desenvolvimento local, e tem reafirmado o descaso do estado com as populações tradicionais, e aumenta as desigualdades sociais.

Serviços como educação, moradia, transporte e alimentação não podem ser pensados da mesma maneira para todo o arquipélago do Marajó, muito menos para todo o estado do Pará, pois cada município tem características únicas, e necessidades distintas. Isso torna essa região cheia de fragilidades, pois o estado não consegue atender as demandas dos povos ribeirinhos, quilombolas, extrativistas, assentados, agricultores familiares, pescadores e outros, viventes nesta região.

Discorrer sobre a educação nas comunidades ribeirinhas é versar antes de tudo sobre diversidade, heterogeneidade, saberes tradicionais e culturais. Na Amazônia, há um universo de complexidades, que são resultantes da história dos lugares e das relações sociais que se estabeleceram na trajetória de cada região. Nesse sentido, é imprescindível partir da

compreensão que cada lugar tem uma história, raízes étnicas e características fundamentais da população, que se expressam nos aspectos socioculturais, ambientais e produtivos.

A educação na região do Marajó tem papel fundamental na formação de sujeitos autônomos e conscientes, e isso não pode ser realizado sem ofertar uma educação que esteja voltada à realidade em que vivem e aos conhecimentos dos quais subsistem.

As unidades educativas que contemplam as comunidades ribeirinhas precisam dar ênfase ao cotidiano das populações viventes nessas localidades, uma vez que isso parte do que são, do que acreditam, como sujeitos sociais e históricos (Quaresma; Pantoja; Cordeiro, 2020), disseminando um modo de ensino que coloque essa cotidianidade como espaço e ferramenta de construção de conhecimento.

A promoção de uma educação nesse viés, conforme Quaresma, Pantoja e Cordeiro (2020), não desconstrói ou anula o conhecimento científico, pois não é esse objetivo. Diferente disso, espera-se que uma relação compreenda os diferentes conhecimentos como ferramentas de produção de novos conhecimentos, que façam sentido a quem o produz, de socialização desse conhecimento e, conseqüentemente, da valorização das identidades culturais que são próprias das comunidades ribeirinhas.

Esses são debates essenciais quando se trata da educação para os povos ribeirinhos, principalmente porque estamos diante de pessoas que estão enraizadas ao seu território, as suas práticas sociais, econômicas, culturais, ambientais, e outras mais (Quaresma; Pantoja; Cordeiro, 2020).

Pensar essas associações é almejar um ensino que atenda as demandas sociais daqueles o aprendem, compreendendo o espaço escolar comprometido com mudanças para além da sala de aula, e que tenha um compromisso social e político, formando seus estudantes para compreensão e intervenção social dos lugares que vivem (Lima; Andrade, 2010).

Por isso, em se tratando de uma realidade de tantas pluralidades, cabe-nos também o questionamento de Freire (2014, p. 32) sobre as escolas: “Por que não discutir com os alunos a realidade concreta a que se deve associar a disciplina cujo conteúdo se ensina? [...] Por que não estabelecer uma ‘intimidade’ entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm com os indivíduos?”.

## 2.3 Rios que podemos viajar: diálogos interculturais na Educação em Ciências

É na perspectiva freireana que temos pensado a Educação em Ciências para as populações ribeirinhas, a fim de pensar a valorização da ciência em uma troca horizontal com as outras formas de produção do conhecimento, que só pode ser realizado a partir do diálogo. “O Diálogo como selo do ato de conhecimento, bem como do papel dos sujeitos cognoscentes neste ato” (Freire, 1978, p. 35).

É fundamental pensarmos nos caminhos para onde podemos seguir e nos orientar nessa prática transformadora. Por isso, situaremos os diferentes saberes, e ampliaremos as discussões que cercam o debate para o diálogo intercultural na perspectiva da convivência mútua entre os saberes dos povos ribeirinhos e o conhecimento científico.

### 2.3.1 Situando o conhecimento científico e os saberes tradicionais

As áreas de ensino das Ciências da Natureza são marcadas por uma lógica de dominação epistêmica, que considera a ciência moderna universal e legítima maneira de conhecimento, desconsiderando outras representações de conhecimento, saberes e culturas.

Boaventura de Souza Santos acresce que “a consagração da ciência moderna nestes últimos quatrocentos anos naturalizou a explicação do real, a ponto de não o podermos conceber senão nos termos por ela propostos” (Santos, 2008, p. 84), e que não se pode negar que uma adesão cega a essa ciência possibilita uma e só uma forma de conhecimento verdadeiro, um paradigma que precisa ser ultrapassado (Santos, 2008).

Maria da Conceição de Almeida, antropóloga, citada na introdução deste trabalho, argumenta que um dos problemas do nosso século, é o fato de haver uma incomunicabilidade entre os saberes da tradição e a Ciência, mais do que isso, o domínio desta última sobre o outro. E acrescenta que a ciência contemporânea se consolidou graças à redução, assimilação e negação de outras formas de representação do mundo (Almeida, M., 2010).

Acrescenta que a própria epistemologia tem conferido à ciência moderna uma exclusividade se apresentando por um amplo mecanismo através de instituições como as universidades, o que tornou, ao longo da história, mais difícil estabelecer um diálogo entre essa ciência e outros conhecimentos (Almeida, M., 2010).

Aos olhos da ciência moderna, as outras formas de leitura do mundo são difíceis de serem consideradas formas autênticas de produção conhecimento, mas em muitos casos tornam-se elementos, matéria-prima, impulsos para estudos científicos. Alguns desses, inclusive, servem de ponte para uma nova descoberta científica (Almeida, M., 2010). Por isso, esses saberes não devem ser inferiorizados, nem compreendidos como um ensaio anterior à descoberta científica.

Por isso, Santos (2008) nos instiga a discutir a universalidade do conhecimento científico, visto que este tem origem em saberes mais amplos, buscando estabelecer as diferenças entre os saberes da tradição e o conhecimento científico de modo complementar, uma vez que homens e mulheres se valem dos dois modos de conceber o mundo.

A ideia, portanto, não é estabelecer o reconhecimento de um, para a inferiorização do outro, em “edificar um altar para os saberes da tradição decretando morte a instituição científica” (Almeida, M., 2010, p. 40). A própria autora diz que é perigoso quando se tenta estabelecer essas relações, de modo que os saberes da tradição não sejam sacralizados, pois, podem ser questionados, reorganizados, e até refutados como qualquer outra forma de saber.

É preciso reconhecer que existem campos de fronteiras, e mais ainda, mas é essencial compreender que esses campos não precisam sempre estar em lados opostos ou incomunicáveis. É possível considerar que há um imbricamento entre conhecimento científico e o saber da tradição (Santos, 2007), mais ainda, que ambos possuem limitações, dicotomias, diferenças (Almeida, M., 2010), e que, um dos paradigmas que precisam ser ultrapassados é o pensamento abissal que separa o conhecimento aceitável do conhecimento não aceitável, que está do outro lado da linha (Santos, 2007), pois na gênese do conhecimento científico encontram-se os saberes (Almeida, M., 2010).

Reconhecer a importância do conhecimento científico é essencial, e no contexto dos povos ribeirinhos, para que esses conhecimentos tenham sentido e uma aplicabilidade legitimada, é preciso que esses conhecimentos dialoguem com as suas experiências de vida (Almeida, M., 2010).

No entanto, esse conhecimento só terá real significado quando experimentado a partir das realidades dos/as estudantes. Almeida M. (2010, p. 163), então propõe o Diálogo de Saberes entre saberes científicos e saberes da tradição, esclarecendo primeiro, que devemos aceitar os limites do conhecimento científico e dos saberes da tradição, recusar a

universalização que coloca a ciência moderna como linguagem universal, e “coexistir na diversidade”.

Nesse sentido, suas proposições se tornam emergentes no campo da Educação em Ciências, permitindo compreender que o Diálogo de Saberes, é não somente tratar os saberes inferiorizados como sistemas de conhecimento, mas repensar as atribuições dadas ao conhecimento científico, e como este tem contribuído para uma sociedade mais comprometida com o ambiente, de forma sustentável.

Talvez é chegado a hora de pensarmos em não residir somente nessa ciência, e “passar a revisitar antigas sabedorias; experimentar outros modos de conhecer, catalogar, classificar; combinar mais livremente as informações sem ter que escolher entre tradição e modernidade, local e global, natural e social” (Almeida, M., 2010, p. 41), reconhecendo que no interior da cultura científica, não há uma negação, mas uma necessidade de experimentar outros conhecimentos, uma ecologia.

Faz-se necessário que o professor tenha discernimento de que, o respeito à diversidade de ideias é resultado das diferentes culturas e saberes, e aproveitar isso na sala de aula é uma maneira de facilitar um diálogo, um aprendizado mais contextualizado e significativo (Baptista; Silva, 2017).

Santana, Silva e Mol (2021) defendem que o Diálogo de Saberes seja inserido na educação formal para além do sentido de valorizar os conhecimentos tradicionais historicamente marginalizados, que os autores entendem como um passo importante. E buscam contribuir com o fortalecimento de novas produções que abram espaço para o diálogo no sentido transformador da educação.

No contexto da educação ribeirinha, os saberes tradicionais presentes nesses ambientes são silenciados, invisibilizados de modo que, o que é considerado como importante e válido são os conhecimentos da racionalidade científica, contribuindo para a dominação de outros saberes e culturas, retratando a presença da universalidade hegemônica do conhecimento científico.

### 2.3.2 Dialogicidade, investigação temática e conscientização freireanas

A abordagem do pensamento freireano na Educação em Ciências tem ganhado força nos últimos anos no Brasil. Dentre as perspectivas adotadas, nos interessa discorrer sobre a educação dialógica, a investigação dos temas geradores e sua ação conscientizadora (Freire, 1987).

Para Freire (1987), o diálogo é uma exigência de nossa existência. Por isso, o diálogo não pode ser feito num depósito de ideias de uma pessoa sobre a outra, pois se faz no encontro entre a ação e a reflexão dos diferentes sujeitos que intencionam transformar e humanizar o mundo.

O diálogo torna-se ferramenta fundamental para a transformação, e permite que o sujeito se torne capaz de mudar a sua realidade a partir da compreensão dessa mesma realidade que lhe é imposta.

Cassiani e Pereira (2021) discutem a perspectiva da dialogicidade freireana no contexto do Timor-Leste e Brasil, no sentido de favorecer um diálogo com as realidades locais em uma perspectiva de anúncio e denúncia. As autoras consideram fundamental impulsionar anúncios e denúncias que estimulem a produção do conhecimento a partir da própria ciência, ao ensinar conceitos das Ciências da Natureza com um olhar crítico acerca das práticas excludentes, das estruturas hierárquicas e da naturalização do capitalismo colonial como única opção em nosso território.

É na dialogicidade que surge a compreensão e a superação de obstáculos nos contextos e paradigmas históricos e culturais, por todos os participantes do processo educativo. Conforme explicado por Cassiani e Pereira (2021) que o diálogo na educação se faz quando ocorre um encontro de sujeitos ao buscarem significados e representações das suas realidades.

É nessa perspectiva de denúncia e anúncio que pensamos as contribuições para a Educação em Ciências, refletindo sobre o cenário da educação afuaense/marajoara e onde se situam os saberes/fazeres da população ribeirinha, olhar para as suas realidades e anunciar o que ações são possíveis para transformá-la.

Conforme Freire (1987, p. 49), é “a partir da situação presente, existencial, concreta, refletindo o conjunto de aspirações do povo”, que poderemos organizar as ações transformadoras, a partir do diálogo das diferentes perspectivas de mundo. Daí propõe a

investigação do universo temático ou temas geradores, “o conjunto de temas em interação” que façam parte da realidade dos sujeitos, constitui o “universo temático” (Freire, 1987, p. 53).

Consonante Santana (2021) preconiza a necessidade de uma postura ativa na investigação com temas geradores, a partir de uma aproximação consciente com os diferentes conhecimentos, pois a reflexão sobre a realidade em que está inserido o ser humano, é fundamental nessa prática. Com isso, sugere que não mais pesquisem sobre as pessoas, mas com as pessoas.

O conceito de educar fundamenta-se nas pesquisas do universo temático e direciona a prática pedagógica para contextos horizontais de vida que promovam a autonomia, o ouvir e o falar, o acolhimento e o respeito nas relações entre os envolvidos no processo educativo.

É ao assumir uma postura ativa/dialógica na investigação do universo temático que o sujeito se apropria de sua realidade, e caminha para uma tomada de consciência (Freire, 1987), assumindo uma postura crítica do mundo, entendendo a sua realidade e o motivo pelo qual está em determinada condição. A compreensão dessa condição o faz pensar sobre a própria condição de existência. É nesse momento que reside a conscientização.

Freire (1987) pontua que a realização da investigação temática expressada no fazer educacional, conduz a uma ação cultural, pois se faz no respeito às diferenças culturais. Essa ação permite fazer uma ponte entre a perspectiva freireana e a interculturalidade, uma vez que ação dialógica se faz na transformação da realidade e não na invasão da cultura do outro (Malheiros, 2018), ao propor a troca entre os diferentes sujeitos sustentada uma intervenção democrática (Cassiani; Pereira, 2021) e ao defender que o diálogo intercultural em Freire possibilita uma educação transformadora, que contribui para a conscientização e a problematização das ações pedagógicas (Santana, 2021).

É nessa perspectiva que as pontes dialógicas de Freire podem ter aplicações no universo cultural, na perspectiva da interculturalidade. Seguindo essa compreensão, compreendemos ser a educação intercultural a direção a seguir.

### 2.3.3 A Educação Intercultural: diálogos possíveis com a Educação em Ciências

Os debates na educação em ciências sobre cultura surgem na década 1980 em várias partes do mundo. Na América Latina, esse debate surge questionando o eurocentrismo

presente nos países que sofreram com o processo de colonização (Baptista; Silva, 2017). A interculturalidade surge, nesse contexto, como uma proposta de promover uma convivência entre essas diferentes culturas, integrando-as, e preservando ao mesmo tempo, sua diversidade.

A opção pela interculturalidade na América Latina implica uma opção pela criação de culturas políticas enraizadas nas culturas de base e a luta pelo reconhecimento das identidades é vista como elemento fundamental de emancipação e justiça. Sem políticas públicas de reconhecimento, o desenvolvimento das capacidades das pessoas é um mito irrealizável e esse reconhecimento se dá na experiência de encontro com o outro, como atitude reflexiva em relação a nós mesmos e de nossa maneira de entender e valorizar o mundo [...]. É o reconhecimento que torna possível a interculturalidade, na medida em que a compreensão e valorização das diferenças possibilita o enriquecimento e a autocriação recíproca (Pinheiro; Baptista, 2021, p. 28).

A interculturalidade crítica, portanto, assume pautas para além do contexto educacional, tomando espaço nas práticas culturais e na elaboração de políticas públicas. Como aponta Walsh (2012), é isso que diferencia a interculturalidade de outro termo também utilizado nos estudos culturais, que é a multiculturalidade, que se limita a reconhecer a existência de diferentes culturas sem definir políticas e atitudes necessárias para um entrelaçamento, sendo funcional ao sistema. A interculturalidade crítica, por sua vez, é algo para se construir (Walsh, 2012).

Walsh (2012) diz que a interculturalidade faz parte de um esforço de construir uma sociedade “mais justa, equitativa e plural” e nos apresenta a interculturalidade crítica, como uma das perspectivas mais importantes, por ter como questão central as diferenças. Diferenças essas, que para a autora é resultado da construção de um padrão de poder colonial que continua presente e crescendo em muitas esferas da vida, como questionadora séria do modelo social atual, do capitalismo de mercado, e aparece como um chamado para as pessoas que sofreram uma subjugação histórica e subalternização (Walsh, 2012).

Candau (2008) defende que a interculturalidade crítica (a mesma autora chama também de multiculturalismo interativo), confronta a perspectiva da abordagem assimilacionista e funcional do multiculturalismo, que dá espaço aos grupos culturais ao mesmo tempo em que os desnudam de sua cultura, que vai despindo e negando seus dialetos, saberes línguas, crenças e valores.

Para a autora, a interculturalidade enfatiza a inter-relação entre diferentes grupos culturais, os debates entre igualdade e diferença, e os processos que permeiam o espaço educativo devem possibilitar debates interculturais (Candau, 2008).

A interculturalidade crítica tem como questão central as dificuldades ao questionar e confrontar modelo social atual e seu padrão de poder colonial. Essa perspectiva é um chamado dos grupos e para os grupos subjugados historicamente e subalternizados, para um “processo de decolonização e construção de um novo mundo” (Walsh, 2012).

Mais do que isso, a interculturalidade é uma meta a ser alcançada, um projeto social e político, que é feito de forma consciente, com ações que visem um objetivo comum e social (Candau, 2008).

É importante entender que a interculturalidade não seja entendida e aplicada de maneira funcional ao sistema, e que é uma ferramenta de ação e tem um compromisso crítico, político, social, epistêmico e ético voltado para a transformação estrutural e sócio-histórica (Walsh, 2012).

As discussões mais recentes no cenário educacional brasileiro com relação a interculturalidade, datam da década de 1990, quando se vê uma preocupação com as questões da diversidade cultural (Coppete; Fleuri; Stoltz, 2012).

Candau (2008), após discutir a ideia de igualdade no espaço escolar, marcada pela homogeneização e pelo caráter monocultural que insiste em invisibilizar as diferenças culturais dos sujeitos escolares, demonstra a necessidade de desconstruir a ideia de não haver diferenças nos espaços educativos. Com isso, propõe práticas pedagógicas numa perspectiva intercultural que podem ser assumidas pelo(a) professor(a), na tentativa de confrontar esse caráter monocultural e homogeneizador da cultura escolar.

No espaço escolar, cada sujeito traz consigo uma gama de saberes e culturas, e transitam por várias subculturas. No entanto, devido à ausência de debates que circundam esse cenário, esse leque de saberes e culturas muitas vezes ficam ofuscadas em segundo plano ou nem são consideradas no processo formativo de educandos(as) (Baptista; Silva, 2017).

Nesse viés, a educação intercultural assume um papel fundamental no cenário educacional, como sendo uma ferramenta de transformação, que enfatiza a relação entre sujeitos culturais distintos. Mais do que isso, procura compreender os sentidos das ações, e o significado das ações dos sujeitos nos contextos aos quais estão inseridos (Coppete, Fleuri; Stoltz, 2012).

A educação intercultural nos coloca diante desses sujeitos, que são resistência, e buscam incessantemente afirmar suas identidades e lutar por seus direitos (Candau, 2008). É reconhecer que viemos de um processo histórico, marcado pela negação do outro, principalmente se o outro, for pertencente a grupos subalternizados, sujeitos históricos, que sofreram e sofrem na pele o resultado da colonização. E entende as diferentes culturas como algo enraizado, mas dinâmico, em processo contínuo de elaboração, construção e reconstrução (Candau, 2008).

Afinal, pensar interculturalmente, é estar consciente dos mecanismos de poder vigentes e atuantes na sociedade que permeiam as relações culturais, com uma hierarquização desse poder que culmina na discriminação e preconceito com determinados grupos sociais. Requer questionar a universalidade do conhecimento, e no contexto escolar repensar o modo de construção do currículo, considerando os diferentes universos culturais e não deixando a ciência em primeiro ou segundo plano.

Candau (2008, p. 23) propõe uma educação em que os diferentes grupos se reconheçam, e estabeleçam um diálogo entre as diferentes culturas e grupos sociais, que estejam dispostos a entender e lutar por um projeto em comum, que reconheça e inclua as diferenças.

A educação intercultural procura compreender os sentidos das ações, e o significado das ações dos sujeitos nos contextos aos quais estão inseridos. A perspectiva intercultural, em uma convivência entre diferentes grupos sociais e culturais, contribui para um novo ponto de vista, baseado no respeito às diferenças, e proporcionando a igualdade de direitos (Fleuri, 2003).

Freire (1978, 1987) nos desperta para o pensamento dialógico quando propõe a valorização e o respeito dos diferentes grupos culturais, e que isso pode ser feito através de uma imersão em suas formas de vida, em suas percepções de mundo, e como concebem essas percepções. A dialogicidade possibilita a compreensão das formas de opressão, e desperta sentidos de coletividades diante dessas situações.

Nesse intuito, a perspectiva de relacionar a educação aos saberes e culturas desses povos, é uma maneira de compreender como essas populações constroem seu conhecimento e como visualizam o ambiente a seu redor, contribuindo para suas relações com o meio e com sua comunidade. Produzir novos saberes a partir da realidade dessas pessoas, é auxiliá-los em suas práticas culturais e seus saberes, produzindo conhecimentos novos e mais bem

elaborados, a partir de uma convivência mútua entre conhecimentos tradicionais e conhecimentos científicos.

Conforme Jesus e Lopes (2020) a ação efetiva da educação intercultural não é um caminho simples e sem conflitos. Pelo contrário, é uma tarefa complexa que exige de todos e todas um compromisso de pensar novas formas de resistência diante do currículo homogeneizador. Por isso, anunciam a perspectiva intercultural crítica em pesquisas com a educação indígena ao relatarem as ações interculturais dos(as) professores(as) com relação a seleção de conteúdo do livro didático que contribuam para reafirmar a cultura e atender as necessidades daquele contexto.

Essa perspectiva, conforme visto em Jesus (2019) aponta para uma perspectiva intercultural crítica, indicando um encontro entre conhecimentos não hierarquizados.

Nesse viés, e pensando em que caminhos são possíveis para pensarmos em entrelaçamentos culturais, na perspectiva da valorização da identidade ao mesmo tempo em que promove uma educação crítica e emancipatória, encontramos em Souza e Fleuri (2003) caminhos possíveis:

As relações interculturais, em certa medida, perturbam a visão hierarquizada e purificada das culturas, do poder e conhecimento. Possibilitam o questionamento da ordem institucional educacional estabelecidas sob a ótica do poder hegemônico de educadores e educadoras sobre os(as) alunos(as). Ensejam a possibilidade de problematizar a pretensa procedência universalizante e homogeneizante do conhecimento (Souza; Fleuri, 2003, p. 64).

Quando pensamos na contribuição da ciência para essa perspectiva, compreendemos que conhecimento científico pode ser socializado aos conhecimentos tradicionais, de modo que seus detentores possam utilizá-los na resolução de problemas reais enfrentados na sua comunidade e na sociedade. Fazê-los pensar, pois, de maneira crítica, utilizando a relação desses conhecimentos para atender necessidades sociais torna-se um desafio constante, mas capaz de mudar a realidade desses povos (Domingues, 2018).

Segundo Malheiros e Lopes (2023) a educação intercultural no Ensino das Ciências da Natureza se apresenta como uma perspectiva promissora quando consideramos o contexto das comunidades ribeirinhas, uma vez que, favorece o reconhecimento e o diálogo das diferentes culturas e saberes dos grupos sociais.

Nas práticas educativas, é preciso que a educação intercultural seja vista não como mais uma tarefa que fica à margem do currículo, e sim como uma prática social que encoraja

o reconhecimento de que, nesse mundo onde todos vivem lado a lado, o conhecimento e a prática são meios válidos e necessários de conhecer e viver, e que podem ser usados para ensinar e praticar a vida junto. O objetivo da educação intercultural não é algo que possa ser alcançado por meio de uma ou outra prática educacional; ao contrário, é um processo que pode ser desencadeado quando estamos dispostos a aprofundar nossos conhecimentos, relativizando as verdades absolutas foram arraigadas em nós de maneira monocultural e autoritária (Lopes *et al.*, 2018).

É fundamental concebermos a cultura do/da estudante como um fator importante na aprendizagem e ajudá-los a se identificarem como detentores de uma identidade cultural e da importância que sua identidade tem para a sociedade. Por isso, o currículo das escolas ribeirinhas marajoaras têm que enfatizar a importância dessas relações, mais do que isso, é preciso fornecer subsídios para que isso se torne prática em todos os setores da escola.

Se considerarmos o conceito de identidade apresentado por Hall (2006) e as ideias de representação como símbolos de determinada cultura, isso permite-nos pensar como as representações dos povos ribeirinhos marajoaras estão sendo consideradas nas instituições de ensino dessas localidades.

Por isso, os entrelaçamentos culturais precisam ser considerados no cenário educacional das regiões amazônicas, e perspectiva da educação intercultural para esse cenário se anuncia como:

[...] outra modalidade de pensar, propor, produzir e dialogar com as relações de aprendizagem, contrapondo-se àquela tradicionalmente polarizada, homogeneizante e universalizante [...] à medida que reconhece o valor intrínseco de cada cultura e defende o respeito recíproco entre diferentes grupos identitários, mas também propõe a construção de relações recíprocas entre esses grupos (Souza; Fleuri, 2003, p. 73).

Malheiros (2018) e Jesus (2019), identificarem que em pesquisas que trazem debates entre interculturalidade e o ensino das Ciências, há um distanciamento com as realidades escolares dos contextos ribeirinhos, do campo e quilombolas, e que, embora o termo interculturalidade esteja sendo utilizado, há uma influência do multiculturalismo nos estudos encontrados, e poucas discussões que remetem ao currículo intercultural na Educação em Ciências.

Gonçalves e Costa (2020) destacam a importância de dar visibilidade a esses conhecimentos, dando condição para que, esses povos possam afirmar suas identidades sendo

reconhecidos como sujeitos de direito. No contexto da Educação em Ciências, é dar condição para questionarmos o papel da ciência moderna e da colonialidade, que têm marginalizado, historicamente, grupos sociais que estão nos contextos mais periféricos de nosso

É nesse viés que evidenciamos a necessidade de analisar o currículo de Ciências no contexto de uma escola que atende estudantes ribeirinhos e ribeirinhas, no sentido de entender se e como as suas realidades, conhecimentos e identidades dos(as) estão inseridos na proposta educacional da escola e no currículo do estado do Pará. Os caminhos para a realização da pesquisa são apresentados a seguir.

### 3 MANOBRANDO O REMO E SEGUINDO A MARÉ: A TRAJETÓRIA METODOLÓGICA DA PESQUISA

Conforme já mencionado, esta pesquisa nasceu muito antes de ser pensada metodologicamente (elaboração do projeto de pesquisa, ou da definição de métodos ou referenciais). A necessidade de compreensão da realidade educacional resultante da curiosidade e inquietação marcada pelas diversas vivências da pesquisadora em suas navegações, nos levou a pensar nas manobras realizadas para a efetivação deste estudo.

Nesse sentido, este capítulo é dedicado a apresentar os caminhos seguidos neste estudo, os aspectos legais da pesquisa, o local da pesquisa, seus/suas colaboradores/as, as técnicas de coleta e análise de dados.

#### 3.1 Abordagem metodológica e tipo de pesquisa: o estudo de caso

Este trabalho tem uma abordagem de natureza metodológica qualitativa, por ser um processo indutivo que visa compreender os fenômenos de maneira mais ampla. Para tanto, consideramos o mais adequado para este tipo de estudo ao tomarmos por base os estudos de Bogdan e Bicklen (1994) sobre a investigação a qualitativa: o ambiente natural é a fonte direta dos dados; a investigação descritiva, analisando os dados em toda a sua extensão; a investigação não objetiva analisar resultados ou produtos e sim o processo; a pesquisa é realizada de forma indutiva, a partir do agrupamento dos dados recolhidos; a investigação dá máximo grau de importância aos significados, se questionando em todo o processo e dialogando com os sujeitos da investigação.

De forma objetiva, Bogdan e Biklen (1994) consideram que investigar qualitativamente é se preocupar com o contexto do local de estudo, com o ambiente natural, que é a fonte de coleta de dados, por entender que a observação permite uma melhor compreensão e são observadas diversas circunstâncias, pois o processo é mais importante.

Ainda, discorrem que na pesquisa qualitativa, o investigador visa “melhor compreender o comportamento e experiência humanos” (Bogdan; Biklen, 1994, p. 70) e analisam os processos nos quais os sujeitos da investigação constroem significados, e descrevendo em que consistem estes significados.

Nesse viés, segundo Lüdke e André (1986), quando esta pesquisa vier contemplar um local específico, algo singular, e os contextos que permeiam aquele local de pesquisa forem bem delimitados, o tipo de pesquisa pode ser enquadrado como estudo de caso, que será, portanto, o tipo de pesquisa a ser adotado neste estudo.

O estudo de caso concentra-se em sular de forma completa o campo de pesquisa, compreendendo de forma profunda a realidade estudada, considerando as percepções, comportamentos e interações que se relacionam com o contexto da situação específica. São consideradas uma variedade de fontes de informação, que podem ser encontradas em diferentes momentos e por diferentes informantes, considerando os diferentes pontos de vista, e que podem ser cruzadas para responder ou refutar proposições da pesquisa (Lüdke; André, 1986).

Nesse sentido, esta pesquisa se debruça em uma realidade específica que é uma escola, tendo como aspectos principais da Educação em Ciências, as realidades, conhecimentos e identidades da população ribeirinha.

### **3.2 O ambiente e os (as) colaboradores(as) da pesquisa**

Esta pesquisa tem como local de pesquisa a escola da sede do município de Afuá, a única escola do ensino médio na porção considerada urbana, a EEMLG, apresentada na Figura 21, que atende, 1.114 alunos e aluna da sede do município (793 estudantes) e de comunidades ribeirinhas mais próximas (321 estudantes), área denominada de entorno. Devido a porção territorial do município ser extensa, nas regiões distantes do município há 4 polos dessa mesma escola (*Pólos Jupaty, Salvadorzinho, Serraria Pequena e Divino Espírito Santo*), que atende 239 estudantes das regiões ribeirinhas do município. Ao todo, a escola atende 1353 alunos e alunas em todo o município.

**Figura 21** - Escola Leopoldina Guerreiro, Afuá.



Fonte: Acervo pessoal de Leliane da Costa Ferreira (2022).

A escolha do local da pesquisa deu-se por ser a única escola do município de Afuá que atende o Ensino Médio, e seus polos funcionam nas regiões mais distantes, impossibilitando o deslocamento. Nesse sentido, optou-se por concentrar a pesquisa com alunos(as) da escola da sede, e que residam nas comunidades ribeirinhas do município de Afuá, que representam quase 30% do público da escola.

Colaboraram com informações para a pesquisa a direção da escola, coordenação e um(a) docente da área das Ciências, totalizando três pessoas. A seleção dos(as) colaboradores(as) se deu após algumas sondagens na escola, em que, verificamos a necessidade de conversar com as pessoas que demonstraram em algumas falas, possibilidades de contribuição para entendermos o contexto da elaboração do documento e que se mostraram disponíveis para participar e colaborar com o estudo.

Optamos por trazer a entrevista realizada com um(a) professor(a) da área de Ciências para compreender sobre sua concepção acerca do PPP da escola e que percebemos ter uma íntima relação com a identidade da escola, e que se mostrou disponível para colaborar.

Todos(as) os colaboradores(as) passaram pelas etapas de consentimento esclarecido e autorização para uso das informações.

### 3.3 Técnicas de coletas de dados

O desenvolvimento desta pesquisa ocorreu em duas etapas. Na primeira etapa, realizamos a análise documental do Projeto Político Pedagógico da instituição, que será denominado no decorrer da escrita pela sigla PPP-EEMLG, em que, foram realizadas conversas com pessoas pertencentes ao quadro da escola (direção, coordenação e docente) para compreender melhor as intencionalidades do PPP para além das informações contidas no corpo do texto.

Na etapa seguinte, realizamos a análise documental da proposta de Educação em Ciências presente currículo estadual, através dos documentos Documento Curricular do Estado do Pará (representado pela DCEPA/SEDUC-PA) e o Caderno Orientador da Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (que será denominado pela sigla COCINT/SEDUC-PA).

Para a análise documental, tomamos por base os estudos de Cellard (2012), que considera este tipo de análise como uma técnica de coleta de dados que favorece os estudos de um documento, que para o autor representa um instrumento escrito, que tem significado de prova daquilo que representa, sejam fatos ou acontecimentos, considerando também que o documento é insubstituível.

Lüdke e André (1986, p. 39), também discorrem sobre a utilização da pesquisa documental:

Os documentos constituem também uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentam afirmações e declarações do pesquisador. Representam ainda uma fonte “natural” de informações. Não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto.

Conforme Cellard (2012), para realizar a análise é preciso obter informações significativas que permitirão compreender o objeto a ser analisado em sua totalidade. Para isso, a análise documental compreende etapas que estão sujeitas a ajustes no decorrer da pesquisa: a análise preliminar, com um exame e avaliação crítica do documento, sendo considerados: os(as) autores(as); a autenticidade e confiabilidade; natureza do texto; o contexto e os conceito-chave e a lógica interna do texto (Cellard, 2012).

Portanto, os documentos analisados estão apresentados no Quadro 1:

**Quadro 1 - Documentos analisados.**

<b>Documento</b>	<b>Ano</b>	<b>Vigência</b>	<b>Descrição do documento</b>
<b>Projeto Político Pedagógico da Escola (PPP-EEMLG)</b>	2019	2022	Documento que orienta a proposta educacional da escola
<b>Documento Curricular do Estado Pará- volume II do ano de 2021 (DCEPA/SEDUC-PA)</b>	2021	2022	Documento curricular do estado do Pará, considerando a BNCC e o Novo Ensino Médio
<b>Caderno Orientador da área de Ciências da Natureza e suas tecnologias (COCINT/SEDUC-PA)</b>	2022	2022	Orientação para as escolas da Rede Estadual de Ensino Médio do Estado do Pará

Fonte: Elaborado pela autora Leliane da Costa Ferreira (2022).

Para Cellard (2012, p. 300) “não se pode pensar em interpretar um texto, sem ter previamente uma boa ideia da identidade da pessoa que se expressa [...]”. Por isso, para conhecer o que motivou a escrita e para avaliar a credibilidade de um documento, é necessário conhecer **o(a) autor(a), ou os(as) autores(as)**.

No que tange **à autenticidade e a confiabilidade do texto**, é preciso ter assegurado a qualidade da informação transmitida, verificando também a procedência do documento, e se a fonte tem credibilidade (Cellard, 2012).

Segundo Cellard (2012), antes de tirar conclusões sobre tal documento, é preciso compreender a **natureza do texto**, ou seu suporte, que está relacionada ao contexto da escrita. Segundo o autor, o texto adquire real significado para o(a) leitor(a) quando é explicitado para qual sentido ele foi produzido.

Quanto ao **contexto**, é a contextualização social global em que foi realizada a produção do documento, considerando também o contexto político, social, econômico e cultural, de modo geral e indo ao ponto que influenciou a construção do documento (Cellard, 2012).

A última etapa antes de proceder com a análise do documento é analisar **os conceitos-chave e a lógica interna do texto**, em que o pesquisador precisa compreender de maneira satisfatória o significado das palavras empregadas pela autoria do documento, analisando quais os conceitos-chave e a importância e seus sentidos no texto. Analisar também a lógica interna, esquema ou plano do documento, como por exemplo, se desenvolveram argumentos e suas partes principais, dentro do texto (Cellard, 2012).

Assim, a análise dos documentos se deu da seguinte maneira:

### 3.3.1 Instrumentos de análise do PPP

Considerando as dimensões de Cellard (2012), estabelecemos questionamentos, perguntas a serem feitas ao documento, considerando os objetivos propostos, para delimitar as investigações. As perguntas são feitas para cada uma das dimensões e foram elaboradas considerando os pressupostos apresentados pelo autor, do que se pretende obter dos documentos. No Quadro 2 estão organizadas as perguntas de acordo com cada dimensão:

**Quadro 2 - Análise preliminar do PPP considerando o proposto por Cellard (2012).**

<b>Dimensão</b>	<b>Questionamento Direcionador</b>
<b>Autores e Autoras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quem foi ou foram os responsáveis pela produção do PPP-EEMLG?</li> <li>• Como essas pessoas foram selecionadas?</li> </ul>
<b>Autenticidade e confiabilidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quem forneceu o documento PPP?</li> <li>• A pessoa ou pessoas que forneceram o PPP garantem sua confiabilidade?</li> <li>• O documento PPP-EEMLG é autêntico?</li> </ul>
<b>Contexto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Em qual contexto político o PPP foi produzido?</li> <li>• A escola passava por alguma situação que tenha sido marcante na produção do PPP-EEMLG?</li> <li>• Houve orientação da SEDUC/PA para a construção desse documento?</li> </ul>
<b>Natureza do texto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O PPP tem validade?</li> <li>• A validade foi determinada por quem ou pelo quê?</li> <li>• O que caracteriza o PPP-EEMLG? Qual seu propósito?</li> </ul>
<b>Conceito-chave e a lógica interna do texto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quais itens e eixos estruturam/organizam o texto?</li> <li>• No que foi embasado a sua produção?</li> <li>• O PPP-EEMLG têm alguma relação com DCEPA/SEDUC-PA e o COCINT/SEDUC-PA?</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora Leliane da Costa Ferreira (2022).

Somente após a realização dessas etapas, tendo o pesquisador feito a reunião de todas as partes e resultados, é possível fornecer uma “interpretação coerente”, que leva em consideração a problemática inicial da pesquisa, que pode ser, inclusive modificado ou enriquecido, a depender das descobertas que serão feitas. Por isso, devem ser tomadas precauções de natureza crítica no momento da análise, de modo que torne a análise confiável (Cellard, 2012).

Após a análise preliminar e tendo compreendido o documento a partir das cinco dimensões de Cellard (2012), estabelecemos um questionamento inicial para delimitar as investigações nos documentos: **se e como as realidades, os conhecimentos e as identidades ribeirinhas estão presentes na proposta educacional do PPP-EEMLG?**

A análise foi realizada considerando o cenário da escola, o perfil dos(as) alunos(as), as especificidades da região, e as características socioculturais, oportunizando uma ampla compreensão do contexto educacional no qual esses documentos se fazem presentes e tornando possível responder a problemática da pesquisa.

Nesse sentido, a partir do questionamento inicial, elaboramos um conjunto de perguntas para a análise do documento PPP-EEMLG, no Quadro 3.

**Quadro 3 - Perguntas da análise do PPP-EEMLG.**

<b>Questionamento</b>
O documento PPP-EEMLG menciona os(as) estudantes ribeirinhos(as)? Se sim, como faz essa menção?
Há no PPP-EEMLG considerações acerca da realidade das comunidades ribeirinhas do município de Afuá, da Ilha do Marajó ou do estado do Pará?
Há no PPP-EEMLG discursos que considerem os conhecimentos ribeirinhos ou conhecimentos tradicionais e populares para a formação dos(as) estudantes ribeirinhos?
Há no PPP-EEMLG referência à identidade cultural dos povos ribeirinhos de Afuá e/ou dos povos tradicionais do Brasil?
Há no PPP-EEMLG alguma proposta educacional de Educação em Ciências que considere as especificidades da população ribeirinha?

Fonte: Elaborado pela autora Leliane da Costa Ferreira (2022).

No decorrer da análise dos questionamentos feitos, também foram realizadas entrevistas na modalidade semiestruturada e não estruturada no sentido de compreender melhor o contexto da escola, entendendo a entrevista como uma estratégia em conjunto com análise do documento que segundo Bogdan e Biklen (1994) permite recolher os dados descritivos compreendendo a linguagem dos sujeitos e como eles observam o ambiente. Assim, a modalidade da conversa pode ser usada quando há uma familiaridade com os(as) colaboradores(as).

Os discursos provenientes das entrevistas serão analisados em conjunto com a análise documental e visando responder às perguntas feitas ao documento. Para este momento, empregamos a Análise Textual Discursiva (ATD) baseada em Moraes e Galiuzzi (2006) buscando compreender os discursos originados nas entrevistas, a partir da organização dos níveis de categorias dos significados encontrados nos discursos, gerando meta-textos que foram interpretados.

Como esta primeira etapa compreendeu a coleta de informações com seres humanos, atendemos aos aspectos Éticos e Legais da Pesquisa, submetendo o projeto ao parecer do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da UFS, obedecendo a legislação que regulamenta que a

pesquisa com seres humanos dentro dos padrões éticos necessita de aprovação do CEP, amparada pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/2012, II. 4., e Resolução CNS 510/2016.

Nesse sentido, a submissão foi feita ao CEP/UFS, e tendo atendido aos critérios éticos de: respeitar o(a) participante em sua dignidade e autonomia, bem como sua vulnerabilidade, e sua vontade livre e esclarecida de permanecer ou não na pesquisa, além de esclarecer sobre riscos e benefícios; garantir a minimização dos riscos e o máximo de benefícios, apresentar relevância social e sentido de destinação sócio humanitária; o projeto de pesquisa recebeu aprovação no dia 13 de junho de 2022, através do parecer 5.465.701.

Com isso, foi garantido a todos(as) a liberdade de participação e preservação de todos os dados fornecidos na coleta de dados, e garantia do direito à privacidade, ao sigilo, à confidencialidade e à anonimidade de dados pessoais, de voz e imagem. Todas essas informações constam obrigatoriamente no Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) e Termo de assentimento livre e esclarecido (APÊNDICE B).

As conversas aconteceram individualmente, em encontros agendados previamente. As informações foram coletadas em formas de texto e gravação. Realizadas a transcrição das falas, e em seguida, apresentamos o texto final que cada colaborador(a) verificasse se tudo o que disseram estava posto da forma como disseram e por último, quando necessário, foram realizadas alterações nos textos. Somente após essas etapas, realizamos a análise dos dados.

### 3.3.2 Instrumentos de análise da proposta de Ensino das Ciências da Natureza e Suas Tecnologias no currículo estadual.

Assim como na análise do PPP, elaboramos ponderações a serem feitas aos documentos curriculares, considerando os objetivos propostos nesta investigação, e o cenário de produção dos documentos. As perguntas foram feitas baseando-se no que propõe compreender as 5 dimensões de Cellard (2012) e estão dispostas no Quadro 4.

**Quadro 4 - Análise preliminar do DCEPA/SEDUC-PA e COCINT/SEDUC-PA.**

<b>Dimensão</b>	<b>Questionamento Direcionador</b>
<b>Autores e autoras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quem foi ou foram os responsáveis pela produção do DCEPA/SEDUC-PA, do COCINT/SEDUC-PA?</li> <li>• Como essas pessoas foram selecionadas?</li> </ul>
<b>Autenticidade e confiabilidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quem forneceu os documentos?</li> <li>• A pessoa ou pessoas que forneceram os documentos garantem sua confiabilidade?</li> <li>• Os documentos DCEPA/SEDUC-PA, COCINT/SEDUC-PA e PPP-EEMLG são autênticos?</li> </ul>
<b>Contexto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando o ano de produção, em qual contexto esses documentos foram produzidos?</li> <li>• Qual o contexto político do municipal, estado e país quando os documentos foram elaborados?</li> <li>• Houve orientação da SEDUC/PA para a construção desses documentos?</li> </ul>
<b>Natureza do texto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esses documentos têm validade?</li> <li>• A validade foi determinada por quem ou pelo quê?</li> <li>• O que caracteriza os documentos? Qual o propósito dos documentos?</li> </ul>
<b>Conceito-chave e a lógica interna do texto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quais itens e eixos estruturam/organizam o texto?</li> <li>• No que foi embasado a produção dos documentos?</li> <li>• O DCEPA/SEDUC-PA e o COCINT/SEDUC-PA têm alguma relação? Ou se relacionam com outros documentos orientadores da área das Ciências da Natureza?</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora Leliane da Costa Ferreira (2022).

Conforme Cellard (2012), ao responder essas cinco dimensões é possível ter uma interpretação aprofundada do documento garantido a sua análise crítica e confiável dos objetivos a serem investigados. A partir disso, realizamos a análise aprofundada ao estabelecermos um questionamento inicial para delimitar as investigações: **como as realidades, os conhecimentos e as identidades ribeirinhas estão presentes na proposta educacional do DCEPA/SEDUC-PA e do COCINT-SEDUC/PA?**

Nesse sentido, a partir do questionamento inicial, elaboramos um conjunto de perguntas a serem feitas para a análise dos documentos DCEPA/SEDUC-PA e COCINT/SEDUC-PA, apresentados no Quadro 5.

**Quadro 5** - Perguntas da análise do Documento Curricular do Estado Pará- volume II do ano de 2021 (DCEPA/SEDUC-PA) e ao COCINT/SEDUC-PA.

<b>Questionamento</b>
Os documentos DCEPA/SEDUC-PA e COCINT/SEDUC-PA mencionam e/ou apresentam propostas educacionais considerando a diversidade dos povos ribeirinhos da Amazônia? De que forma isso é abordado nos documentos?
Há no DCEPA/SEDUC-PA e no COCINT/SEDUC-PA considerações acerca da realidade das comunidades ribeirinhas dos municípios da Ilha do Marajó ou do estado do Pará?
Há no DCEPA/SEDUC-PA e no COCINT/SEDUC-PA discursos que considerem os conhecimentos ribeirinhos ou conhecimentos tradicionais e populares para a formação dos(as) estudantes paraenses?
Há nos documentos DCEPA/SEDUC-PA e COCINT/SEDUC-PA referências à identidade cultural dos povos ribeirinhos e/ou dos povos tradicionais do Brasil?
Os documentos DCEPA/SEDUC-PA e COCINT/SEDUC-PA mencionam e/ou apresentam propostas educacionais na área de Educação em Ciências que abordem as perspectivas culturais e a diversidade da Amazônia? De que forma isso é abordado nos documentos?

Fonte: Elaborado pela autora Leliane da Costa Ferreira (2022).

Além disso, foi realizada uma correlação entre os dados obtidos no PPP com as entrevistas com os(as) colaboradores(as), e da proposta curricular de Ciências da Natureza do estado do Pará diante do cenário social onde se situa a escola no panorama educacional, considerando o local onde residem os(as) alunos(as), suas características sociais e culturais, e o que se tem discutido na área de Educação em Ciências com relação às realidades, conhecimentos e identidades ribeirinhas. Apresentaremos, a seguir, os resultados e discussões da análise dos documentos.

## 4 NAVEGANDO PELOS DOCUMENTOS

Neste capítulo, objetivamos: Analisar o PPP da escola considerando como estão presentes as realidades, os conhecimentos e as identidades ribeirinhas; verificar se o currículo de Ciências proposto pelo estado do Pará considera as especificidades da educação ribeirinha no que diz respeito às realidades, os conhecimentos e as identidades ribeirinhas dos sujeitos ali presentes.

Para tanto, apresentamos, primeiramente, a discussão da análise do PPP-EEMLG, do DCEPA/SEDUC-PA volume II e do COCINT/SEDUC-PA, visando entender se estão e como estão apresentadas no documento as realidades, conhecimentos e identidades ribeirinhas.

### 4.1 Ausências e presenças no PPP: a análise do PPP-EEMLG

De acordo com o estabelecido na trajetória metodológica deste estudo, para uma compreensão aprofundada do documento, realizamos primeiramente a análise prévia baseada nos estudos de Cellard (2012), e em seguida, apresentamos a análise visando compreender a problemática da pesquisa.

Com isso, neste tópico, apresentamos a análise do PPP da Escola Leopoldina Guerreiro, elaborado no ano de 2019 e vigente no ano de 2022, que será chamado resumidamente de PPP-EEMLG nas seguintes etapas: análise prévia para compreender: os(as) autores(as); a autenticidade e confiabilidade; o contexto; natureza do texto; os conceito-chave e a lógica interna do texto; e a análise propriamente dita, que compreende entender as intenções do documento baseado nos objetivos da pesquisa.

#### 4.1.1 Das(os) autoras(es), da confiabilidade e autenticidade, e do contexto do PPP-EEMLG

Para analisar a autoria do documento, utilizamos os seguintes questionamentos: “Quem foi ou foram os responsáveis pela produção do documento? Como essas pessoas foram selecionadas?”. A respeito da confiabilidade e autenticidade, consideramos questionar: “Quem forneceu o documento? A pessoa ou as pessoas que forneceram o documento garantem sua confiabilidade? O documento é autêntico?”

Com relação ao documento PPP-EEMLG, foi elaborado no ano de 2019, e traz como título “Projeto Pedagógico: Instrumento de ação para construção coletiva da escola que queremos para melhoria do processo de ensino-aprendizagem dos educandos”.

O documento é **autêntico**, e encontra-se na versão impressa, sendo uma das cópias presentes na coordenação da escola e que foi cedida para a pesquisa, o que faz ser considerado **confiável** por esses motivos, e pelo fato de ter sido fornecido por um(a) membro(a) da coordenadora pedagógica.

A **autoria do texto** é dada à equipe sistematizadora do documento, que compreende a direção, dois(duas) especialistas em educação, e dois(duas) professores(as), pertencentes na época da produção, ao quadro docente e administrativo da escola. O documento não apresenta informações quanto ao critério de seleção dos autores e autoras.

O documento não menciona se passou pelas etapas de elaboração coletiva, que conta com a participação do grupo escolar e da comunidade (Veiga, 1998). Por isso, seguimos analisando o **contexto** em que os documentos foram produzidos, em que, pautamo-nos nos seguintes questionamentos: Em qual contexto político o PPP foi produzido? A escola passava por alguma situação que tenha sido marcante na produção do PPP-EEMLG? Houve orientação da SEDUC/PA para a construção desse documento?

Para o documento PPP-EEMLG, com relação ao contexto nacional, sabemos que o cenário educacional sofreu muitas mudanças nos últimos anos e foi muito afetada pelos cortes no governo Temer (2016-2018), com o Teto de Gastos, após o golpe do *impeachment* da ex presidenta Dilma Roussef. Em 2019, especificamente, a situação se agravou com a eleição de Jair Bolsonaro à Presidência da República, que com seu discurso nacionalista e conservador, deu voz a uma parcela da sociedade que segue os pensamentos elitistas, preconceituosos, usando como justificativa a proteção dos valores da família, nacionalismo e cristianismo.

Iniciamos um cenário de incertezas para a educação com o troca-troca no alto escalão do Ministério da Educação (MEC), com contingenciamento de R\$ 1,7 bilhão de verbas das instituições de educação superior, e ainda ouvir do ministro da Educação da época, Abraham Weintraub, que o “Brasil gasta demais com educação” ou ainda suas críticas a Paulo Freire e ao ensino público do país” (Sampaio, 2019).

Esses acontecimentos colocam em cena os desafios enfrentados por quem se compromete verdadeiramente com a educação no país, quando se tem na pauta de um governo propostas de uma educação elitista, incentivando ataques à universidade pública, professores e

professoras sendo coagidos na sala de aula, e a defesa de um ensino “sem ideologias”, pregando uma retórica hostil e com discursos voltados a deslegitimação dos direitos das populações minoritárias do Brasil (negros, mulheres, homossexuais, indígenas e demais povos tradicionais do Brasil).

No cenário estadual, no ano de 2019 iniciou no governo no estado do Pará, Helder Barbalho, trazendo algumas mudanças já previstas para a área educacional de todo o estado, com vista a atender à implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Novo Ensino Médio, o qual aprofundaremos as discussões no tópico 4.2.1 que traz a análise do contexto de produção do Documento Curricular do Estado do Pará, atos que incidem diretamente nas tomadas de decisões em relação às escolas de todo o estado, em termos de regulamentação, com exigências de resolução e regimento escolar. Nesse período, também deram início a reformas físicas de algumas escolas, dentre elas a EEMLG, do município de Afuá.

Nesse sentido, tentamos compreender o que houve na escola no período da elaboração do documento, momento em que, foi necessário conversar com pessoas da escola para adquirir informações a respeito desse íterim.

Jaci, nome fictício dado a um(a) colaborador(a) da pesquisa que pertence ao quadro da coordenação da escola no período da pesquisa, relatou que já pertencia ao quadro escolar da instituição no ano de 2019, e que nesse período constatou/constataram que a instituição escolar estava em situação “irregular”, e na tentativa de solucionar isso, entraram em contato com o Conselho Estadual de Educação para verificar o que poderia ser feito:

A resolução que amparava a escola estava vencida desde 2009. A escola estava irregular e impossibilitada de conseguir recursos. Ao me direcionar ao Conselho Estadual de Educação, uma das primeiras exigências para regulamentação, foi construir um PPP, com urgência (Coord. Jaci, 2022).

Observamos algumas situações preocupantes no relato de Jaci. Primeiro, que a escola não tinha um PPP até o ano de 2019 e nunca havia sido produzido esse documento na instituição, dada a importância de a escola demonstrar sua intencionalidade educativa através do documento que é a sua identidade (Veiga, 2003). Logo, percebemos que não houve orientação por parte da secretaria de educação do estado, quanto da importância do documento e da necessidade de elaboração.

Outro ponto é a exigência de o documento PPP ser elaborado com urgência por parte do CEE/PA, o que segundo Jaci, impossibilitou que a comunidade escolar participasse desse processo de idealização e concepção. Ou seja, a produção do documento não atendeu a um dos seus critérios fundamentais para o seu princípio democrático: a construção coletiva.

Conforme Veiga (1998), é fundamental que a construção do PPP se dê em bases democráticas, pois são essas bases vão definir os objetivos e as direções a que se destina às suas finalidades educativas, e só atenderá aos interesses reais da população presente naquela comunidade escolar, se forem definidas coletivamente (Veiga, 1998):

A principal possibilidade de construção do projeto político-pedagógico passa pela relativa autonomia da escola, de sua capacidade de delinear sua própria identidade. Isto significa resgatar a escola como espaço público, lugar de debate, do diálogo, fundado na reflexão coletiva (Veiga, 1998, p. 2).

É importante destacar que Jaci, ao destacar esses acontecimentos, demonstrou compreensão que o PPP não seguiu os critérios que deveria para a criação e ciência que o documento precisa passar por modificações ao dizer que o PPP atual:

[...] o PPP requer atualizações devido às mudanças no cenário organizacional da educação. Ainda estamos no “velho” Ensino Médio. Há um planejando para o ano de 2022 debater a atualização e a formação do novo conselho escolar, que já está no cartório para ser autorizado (Coord. Jaci, 2022).

O fato de a escola não ter um conselho escolar no período de elaboração é também mencionado no próprio PPP, haja vista que essa é uma das ações previstas no quadro de metas documento da escola, sintetizada no trecho abaixo:

Ações pedagógicas previstas: A escola que temos: sem conselho escolar. A escolha que queremos: novo conselho escolar constituído. O que vamos fazer: Processo Eleitoral (PPP-EEMLG, 2019, p. 11).

É importante destacar que a falta de um conselho escolar dificulta o desenvolvimento de ações em todos os âmbitos da escola, uma vez que, é o órgão colegiado composto por representantes da comunidade escolar e local, tem uma função essencial na elaboração do PPP, contribuindo para o planejamento, tomada de decisão e elaboração do PPP, além de organizar o ambiente escolar, cabendo a este “deliberar sobre questões político-pedagógicas,

administrativas, financeiras, no âmbito da escola” (Brasil, 2004, p. 35), propondo sugestões, e acompanhando a execução das ações pedagógicas, administrativas e financeiras da escola.

Logo, verificamos que foram muitos os desafios enfrentados pela gestão, coordenação pedagógica e professores(as) para a construção do documento, e novamente vemos profissionais da educação tendo que reinventar para realizar ações no chão da escola, diante das imposições. Veremos, agora, como se concretizou a construção do documento e quais suas finalidades educativas.

#### 4.1.2 Da natureza e dos conceitos-chave e a lógica interna do PPP-EEMLG

Para análise da natureza dos documentos, pautamo-nos nos seguintes questionamentos: “O PPP tem validade? A validade foi determinada por quem ou pelo quê? O que caracteriza o PPP-EEMLG? Qual seu propósito?” Para os conceito-chave e a lógica interna do texto foi perguntado o documento: “Quais itens e eixos estruturam/organizam o texto? No que foi embasado a sua produção? O PPP-EEMLG tem alguma relação com DCEPA/SEDUC-PA e o COCINT/SEDUC-PA?”

Com relação à **natureza** do documento, as características **principais** apresentadas no documento são os eixos que fundamentam a sua construção, apresentados no Quadro 6.

**Quadro 6 - Eixos considerados na elaboração do documento PPP-EEMLG.**

<b>Eixo Pedagógico</b>	“se preocupa com o rendimento escolar e cuida de evitar o fracasso escolar. Volta-se para o processo de aprendizagem cognitiva do aluno, aquela aprendizagem que tem a ver com a assimilação de conteúdo específico das diversas disciplinas e atividades. Deve-se compreender, entretanto, que a escola não está voltada apenas para a produção e a reprodução do conhecimento, como se o aluno fosse uma máquina ou a memória de um computador. O conhecimento que o professor transmite deve ser compreendido e reelaborado pelo aluno. <b>E o professor deve valorizar a participação e a contribuição do aluno no processo ensino-aprendizagem.</b> ”
<b>Eixo Educativo</b>	“os professores devem inserir no desenvolvimento do PPP situações especiais e rotineiras, capazes de contribuir para a formação e os valores morais do aluno, <b>educando-o para a vida em sociedade, desenvolvendo sentimentos de cooperação, solidariedade</b> e o sentido de obrigação e <b>participação social</b> . Educando-o para a compreensão de que o cidadão deve retribuir à sociedade e ao estado com uma participação ativa e positiva de sua parte.”
<b>Eixo Cultural</b>	“ <b>a escola deve formar o aluno valorizando a sua cultura</b> . Na Amazônia é muito frequente alunos, professores, políticos, intelectuais desconhecerem a sua cultura. <b>A escola tem por objetivo despertar do aluno a admiração pela grandiosidade, beleza, riqueza da região amazônica. Ensiná-lo a apreciar, a amar e a respeitar as manifestações da cultura popular local</b> . Certamente, onde o aluno mora, há inúmeros elementos, também, motivo de orgulho.”

Fonte: Elaborado pela autora Leliane da Costa Ferreira (2022).

As características presentes nos três eixos para a elaboração do documento PPP-EEMLG contemplam os(as) estudantes. Ainda, observamos três aspectos presentes nos eixos: o reconhecimento do papel do(a) aluno(a) no processo de ensino-aprendizagem; a formação do estudante para participação social e ativa da sociedade; e a formação do aluno valorizando a sua cultura.

Observamos que, as perspectivas defendidas nos eixos educativo aponta para a intencionalidade educativa e para o tipo de aluno(a) que se pretende formar, defendendo que o professor deve valorizar a participação do aluno no processo de ensino-aprendizagem, assim como defende a perspectiva freireana que o ensino não é uma via de mão única, que o professor não tem como função apenas transferir conhecimento, e é preciso estar aberto ao diálogo, criando possibilidades para a construção do conhecimento (Freire, 2014).

No eixo educativo, consideramos importante a proposta de desenvolver nos(as) estudantes os sentimentos de cooperação, solidariedade e participação social como caminhos para a formação cidadã, uma vez que o faz participar ativamente da sociedade, formação defendida e necessária na dimensão pedagógica do PPP (Veiga, 1998)

O último eixo salienta que a formação do aluno deve considerar sua cultura e traz aspectos da vivência na Amazônia para destacar a possibilidade de o estudante valorizar e ter orgulho da cultura local. Essa visão concebida no PPP está de acordo com o que defendemos

neste estudo, e entendemos que para além e para além do respeito, é preciso colocar os alunos para pensar sobre as origens e razões de ser desses diferentes saberes, como possibilidade de fazê-los compreender as condições a que estão submetidos, podendo agir sobre ela (Freire, 1983).

Quanto ao **propósito** do documento, que é a segunda pergunta feita ao documento para compreensão de sua natureza, identificamos que PPP-EEMLG tem como finalidade trazer um diagnóstico da escola, anunciar suas intencionalidades enquanto projeto educativo, social e cultural, apresentar suas propostas de currículo escolar e as ações previstas para a escola desenvolver.

Apesar de, como mencionado anteriormente no contexto da produção, o PPP não ter passado pelas etapas de elaboração, o documento apresenta os aspectos principais que vão delineando o seu propósito educacional. Necessária compreensão se faz de como o documento está organizado.

No que diz respeito às demais perguntas feitas ao documento da categoria **natureza do texto**, o documento PPP-EEMLG não apresenta data de validade. Ampliadas as pesquisas, de acordo com a direção da escola (nome fictício Val) o documento estará em vigência até o ano de 2023, momento em que será implementado o novo PPP da escola, já com as adequações para o Novo Ensino Médio.

Nós já estamos nos reunindo e debatendo a produção do novo PPP. Vamos nos reunir novamente em novembro para tratar da elaboração do PPP que só entrará em vigência no ano de 2023, já atendendo ao novo ensino médio (Val, 2022).

Observamos nas falas de Jaci e Val sobre a construção do novo PPP, demonstrando que uma das motivações para a construção do novo PPP se dá pela implementação do Novo Ensino Médio. Porém, ao ser perguntado sobre as etapas de elaboração, segundo Val, para esse novo documento, que está em início do processo de elaboração, será feita consulta aos alunos e alunas, aos pais e responsáveis e a todo o corpo escolar, de modo que seja construído com a participação de todos(as) os(as) envolvidos(as) no contexto escolar e de forma comunitária.

Vale ressaltar que no ano letivo de 2022, todas as turmas do 1º ano já adotaram a modalidade do Novo Ensino Médio na escola, e a escola vem recebendo profissionais da SEDUC-PA para orientação e formação para auxiliar na implementação de todos os setores da escola.

Na dimensão **Conceitos-Chave e Lógica Interna do Texto**, verificamos os itens presentes no documento PPP-EEMLG. O documento tem 14 páginas e está **estruturado** em 6 tópicos, apresentados e descritos no quadro 7:

**Quadro 7 - Tópicos estruturantes do documento PPP-EEMLG.**

1	<b>Apresentação</b>	Características a serem consideradas na elaboração do documento: eixos <b>pedagógico, educativo e cultural</b>
2	<b>Diagnóstico da escola</b>	Caracterização da escola: Localização e histórico da escola, quantitativo de alunos(as) e perfil econômico, apresentação do corpo escolar Finalidades da escola: Formação integral dos alunos; bases legais; organização do currículo nas quatro áreas de conhecimento (Linguagens e Códigos, Ciências da Natureza, Matemática e Ciências Humanas); <b>objetiva ser um projeto educativo moderno, flexível, que prepara os cidadãos para a vida real</b> (desafios do vestibular, mundo do trabalho, responsabilidade social e a formação da personalidade).
3	<b>Estrutura Organizacional</b>	Localização e Dimensão física: Ambientes administrativos (Diretoria, Coordenação Pedagógica, Secretaria, Arquivo, Arquivo SOME); Ambientes pedagógicos (Laboratório de Informática e Laboratório de Ciências); Outros ambientes (Refeitório, Copa/Cozinha, Depósito de Merenda, Área de serviço, com banheiro, Depósito de materiais e equipamentos); Organização e funcionamento dos turnos: Ensino Médio Regular e Ensino Médio SOME; Corpo administrativo; Corpo docente regular e Corpo docente SOME; Calendário.
4	<b>Proposta Curricular</b>	Propõe-se à <b>formação do pensamento global e sistêmico do aluno, possibilitando sua autonomia, inserção social e a resolução de problemas complexos pertinentes à realidade.</b> Considera as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica Organização por área de conhecimento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias</li> <li>• Ciências Humanas e Suas Tecnologias</li> <li>• Ciências da Natureza e Suas Tecnologias</li> <li>• Matemática e Suas Tecnologias</li> </ul>
5	<b>Avaliação</b>	<b>Aluno como construtor e promotor do seu conhecimento, por meio da interação entre todos os envolvidos no processo, a fim de que possa interferir e participar ativamente do contexto sociocultural no qual está inserido.</b> Avaliação contínua, sistemática e integral; 4 avaliações bimestrais, e aprovação com nota mínima de cinco (5,0) em cada disciplina.
6	<b>Ações pedagógicas previstas</b>	Quadro de metas: Formação de Novo Conselho Escolar; revitalizar projetos paralisados; Melhoria da relação interpessoal na escola; Participação ativa da família com realização de palestras, encontros, reuniões e eventos. Do trabalho com os professores: propostas de ação de formação continuada, incentivo a participação de seminários, fóruns, encontros, oficinas e outros. Do trabalho com os pais e responsáveis: o PPP prioriza o diálogo com as famílias, buscando acolher e respeitar as diferentes culturas, e na busca de estreitar a relação com a escola buscará realizar reuniões bimestrais com pais e responsáveis, plantão pedagógico no final de cada unidade eletiva, atividades comemorativas: dia internacional da mulher, dia das mães, pais, festa junina e Projeto Natal Solidário. Do trabalho com os funcionários de apoio e auxiliares: incentivo a participação destes em cursos de capacitação e formação continuada por instituições públicas e privadas, e a participação de atividades da escola. Do trabalho com a comunidade externa: autorização para utilização da escola para realização de eventos, e a articulação da participação da comunidade em eventos propostos pela instituição.

Fonte: Elaborado pela autora Leliane da Costa Ferreira (2022).

A organização do documento atende as orientações em termos estruturais. Segundo Veiga (1998, p. 6) o PPP deve considerar pelo menos sete elementos básicos: as finalidades da escola, a estrutura organizacional, o currículo, o tempo escolar, o processo de decisão, as relações de trabalho e a avaliação.

Atentamos aqui para a proposta curricular apresentada no documento, que defende uma formação pensando na autonomia do aluno e sua inserção na sociedade a partir da resolução de problemáticas da sua realidade, e na perspectiva de avaliação que entende o(a)s estudantes como construtores(as) do conhecimento que por meio da interação pode participar ativamente de seu contexto sociocultural. Segundo Veiga (2003), é a partir da relação do aprendizado do(a) aluno(a) com o contexto social e cultural, que se abrem possibilidade para uma inovação emancipatória. Essa perspectiva é citada também no trabalho com os pais e responsáveis, no sentido de favorecer o diálogo.

Ainda na categoria “conceitos-chave e lógica interna do texto”, verificamos **no que foi embasado** a produção do documento PPP-EEMLG. No documento encontramos embasamento na LDBEN nº 9394/96, nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, e nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. Para a elaboração do documento, os(as) autores(as) fundamentaram-se nas pesquisas de Heloísa Huck acerca da Escola Participativa; nos estudos de José Carlos Libâneo, a respeito da Organização e Gestão da Escola; em Moacir Gadotti, acerca da Autonomia da Escola; e em Sofia Lerche Vieira, referente a Gestão Escolar.

Em nossa análise, observamos também que as ações pedagógicas presentes no corpo do documento não estão profundamente detalhadas, haja vista que, não inserem propostas de trabalho específicas para com os(as) alunos que considerem as definições apresentadas nas características dos eixos.

Não é de se esperar, portanto, que um documento elaborado às pressas atenda todos os princípios pedagógicos estabelecidos. Em outros trabalhos de análise de PPP, inclusive, observamos situações que, apesar de não se assemelham com a realidade encontrada nesta análise, demonstram que os desafios para construção do PPP são muitos.

Rabuske (2013) ao investigar a elaboração do PPP de uma escola do campo, verificou em sua pesquisa a falta de condições estruturais na escola, com uma alta rotatividade de professores e professoras inviabilizando a prática efetiva das ações previstas no PPP, a falta de ações que possibilitaram a compreensão das intencionalidades educativas sobre o PPP, e

pouca participação da comunidade escolar nas decisões escolares, além de um distanciamento entre família e escola.

Conforme Veiga (1998) é essencial distinguir na construção do PPP claramente que tipo de escola almejam, e os fins para atingir as pretensões defendidas, e isso exige participação de educadores(as), funcionários(as), estudantes e pais e as ações para obter os fins, são essenciais.

Essas análises permitiram aprofundar as discussões no tópico 4.4 que compreenderá se, e como as realidades, conhecimentos e identidades estão presentes no documento PPP.

#### 4.1.3 Compreendendo as realidades, conhecimentos e identidades dos estudantes ribeirinhos no PPP-EEMLG

Após a análise preliminar, buscamos compreender se, e como as realidades, conhecimentos e identidades dos(as) estudantes estão presentes no PPP, verificando aspectos relacionados ao ensino das Ciências na escola, verificando como as especificidades dos(as) estudantes são vistas por essa área na escola.

Identificamos que os(as) professores(as) das disciplinas de Química, Física e Biologia, atuam na escola em menos de 3 anos. A maioria, não são do quadro efetivo, tendo ingressado através de processo seletivo. Conforme já discutimos, a rotatividade de professores(as) é uma problemática trazida na pesquisa de Rabuske (2013) quando se trata da implementação do PPP, uma vez que não há tempo suficiente para se integrarem de maneira efetiva nas ações do projeto educativo da escola.

Nesse sentido, traremos, nessa discussão, trechos da colaboração de um(a) professor(a) da área de Ciências que, apesar de atuar a partir de 2020, ano posterior à construção do documento PPP, tem uma íntima relação com a identidade da escola, pois, também já estudou na escola grande parte da sua vida. Consideramos pertinente trazer a colaboração no sentido de compreender o movimento de quem já foi aluno(a) e agora professor(a) da escola, a quem denominamos pelo nome fictício Francis.

Após analisarmos os aspectos gerais do documento PPP-EEMLG baseado no que propõe a literatura para sua construção, analisamos o documento realizando perguntas. A primeira pergunta feita na análise do documento foi: **O documento PPP-EEMLG menciona os(as) estudantes ribeirinhos(as)? Se sim, como faz essa menção?**

A primeira observação na análise do PPP é que o documento não menciona os alunos e alunas ribeirinhos(as) que fazem parte do público da escola. Menciona apenas estudantes dos bairros Centro e Capim Marinho, bairros da “zona urbana” da cidade de Afuá. Cabe aqui esclarecer que, ainda que a zona urbana da cidade esteja rodeada pelos rios e nela exista uma cotidianidade marcada pela relação com os rios, há uma diferença entre a dinâmica da vida de quem reside na cidade com a dos que vivem às margens dos rios na zona rural no município.

Ainda, essa demarcação se apresenta em muitas situações da vivência afuaense. Na cidade há energia elétrica 24 horas, as residências possuem um televisor, geladeira, e a maioria internet. No interior, as poucas residências que possuem energia elétrica 24 horas são as que possuem energia solar, prática que começou a ser adotada a menos de 10 anos na região. No geral, a energia elétrica ainda é gerada pelos motores a óleo diesel ou gasolina. Devido ao custo alto, só é utilizado algumas horas da noite.

O meio de locomoção de quem vai para a escola na zona urbana é a bicicleta, e dos(as) estudantes ribeirinhos(as) é a embarcação (catraio). Logo, até os horários da escola para esses e essas estudantes são diferentes.

Essa diferenciação é marcante também na fala do(a) professor(a) Francis, ao introduzir em sua fala a respeito dos(as) estudantes para quem dá aula, necessidades específicas para do público ribeirinho:

Em relação aos estudantes é... bem, como posso dizer? [...] Eles são mesclados, muitos são aqui da sede mesmo, outros alunos vêm diretamente da zona rural, de localidades próximas à sede do município. Inclusive, a gente busca da melhor forma para esses alunos, porque eles têm uma dificuldade muito grande de poder chegar até a escola; o horário de saída de casa que é muito cedo; o catraio que eles vêm, o retorno deles também no catraio. Então, tudo isso demanda um tempo pra eles e também gera uma certa dificuldade pra chegada deles até a escola. Mas é assim, são alunos tanto da sede, quando da zona rural, que vêm de localidades próximas a sede do município (Prof. Francis, 2022).

Por isso, os(as) estudantes que residem nas regiões ribeirinhas não podem simplesmente ser incluídos neste público da zona urbana, ainda que tenham sidos, no PPP.

O mesmo é percebido na caracterização da comunidade afuaense ao esquecer dos moradores e moradoras ribeirinhos(as) que compõem uma parte expressiva da população e são responsáveis pelas atividades que movimentam a economia do município, como pesca do camarão e peixe, produção de açaí, plantação de frutas e verduras:

Afuá possui aproximadamente 40 mil habitantes, a atividade econômica é baseada em Servidor Municipal e Estadual. O comerciante sobrevive dos salários dos Servidores Municipais e estaduais (PPP-EEMLG, 2019, p. 7).

Considerando suas características e propósito vistos no documento em que há a menção a atividade de agricultura e pesca como realidade do(a) estudante, por exemplo, percebemos que essas suas ausências podem ter tido influência do fato de o documento ter sido produzido sem muito tempo para reflexão, e nem passado por uma análise minuciosa.

Isso se confirma ao observarmos que há dois trechos no documento que se refere ao quantitativo de alunos(as), em parágrafos próximos. No segundo momento, o documento traz ênfase ao quantitativo incluindo os(as) estudantes da Modalidade do SOME, mas não especifica o perfil dos alunos e alunas da adotada nos polos da escola existentes nas regiões distantes, e que atende os(as) estudantes ribeirinhos(as) de toda a zona rural do município de Afuá:

Atualmente a escola tem 950 alunos em sua maioria modo regular e a outra parte SOME – Sistema modular de ensino e funciona em dois turnos: manhã e noite (no regular) e manhã, intermediário e tarde (no SOME) (PPP-EEMLG, 2019, p. 7).

Diante desse fato, não é de espantar que esses silenciamentos também sejam resultantes da presença da tradição monocultural do currículo, apontada por Candau (2008), Lopes e Macedo (2013) e evidenciada na pesquisa de Almeida, E. (2010) em sua pesquisa acerca da educação no contexto afuaense e marajoara, em que, os(as) estudantes são vistos como iguais, com as mesmas necessidades, e, portanto, não há necessidade de caracterizá-los minuciosamente.

O mais evidente é que, na produção do PPP, não houve tempo para elaborar o documento contemplando os(as) estudantes e suas realidades. Ainda assim, é preocupante não enxergar os(as) estudantes ribeirinhos(as) no documento que deve representar a identidade da escola, e por isso, deve também apresentar o perfil de seus e suas estudantes que são parte fundamental do processo educativo. Segundo Barbosa (2004), uma escola que homogeneiza seus estudantes, compactua com o sistema dominante, uma vez que não considera suas classes sociais e nem os obstáculos oriundos dessa posição, e tampouco vai agir em busca de mudar essa posição.

Principalmente pelo fato de que, como já mencionado no início deste tópico, as especificidades desses(as) estudantes são muitas, que acabam por se tornar dificuldades,

diante dos desafios para conseguir o acesso à educação, conforme retratado em outros de Francis, ao falar das particularidades dos(as) alunos(as) que residem no interior:

A gente já vivenciou muito essa questão ribeirinha, ou seja, o aluno que tem que acordar muito cedo porque o catraio vai passar, o tempo que ele passa no catraio indo pra escola depois voltando pra casa, isso demanda um tempo pra eles, sem falar em relação ao desenvolvimento, sem falar em relação ao acompanhamento que eles têm que, de certa forma, é déficit, não é que ele vá ter um desenvolvimento 100% porque tudo isso vai contar (Prof. Francis, 2022).

As viagens que ele gasta dentro do catraio, a hora que ele tem que acordar, temos relatos de uma aluna, que ela tem que levantar quatro, quatro e meia da manhã porque são, no máximo, cinco ou cinco e quinze que o catraio tá passando na frente da casa dela e ela não pode perder porque tem que vir pra escola. Hoje, a gente tem um olhar mais solidário em relação a isso, visto que as aulas, elas são sete períodos de tempo e elas iriam até as 12:30 da manhã, porém, esse olhar, [da direção], que orientou que nós pudéssemos liberar esses alunos um pouco mais cedo, ou seja 12:00hs. Ah, é uma perda de meia hora ali de conteúdo, mas que, de certa forma, vai ajudá-los nesse desenvolvimento de que ele possa ir pra casa com mais um cômodo em relação a isso (Prof. Francis).

As falas do(a) professor(a) despertaram algumas inquietações e, usando a primeira pessoa do singular, trago um relato pessoal que culmina com o que já foi mencionado na introdução desta pesquisa, referente ao período em que eu estudava na escola: quando o motor do catraio dava algum problema, nós perdíamos minutos, horas ou até um dia de aula. Quando chegávamos à escola 15 minutos, atrasado recebíamos olhares de desaprovação e descontentamento. Algumas vezes, precisávamos chamar a diretoria para explicar o ocorrido, para que então pudéssemos entrar, o que me fazia sentir como se eu estivesse causando uma desordem no funcionamento da escola.

Por isso, considerando o que se pode fazer diante da realidade, entendo que esse olhar mais humanizado destacado na fala de Francis para com os(as) alunos(as) ribeirinhos(as) é um grande passo na organização da escola ao compreender as dificuldades e apontando um olhar mais solidário por parte da gestão da escola, estando ciente das especificidades desse público.

No entanto, liberar os(as) estudantes se torna uma política de assistencialismo excludente (Freire, 1983), pois só esses estudantes são liberados mais cedo. É o que a escola pode fazer, conforme apresentado na fala, mas isso, nos leva a refletir como a organização curricular do Ensino Regular não atende as especificidades da escola.

Ressaltamos que o juízo que fazemos não se estende a decisão da escola, mas ao que a escola tem precisado fazer diante da realidade que lhes é imposta: Estudantes tendo que ser liberados mais cedo, diante de horário de aula, de 7 h até 12:30 h, porque precisam voltar com

o mínimo de comodidade para a casa, haja vista que já são obrigados(as) a acordar 3h ou 4h da manhã para quem possam chegar à escola no horário.

Essa é a realidade dos e das estudantes que residem nas comunidades ribeirinhas, e é muito urgente que as políticas educacionais sejam pensadas para atender essas realidades.

Retornamos, portanto, à análise do PPP, tentando compreender como as realidades estão apresentadas, questionando: **Há no PPP-EEMLG considerações acerca da realidade das comunidades ribeirinhas do município de Afuá, da Ilha do Marajó ou do estado do Pará?**

Identificamos algumas fragilidades no PPP, no que se refere ao seu marco situacional. Analisando o que define Vasconcelos (2010), acerca do perfil da escola, percebemos que o público da escola não está apresentado em sua totalidade. A escola tem característica de uma escola campesina, que além de situar-se na Amazônia Marajoara, localiza-se em cidade rodeada pelos rios e possui relação direta com o rio. No entanto, o fato de não se enquadrar como escola do campo influencia diretamente no currículo que é imposto para a escola e que ela toma para si e reproduz.

Somente em um momento do texto, há um trecho citando a pesca e a agricultura como exemplos de atividades da realidade local do(a) estudante afuaense:

A escola deve ajudar o aluno a reconhecer, admirar e preservar a natureza amazônica e sua beleza incomparável; a conhecer as atividades econômicas que acontecem no município onde mora (a pesca, a agricultura etc.). Enfim, a escola deve compreender que o aluno não vive num 'limbo', mas sim, numa sociedade ativa que ele precisa compreender para poder respeitar e participar dela de forma ativa positiva (PPP-EEMLG, 2019, p. 6).

Encontramos no documento referências acerca da Amazônia, conforme visto no Quadro 6, no eixo cultural, ao dizer que “a escola tem por objetivo despertar no aluno a admiração pela grandiosidade, beleza, riqueza da região amazônica” (PPP-EEMLG, 2019, p. 6), trazendo essa realidade para discussão. No entanto, não há outras informações sobre a vida ribeirinha do município e suas especificidades.

A Amazônia Marajoara é termo adotado neste trabalho justamente no sentido de reivindicar esse espaço da população marajoara na nossa Amazônia, o que é pouco enfatizado no contexto das populações que residem no que é conhecido como Arquipélago do Marajó.

Observamos que, o documento considera que essas atividades fazem parte da realidade do município, porém, em outras oportunidades, os(as) estudantes são citados de modo geral, e sempre incluídos no perfil de quem reside na cidade:

Os discentes são de baixo poder econômico e os pais possuem formação diversificada: curso Superior, curso Ensino médio, curso ensino fundamental completo e incompleto, analfabeto. Trabalham em escolas, secretarias municipais, empresa EMAPA, feiras e como empregadas domésticas (PPP-EEMLG, 2019, p. 7).

Nesse último trecho, as realidades dos(as) estudantes ribeirinhos(as) não estão presentes porque esse grupo está invisibilizado em meio a um público geral da escola. Novamente, o que percebemos é uma homogeneização desses(as) estudantes no interior do documento, ainda que, em um único momento percebamos menção às atividades da realidade desses(as) estudantes.

O documento considera o perfil socioeconômico somente de quem reside na zona urbana e não apresenta o perfil das populações ribeirinhas. Os alunos e alunas são filhos(as) de: agricultores(as), pescadores(as), açaizeiros (as), barqueiros(as), carpinteiros, roceiros etc. Esses(as) estudantes, para além do conhecimento escolar e tecnológico que tem na zona urbana, possuem laços culturais e conhecimentos construídos a partir de suas relações com o rio, com a várzea, e com o ambiente em geral.

Com isso, entendemos que há uma realidade social dos(as) discentes apresentadas no documento, mesmo que de forma desarticulada, demonstrando que há uma realidade a ser considerada na produção dos conhecimentos escolares. O que fica em falta é uma clara disposição de quem são esses e essas discentes.

Segundo Veiga (1998), para que se tenha uma educação de qualidade, é necessário que a prática pedagógica se faça nas interações vividas entre os integrantes do corpo escolar, a família, os representantes da comunidade onde se insere a escola, bem como suas experiências. Nesse sentido, é imprescindível que a escola conheça a todos e todas que fazem parte dela, que a compõem.

Conforme nos coloca Freire (1983, p.105) “é próprio da consciência crítica a sua integração com a realidade”, logo, a realidade é fundamental para o desenvolvimento de uma formação transformadora, que desenvolva a autonomia dos(as) educandos(as), tão necessário quanto os saberes e dizeres resultantes dessa realidade.

Mais à frente, buscamos compreender se os conhecimentos dos(as) estudantes ribeirinhos(as) são vistos no documento, perguntando: **Há no PPP/EEEMLG discursos que considerem os conhecimentos ribeirinhos ou conhecimentos tradicionais e populares para a formação dos(as) estudantes ribeirinhos?**

Não encontramos no documento qualquer menção aos conhecimentos ribeirinhos. Procuramos também trechos que pudessem remeter a esses conhecimentos, como as definições de “conhecimentos prévios”, “do cotidiano” ou “saberes”. Também não encontramos nenhuma menção. De modo geral, o documento menciona a formação de discentes para a sociedade, formando cidadãos para a vida real, sem esclarecer quais realidades estão presentes em seu público escolar.

Quando diz, por exemplo, a escola deve:

[...] onde o aluno mora, há inúmeros elementos também, motivo de orgulho. (...) a escola deve compreender que o aluno não vive num “limbo”, mas sim, numa sociedade ativa que ele precisa compreender para poder respeitar e participar dela de forma ativa e positiva (PPP-EEEMLG, 2019, p. 6).

Vemos fatores que consideram que há “elementos” da vivência dos(as) estudantes que é motivo de orgulho, sem, contudo, apresentar que componentes são esses. Consideramos importante o ponto em que é atribuído à escola a função de fornecer ao estudante compreender a sociedade em que vive para respeitar e então participar dessa sociedade a qual pertence, uma vez que, é a partir da compressão da sua realidade, em aspectos bons ou ruins, que o(a) estudante poderá intervir sobre ela.

Essa transformação que é defendida por Freire (1983) parte do movimento de aprender a aprender com os(as) estudantes e professores(as). O conhecimento trazido por eles(as) é tão importante e tão necessário quanto ao que vão adquirir.

Na escola, observamos na fala de Francis, elementos que indicam para uma associação de conhecimentos científicos a serem adquiridos pelo(a) estudante com os conhecimentos de mundo dos(as) alunos:

A gente traz o conhecimento que eles têm de mundo e associa juntamente com o conhecimento científico, aí a gente simplifica bem a questão do açai, porque os ribeirinhos eles fazem uma questão de trabalho muito com a madeira, a gente tenta fazer essa associação com a questão da cubagem, da madeira, a venda do açai (Prof. Francis, 2022).

Essa é uma possibilidade de valorização do que os(as) estudantes, pois se a escola não relaciona o seu currículo de ciências ou de outras disciplinas com os conhecimentos de seus e suas discentes, essas pessoas ficam condicionadas a um conhecimento baseado numa realidade que não é sua, em algo que não lhes pertence, algo que não visualizam em seu dia a dia, e que, provavelmente, não contribuirá para sua vida (Domingues, 2018). O espaço de produção do conhecimento assume uma realidade que não considera o que está ao seu redor.

No entanto, a palavra “associação” demonstra que, essa é uma prática individual, apesar do uso do “a gente” dando sentido de coletividade na fala de Francis. Ou seja, eu, como professor(a), vou buscar maneiras de associar os conhecimentos de mundo dos(as) estudantes. E aí vamos para as ausências, indicando que o currículo da escola não enfatiza essa possibilidade de diálogo.

O próprio livro didático é preparado com base numa realidade diferente da dos estudantes, e no contexto da escola EEMLG, a fala de Francis evidencia isso:

Pesquisadora: No livro já viu alguma coisa relacionada a realidade seja paraense, seja...

Prof. Francis: Infelizmente, dentro desse contexto, o livro em si, ele não traz esse paralelo. A gente já, com a nossa prática pedagógica, que a gente tenta fazer esse paralelo, fazer essa junção, de mostrar a realidade do conhecimento científico com a vivida por eles no dia a dia.

Pesquisadora: Por que tu achas que não está presente isso nos livros?

Prof. Francis: Na verdade, não sei como te dizer, mas, a gente observa muito uma situação: hoje em dia, se a gente for verificar, os maiores editores de livros pedagógicos, eles são mais do Sul, Sudeste e eles buscam mais a realidade de lá. Então, dificilmente, a gente vai encontrar livros que tragam conhecimento científico com a realidade vivida pelos ribeirinhos, tá?

De acordo com Lopes (2015), por ser um dos principais recursos pedagógicos utilizado nas escolas brasileiras, as vezes o único utilizado na prática docente e importante instrumento na formação educacional, as ausências e presenças e até distorções que são apresentadas no livro didático, tornam-se componentes emblemáticos na formação dos(as) estudantes. Bispo, Lopes e Lima (2019) alertam para o risco de que, essas distorções e distanciamentos da realidade reforçam estereótipos nos(as) alunos(as) que os inferiorizam e os levam até a rejeitar seu grupo étnico-racial, por não valorizarem a beleza de sua cultura e diversidade.

Cassiani (2018) em sua discussão acerca transnacionalização de currículos, aponta que no Brasil, as formas de ensinar e padrões curriculares são pensados e produzidos nas regiões Sul e Sudeste, e impostos aos estados do Norte e Nordeste do país, em uma espécie de

transregionalização. Quando o aluno não se vê nos livros, nas falas, ele entende como se não fizesse parte da sociedade, como se não estivesse adequado, fazendo com que negue sua cultura, seus costumes, suas formas individuais e coletivas de interpretar o mundo.

Lopes (2015), ao refletir sobre o livro didático de Ciências utilizado em uma escola indígena, analisa a relação que esse povo mantém com a escola, a escrita e os conhecimentos escolares e enfatiza que, assim como o espaço escolar é visto, para esse povo, como o espaço de “civilização”, o livro didático torna-se a ferramenta que é produzido do “civilizado” para o “não civilizado” e logo, não há abertura para ser questionado e os conteúdos são tidos como verdade absoluta.

No cenário ribeirinho vemos as mesmas realidades relatadas em Lopes (2015) quanto a ausência de livros didáticos para o contexto da educação indígena e os que chegam são pouco contextualizados, impossibilitando o encontro com a dimensão cultural da ciência.

Logo, não encontramos diversidade no livro didático de ciências, e a ciência da cultura única precisa ser desconstruída, de modo que as/os alunas/os ribeirinhas/os possam se ver nas aulas de Biologia, Química, Física para darem significado ao que estão aprendendo. Contornar essas ausências frequentemente encontradas no livro didático não é tarefa fácil, principalmente no cenário dos povos tradicionais do Brasil. Jesus (2019), no contexto da educação indígena, verificou que os(as) professores(as) ressignificavam suas práticas educacionais, selecionando os conteúdos do livro didático no sentido de dialogar com os conhecimentos ancestrais daquela comunidade e etnia. A autora identificou a necessidade da formação de professores(as) das Ciências da Natureza que inclua o contexto escolar da população e desconstrua a lógica de conhecimento único da ciência universal.

Entendemos que, para além de compreender a realidade do contexto da escola, é preciso enfatizar essa realidade de maneira aprofundada, articulando os conhecimentos produzidos na comunidade, com os produzidos pela ciência, de modo mais amplo.

Em Jesus e Lopes (2020) encontramos a perspectiva intercultural crítica anunciada nas pesquisas com a educação indígena ao constatarem que os(as) professores(as) têm selecionado conteúdo do livro didático que sejam mais pertinentes ao contexto da comunidade, que contribuam para reafirmação de sua cultura e para os atender aos anseios da comunidade. As autoras enfatizam que esse não é um processo moderado, sem conflitos e tensões, pois a sua realização exige uma complexidade, mas é o caminho possível para pensarmos a construção de “outras formas de ver, agir, existir e resistir no mundo” (Jesus; Lopes, 2020).

Quanto ao currículo da escola, adotar essas práticas é também um grande desafio, pois não se trata de atitudes individuais. Por isso, a escola deve considerar toda essa diversidade como guia das suas práticas educacionais, que o diálogo esteja presente em cada um de seus espaços. Compreendemos que assim como entende Veiga (1998) a construção do PPP não é tarefa fácil, e exige complexas reflexões, elaborações, e se faz na coletividade. Por isso a necessidade de o PPP considerar quem faz parte da escola, a comunidade local, para assim compreender suas problemáticas e articular ações que busquem colaborar com a comunidade a qual a escola pertence.

Para modificar sua própria realidade cultural, a instituição educativa deverá apostar em novos valores. Em vez da padronização, propor a singularidade; em vez de dependência, construir a autonomia; em vez de isolamento e individualismo, o coletivo e a participação; em vez da privacidade do trabalho pedagógico, propor que seja público; em vez de autoritarismo, a gestão democrática; em vez de cristalizar o instituído, inová-lo; em vez de qualidade total, investir na qualidade para todos (Veiga, 2003, p. 279).

Ademais, é preciso que essas atitudes estejam no propósito de todos os setores da escola, para além da intencionalidade educativa que consta no documento. Esse movimento é um desafio a ser enfrentado dentro do currículo maior.

Buscamos também compreender se o PPP da escola considera a identidade cultural de seus(suas) estudantes, perguntando ao documento: **Há no PPP/EEMLG referência à identidade cultural dos povos ribeirinhos de Afuá e/ou dos povos tradicionais do Brasil?**

O PPP-EEMLG não faz referência direta à identidade cultural dos povos ribeirinhos. Apresenta algumas discussões no que se refere a cultura dos(as) estudantes, conforme vimos no item 4.3.1.

A escola deve formar o aluno valorizando sua cultura (PPP-EEMLG, 2019, p.6).  
Ensiná-lo a apreciar, a amar e a respeitar as manifestações da cultura popular local (PPP-EEMLG, 2019, p. 6).

O Projeto Político-Pedagógico desta instituição prioriza o diálogo com as famílias, buscando acolher e respeitar as diferentes culturas e estruturas familiares, sem, contudo, perder de vista seus princípios educativos (PPP-EEMLG, 2019, p. 13).

O documento propõe o diálogo com os familiares, o acolhimento e o respeito às diferentes culturas, assim como aponta para uma formação de, além de oportunizar a valorização da cultura, promove o respeito e o amor às manifestações culturais. Assumir uma

postura dialógica diante do contexto cultural e social favorece a conscientização. Os sujeitos aprendem e crescem na diferença, e no respeito aos demais (Freire, 2014).

Destacamos a fala de Francis quanto à perspectiva de valorização da identidade dos(as) estudantes:

A gente tenta trazer, aflorar junto a eles essa questão da identidade, de... realmente ter orgulho da sua localidade, da sua vivência, da sua identidade em si...de quem eu sou? Por que aqui estou? E, trazer pra eles que temos sim que ter orgulho da nossa identidade, das nossas raízes. Por mais que a gente possa buscar conhecimentos, vá para outros locais, mas não esquecer de onde saímos, tá? Vou lhe dar um exemplo particular, eu fui aluno dessa escola desde o Ensino Fundamental — na época era o antigo 5º,6º,7º série — fiz até a 8º série, fiz o Ensino Fundamental, me formei em 99 no antigo magistério e quando veio... quando a prefeitura fez um contrato com a Universidade Federal do Amapá, eu fui um dos professores do antigo magistério que fez o vestibular e passei. As aulas eram feitas aqui nessa escola, então eu tenho uma relação de identidade com essa escola, muito grande e é o que eu tento mostrar para os meus alunos, que eu fui aluno dessa escola e hoje estou aqui, para ajudar no crescimento dela e deles como pessoas, como indivíduos (Prof. Francis, 2021).

Percebemos um movimento na fala de Francis ao apontar para a ideia de idade enquanto sujeito de identidade, e enquanto sujeito sociocultural, demonstrando que, a sua formação em uma academia não anula quem já foi naquele mesmo espaço social que compartilha com os(as) estudantes, e usa essa sua relação de identidade para contribuir com a formação individual.

É preciso retirar do espaço escolar a ideia de que só a formação acadêmica faz pessoas civilizadas e dignas do mundo. Oliveira (2021) observou em sua pesquisa no contexto marajoara ribeirinho um afastamento entre a comunidade escolar e a cultura ribeirinha, resultante da ideia de inferioridade impregnada nessa população. As famílias dos(as) estudantes em maioria não tem um grau ou tem o mínimo de escolaridade, e por isso, entendem que não possuem conhecimentos necessários que podem contribuir com a escola, ou com o processo formativo de seus filhos e filhas.

Segundo Candau (2008), esse aspecto diz respeito às representações que construímos dos outros no cenário escolar, que atribui ao conhecimento escolar a forma válida de conhecimento, a cultura a ser adotada e o caminho a ser almejado. Essas representações, que são moldadas de acordo com o espaço, as relações que cada pessoa está inserida, atribuem aos povos ribeirinhos um sentimento de inferioridade e os colocam em posição de desvalorização de seus saberes. Afinal, os “outros” estão carregados de estereótipos, que, segundo Almeida,

M. (2010), influenciam na forma como são vistos e justificam ideias distorcidas como o “fracasso escolar ser atribuído a características étnicas ou sociais”.

Conforme Veiga (1998) o currículo produz cultura, e não pode ser separado de seus contextos social e cultural, por isso a necessidade de analisarmos criticamente que conhecimento escolar está sendo produzido, diante do lugar que se situa essa proposta curricular.

O que observamos no PPP é uma homogeneização do público da escola. Mais uma vez, esses grupos culturais são generalizados, e não nos permite compreender como vê seus/suas estudantes e suas diferentes. O município de Afuá sofreu mudanças ao longo dos anos. São casas cada vez mais modernizadas, são pessoas cada vez mais conectadas, com visões de mundo influenciadas pela globalização. A escola precisa acompanhar essas mudanças e compreender, em seu documento, quais as influências dessas mudanças no perfil dos estudantes e das estudantes.

Preocupa-nos, nesse viés, o que menciona Hall (2006, p. 7) acerca do mundo contemporâneo e a identidade, ao dizer que “as velhas identidades, que por tanto tempo estabilizaram o mundo social, estão em declínio, fazendo surgir novas identidades e fragmentando o indivíduo moderno, até aqui visto como sujeito unificado”.

A escola tem papel fundamental para moldar e até (re)moldar identidades. Se seus alunos e alunas ribeirinhas não se enxergam na escola, isso ocasiona um afastamento de sua identidade ribeirinha para conhecer e se aperfeiçoar em novas identidades, ou provoca o que Hall (2006) chama de “crise de identidade”.

Por isso, devemos entender que a escola, além de acompanhar as mudanças sociais e culturais, deve considerar os diferentes prismas da cultura local, e firmar um compromisso com a valorização das diferentes culturas presentes em seu espaço (Veiga, 1998), pois estamos diante de uma multiplicidade de conhecimentos, de práticas e de culturas.

Essas ausências também se referem ao marco conceitual e operacional (Vasconcelos, 2010) do PPP-EEMLG, uma vez que não apresentam uma proposta educacional que contemple o público da escola. Se isso não é considerado na proposta educacional da escola, esses conhecimentos e culturas são invisibilizados, privilegiando o currículo urbanocêntrico.

Adiante, buscamos compreender se foi apresentado no documento alguma proposta educacional que enfatize as especificidades do público afuaense, questionando: **Há no PPP-**

## **EEMLG alguma proposta educacional de Educação em Ciências que considere as especificidades da população ribeirinha?**

Novamente, não há informações diretas a propostas específicas para as áreas das Ciências. A proposta de currículo defendida no PPP traz a perspectiva de formação do pensamento global:

Privilegia a formação humana, orienta-se para a inclusão de todos ao acesso aos bens culturais, ao conhecimento e está ao serviço da diversidade, da democracia, da valorização da vida, do respeito ao meio ambiente e da promoção da paz (PPP-EEMLG, 2019, p. 10).

De modo geral, observamos que as habilidades a serem adquiridas apresentadas se referem a prepará-los para a sociedade, para o mundo do trabalho, através de uma formação crítica, ética e humana:

[...] o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e o pensamento crítico; a compreensão do conhecimento científico-tecnológico dos processos produtivos, relacionando teoria com a prática, no ensino de cada disciplina (PPP-EEMLG, 2019, p. 6).

Veiga (1998) defende a formação humana como uma das finalidades do PPP para atender o princípio da qualidade do PPP, e considera um desafio, pois o desenvolvimento de uma formação integral do indivíduo é o caminho para propiciar qualidade no ensino para todos e todas.

Nas falas do(a) colaborador(a) Francis, observamos um movimento de buscar aproximação com as vivências dos(as) estudantes ribeirinhos(as), em que, o que os(as) estudantes sabem é utilizado como forma de contextualização com a realidade do(a) aluno(a):

A gente tenta buscar o que eles conhecem pra dentro da escola, ou seja, a gente tenta fazer essa contextualização do conhecimento científico com a realidade vivida por eles [...]

Só uma exemplificação, quando a gente trabalha, novamente voltando a questão da matemática financeira, quando a gente trabalha a Física, um exemplo, os fenômenos ópticos que tratam da luz, a gente tenta mostrar pra eles a importância desse conhecimento científico pra realidade vivida no dia a dia de cada um (Prof. Francis, 2022).

Se faz importante trazer para a sala de aula pautas da realidade do(a) estudante. Broietti e Leite (2019) ao investigarem as perspectivas de professores(as) quanto às formas de

contextualização no Ensino de Ciências, verificaram que a contextualização pode ser adotada na tentativa de relacionar experiências com realidade do(a) estudante, conectar as disciplinas, relacionar com os conhecimentos prévios dos(as) alunos(as), fazer abordagens históricas do conteúdo ou mesmo despertar o interesse para as aulas.

As autoras concluíram, que o principal desafio é o distanciamento entre as atividades que são desenvolvidas pelos(as) professores(as) e o que compreendem como necessário para formação na perspectiva da transformação social.

Bispo, Lopes e Lima (2019, p. 165) também alertam para a utilização do cotidiano do(a) aluno(a) apenas como exemplificação, seja nas abordagens de livros didáticos ou na prática pedagógica, podendo assumir e consolidar estereótipos nos(as) estudantes ou mesmo “fortalecer as ideias dicotômicas, como do urbano e do rural, da mulher e do homem, do tradicional e do científico, de negros e de brancos”.

Conforme as autoras, é preciso, além de enfatizar a realidade cotidiana dos(as) estudantes, inserir nas práticas essa realidade de maneira aprofundada, a partir da articulação dos conhecimentos produzidos na sociedade em geral e na ciência, com os conhecimentos produzidos no contexto dos(as) estudantes, neste caso, os conhecimentos ribeirinhos.

Freire (2014, p. 31) ao dizer que “ensinar exige respeito aos saberes dos educandos” nos desperta para o entendimento de que, é preciso colocar os alunos para pensar sobre as origens e razões de ser desses diferentes saberes, como possibilidade de fazê-los compreender as condições a que estão submetidos, podendo agir sobre ela (Freire, 1983).

Nesse sentido, a contextualização precisa contribuir para além da relação entre tema, conteúdo e questões sociais do cotidiano do(a) estudante, promovendo a inclusão e o debate de temas relacionados diretamente com seus conhecimentos e identidades (Bispo; Lopes; Lima, 2019).

No cenário da educação científica, é necessário que o(a) professor(a) conheça o papel da ciência contemporânea e do colonialismo, que historicamente marginalizaram grupos sociais, e continuam a perpetuar um apagamento de suas visões, culturas e saberes. Destacamos a importância de tornar esses entendimentos visíveis a fim de proporcionar condições para que esses povos façam valer suas identidades e sejam reconhecidos como legítimos sujeitos de direitos (Gonçalves; Costa, 2020).

Para pensarmos na perspectiva intercultural na educação em Ciências, o(a) professor(a) tem a desafiadora tarefa de construir o conhecimento nas entrelinhas do currículo

e da escola que, é composto por relações dialógicas, em que as diferenças sejam respeitadas, reconhecidas e que seus conhecimentos, saberes e fazeres não sejam anulados, mas integrados ao conhecimento da ciência (Lopes *et al.*, 2018).

Em nossa análise, percebemos que, o PPP-EEMLG apresenta uma ideia de ensino e de currículo escolar que homogeneiza seus/suas estudantes, que privilegia somente as características urbanas de sua composição escolar, se mostrando um currículo que não contempla as demandas das comunidades ribeirinhas do município de Afuá.

A escola, através das suas normas curriculares, ainda está condicionada e atua na consagração da cultura única das classes dominantes, atuando “ideologicamente para manter a crença de que a forma capitalista de organização da sociedade é boa e desejável” (Silva, 1999, p. 148). Como consequência, vemos a perpetuação da inferiorização de grupos sociais, que são levados a naturalizar os problemas e as injustiças sociais.

Essa forma de manipulação das massas oprimidas, conforme Freire, é uma característica de ação antidialógica, que acontece quando as elites dominantes impõem uma realidade e fazem as massas oprimidas se conformarem com a realidade “imposta”, tornando-se o instrumento fundamental dessa forma de opressão e dominação. “A manipulação, na teoria da ação antidialógica, tal como a conquista a que serve, tem de anestesiar as massas populares para que não pensem” (Freire, 1987, p. 84).

Como invenção e resultante de um processo histórico, a seleção de conhecimentos é marcada pelo que é considerado válido e não válido, constituindo relações de poder. É na organização do currículo que verificamos a legitimidade de conhecimentos, a forma como a sociedade se organiza e quais grupos são representados ou não (Silva, 1999).

Incomoda-nos observar que em uma escola que fica de frente para o rio, essas práticas não tenham sido consideradas, pois isso faz parte do que a escola é, faz parte da vida dos(as) estudantes. Só a partir da compreensão desse contexto a escola poderá assumir uma postura pedagógica e política para com a formação dos educandos e educandas. E isso requer um olhar crítico para o cenário histórico, social e político de todos e todas que fazem parte do ambiente escolar, firmando uma realidade voltada para esse contexto.

Os currículos ainda são marcados por uma linguagem única, a ciência universal, os padrões. É cada vez mais necessário repensar o modo como se concebe o conhecimento na escola, em que a ciência é vista como a única verdade, inquestionável, imutável, que se assenta numa base eurocentrada do conhecimento (Candau, 2008).

Ressaltamos que essa concepção urbanocentrada do currículo tem prevalecido na educação brasileira, e não é de surpreender que uma escola reproduza esses modelos em seu currículo escolar. Também, os silenciamentos presentes no PPP dizem muito sobre as ausências presentes no cenário escolar.

Não foi mencionado, por exemplo, nem nas conversas nem no documento se houve alguma orientação por parte das secretarias e coordenações superiores quanto à elaboração do documento. A ausência de orientação e de parcerias que fomentem discussões para o planejamento do PPP impede ou dificulta que a instituição escolar tenha um entendimento das funções desse documento para a escola, para os alunos e alunas, e para a comunidade.

Um exemplo disso é a pesquisa do contexto da Educação Quilombola no estado de Sergipe “Uma análise do Projeto Político Pedagógico do Colégio Estadual Quilombola 27 de Maio: O (Não) Lugar das Especificidades Étnicoraciais e Histórico-Culturais” de Santos (2021). A pesquisadora analisou dois documentos PPP da mesma instituição: um vigente na escola no ano de 2019, e outro produzido no ano de 2020, o qual no período da pesquisa ainda não estava implementado. As diferenças observadas entre os dois documentos foram marcadas principalmente pela atuação do Fórum de Educação Escolar Quilombola de Sergipe que surgiu das articulações entre o Movimento Quilombola de Sergipe e o NEABI/UFS. No PPP do ano de 2020, a autora identificou a incorporação de discussões acerca das especificidades étnico-culturais, o que não tinha sido encontrado com ênfase no PPP anterior.

Voltando para o contexto da escola EEMLG, as mudanças observadas nas conversas com a gestão escolar, apontam para a construção do PPP com a colaboração da comunidade.

No âmbito estadual, acontecimentos que podem nos indicar vicissitudes na elaboração o novo PPP da instituição é que, juntamente aos documentos orientadores do DCEPA, a Coordenação de Ensino Médio da SEDUC-PA publicou, no ano de 2022, na aba Novo Ensino Médio o “Caderno Orientador do Projeto Político Pedagógico do Novo Ensino Médio” e o “Plano de trabalho para a elaboração do documento PPP”, com orientações sobre a importância do PPP para a instituição, seus marcos como produzir, quem consultar, as etapas de planejamento e os elementos construtivos, além de proposições de ações para a re(elaboração) do PPP das instituições escolares do estado<sup>15</sup>.

Essas ações apresentam-se como um ineditismo no que se refere a orientações para a elaboração do documento, haja vista que, no site da SEDUC-PA não foram encontradas

---

<sup>15</sup> Disponível em: <https://www.seduc.pa.gov.br/novoensinomedio/pagina/11976-ppp>. Acesso em: 23 set. 2023.

orientações anteriores a respeito da construção do PPP. Ademais, a escola, por ficar em um município distante das instituições sedes, fica mais desamparada em termos de apoio técnico e normativo para a elaboração dos documentos.

Demonstra que, as ações a serem planejadas sejam coletivas, inserindo a participação e o diálogo com a comunidade escolar, no sentido melhorar as condições de aprendizagem aliadas a identidade local da escola. Pensar no papel político e educacional que a educação desempenha em uma sociedade historicamente dividida em classes operando sob um sistema capitalista requer reconhecer que a educação é um ato político com um propósito e um compromisso social.

A gestão da escola poderá, na produção do novo PPP, promover discussões sobre o PPP e suas intencionalidades, de modo que, a comunidade escolar, principalmente os/as estudantes tomem conhecimento que há um documento que rege e apresenta a identidade da escola.

Para Candau (2008), a escola deve assumir um lugar de crítica e produção cultural, permitindo um diálogo com os processos de mudança cultural, e como isso implica na formação do sujeito. O professor necessita, portanto, “favorecer experiências de produção cultural e de ampliação do horizonte cultural dos discentes, de modo que os recursos disponíveis na comunidade escolar e na sociedade, sejam aproveitados” (Candau, 2008, p. 34). Sabemos que esse ideal é algo difícil de ser alcançado, e uma mudança radical é pouco provável de acontecer e perpassa por diversos níveis.

O desenvolvimento do PPP só terá uma perspectiva emancipatória na medida em que todos os constituintes da comunidade escolar participem de sua elaboração e, de fato, assumam o compromisso com a integralidade do trabalho educativo.

É preciso refletir que mesmo representando a identidade da escola, o que torna o PPP um documento imprescindível no contexto escolar e de uma importante função política e social, o PPP nem sempre representa a totalidade de tudo que a escola é. Por isso, buscamos compreender como o currículo de ciências do estado do Pará está organizado e suas intencionalidades no que se refere à formação dos(as) estudantes marajoaras.

Seguiremos para a análise documental dos documentos DCEPA/SEDUC-PA e COCINT/SEDUC-PA.

## 4.2 As intencionalidades do currículo estadual: análise do DCEPA/SEDUC-PA e COCINT/SEDUC-PA

A análise crítica dos documentos curriculares do estado do Pará, compreenderam duas etapas: a análise preliminar fundamentada nos estudos de Cellard (2012), em que foi necessário saber dos documentos: os(as) autores(as); a autenticidade e confiabilidade; o contexto; natureza do texto; os conceito-chave e a lógica interna do texto; e a análise propriamente dita, em que buscamos compreender as intenções do documento para com as realidades, conhecimentos e identidades ribeirinhas.

Para tanto, analisamos o Documento Curricular do Estado Pará- volume II do ano de 2021 (DCEPA/SEDUC-PA), do ano de 2021, e o COCINT (SEDUC-PA), publicado no ano de 2022, ambos documentos em vigência em 2022 nas escolas do estado do Pará, em que o Novo Ensino está em vigência. Apresentaremos agora os resultados das análises.

### 4.2.1 Das(os) autoras(es), da confiabilidade e autenticidade, e do contexto do DCEPA/SEDUC-PA e COCINT/SEDUC-PA

Para analisar a **autoria** do documento, utilizamos os seguintes questionamentos: “Quem foi ou foram os responsáveis pela produção dos documentos? Como essas pessoas foram selecionadas?”. A respeito da confiabilidade e autenticidade, consideramos questionar: “Quem forneceu os documentos? A pessoa ou pessoas que forneceram os documentos garantem sua confiabilidade? Os documentos são autênticos?”

Com relação ao documento DCEPA/SEDUC-PA, sua organização e elaboração inicia no ano de 2018, e publicação do ano de 2021, e traz como título “Documento Curricular do Estado Pará, etapa Ensino Médio, volume II.”.

O documento COCINT/SEDUC-PA, por sua vez, teve sua elaboração datada a partir do ano de 2020, com publicação no ano de 2022, trazendo como título “Caderno de Projetos Integrados de Ensino e Campos de Saberes e Práticas Eletivos da Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias – Etapa Ensino Médio”. Ressalta-se que, o COCINT/SEDUC-PA, integra o documento curricular do estado Pará (DCEPA/SEDUC-PA).

Os documentos foram **produzidos** por professores(as) e pesquisadores(as) e especialistas da área de educação e demais áreas de ensino, que compõem a Coordenação da

etapa ProBNCC – ensino médio, a Coordenação de Ensino Médio (COEM), a Secretaria Adjunta de Ensino (SAEN) e a própria SEDUC-PA.

Os documentos são **autênticos**, pois podem ser encontrados em formato de PDF (versão *ONLINE*) no site da SEDUC-PA, na aba do Novo Ensino Médio<sup>16</sup>, junto aos demais documentos referentes ao novo Ensino Médio, por isso pode também podem ser considerados **confiáveis**.

Para análise do **contexto** em que os documentos foram produzidos, pautamo-nos nos seguintes questionamentos: Considerando o ano de produção, em qual contexto esses documentos foram produzidos? Qual o contexto político do estado e do país quando os documentos foram elaborados? O que levou a sua elaboração? A escola passava por alguma situação que tenha sido marcante na produção dos documentos? Houve orientação da SEDUC/PA para a construção dos documentos?

No contexto da política desses documentos, nos embasamos na perspectiva Stephen Ball e Richarde Bowe acerca dos ciclos de políticas (educacionais) apresentadas em Shiroma, Campos e Garcia (2005) e Lopes e Macedo (2013) ao defenderem que compreensão da política educacional a ser implementada abrange três diferentes contextos: o contexto de influência, que se dá em meio a relações de poder, nas quais os discursos políticos são disputados pelos grupos de interesse; o contexto da produção de textos, responsável por quem o produz, com a narrativa de populismo que é implementada no sentido de apresentar tais políticas às escolas ou à sociedade; e o contexto da prática, em que se abrem possibilidades para diferentes interpretações ou recriações de tais documentos políticos, dando sentidos e significados influenciados, podendo nem ser incorporados ou sendo praticados de maneira diferente.

Portanto, para compreender o que influenciou na elaboração dos documentos, vamos a dois acontecimentos principais: a aprovação da BNCC, em 2017, documento normativo que define “as aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica” (Brasil, 2018, p. 7), resultando em uma reformulação dos currículos de todas as etapas da educação básica e orientando a formação inicial e continuada de professores; e a chamada “reforma” do Ensino Médio, através da Lei nº 13.415/2017, através das alterações na LDB, que possibilita que o ensino médio brasileiro diversifique o itinerário formativo dos(as) estudantes.

---

<sup>16</sup> Disponível em: <https://www.seduc.pa.gov.br/novoensinomedio>. Acesso em: 23 set. 2023.

O novo ensino médio já está em vigor para as turmas de 1º ano do ensino médio em todo o país, e estará efetivamente em todas as escolas, no ano de 2024. As mudanças com a BNCC e o Novo Ensino Médio aumentam a carga horária para 3 mil horas (1800 horas para as matrizes curriculares da BNCC e 1200 horas para os itinerários formativos).

Assim, a BNCC é resultante de um conjunto de ações e reformas educacionais visando uma padronização curricular em todo o país, como justificativa de adequar a educação brasileira no cenário mundial e local, e no que se refere ao ensino médio, evidencia-se um atrelamento do que é proposto às cobranças advindas do mundo do trabalho. Esse documento normativo vem definindo as aprendizagens que devem ser desenvolvidas em todas as etapas da Educação Básica pelos e pelas estudantes, e assim como os demais movimentos que visaram a reforma na educação, recebeu apoio de organizações alinhadas diretamente com organizações privadas, como o Instituto Unibanco e a Fundação Roberto Marinho, o CENPEC e o BID/BIRD (Negrão, 2020).

Lopes e Macedo (2013) destacam que os documentos curriculares nacionais são elaborados em um campo de conflitos, e sua implementação se dá em processos de negociação e lutas entre grupos rivais. No caso da implementação da BNCC, se deu em um contexto de retomada das ideias neoliberais, atendendo a partir do golpe de 2016 que resultou no impeachment da ex-presidenta Dilma Roussef, abertamente as reformas empresariais e a dinâmica do capitalismo no Brasil, defendendo a homogeneização e centralidade do currículo, e a padronização dos conteúdos, aliados à pedagogia das competências (Ramos; Paranhos, 2022).

Nesse cenário, muitos conflitos são colocados em questão, principalmente na organização curricular em competências e habilidades, correndo o risco de engessar o processo educacional centrado em competitividade e na eficiência, visando aliar a educação aos princípios e ideários neoliberais e da pós-modernidade, centrando a formação na acomodação dos sujeitos e das relações sociais:

A função da escola torna-se, essencialmente, preparar estudantes para um mundo incerto, para a flexibilidade e a empregabilidade – no lugar da promessa do emprego, a expectativa de tornar as pessoas ‘empregáveis’ mediante o desenvolvimento de personalidades flexíveis e resilientes. A ‘chave’ para isto seria o deslocamento da referência dos currículos baseados nas ciências e nas disciplinas escolares para as competências (Ramos; Paranhos, 2022, p. 80).

No contexto estadual, a adoção ao novo Ensino Médio e BNCC, assim como outras decisões no eixo educacional, estão ligadas à iniciativa privada. Segundo Negrão (2020), no período de implementação da BNCC e novo Ensino Médio, o Conselho Estadual de Educação (CEE) esteve presidido por representantes do governo estadual e do setor privado da educação do estado.. Além disso, especialmente para o Ensino Médio, a partir de 2019, o estado do Pará firmou parcerias, através do Movimento EDUCA PARÁ, com uma agenda de aprendizagem que tinha como parceiros empresas privadas, como o Instituto Natura, Fundação Lemann, Parceiros da Educação, Fundação Itaú Social e Instituto Unibanco/Jovem de Futuro, o que levou a perspectiva educação do Ensino Médio para a lógica empresarial, ancorada na Gestão de Resultados (Negrão, 2020).

Vínculo do estado com o mercado, centralizado em uma natureza econômica, fragilizando os ideais educacionais que se espera para a sociedade, desconsiderando o contexto de desigualdades sociais no estado do Pará. Exemplo disso é a implementação do SEI, que foi ferrenhamente criticado pelos movimentos sociais e pelo SINTEPP, com a proposta de levar o ensino Médio para as comunidades distantes do estado do Pará, financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) (Negrão, 2020).

Indo para a **produção** dos documentos DCEPA/SEDUC-PA e COCINT/SEDUC-PA, no ano de 2018, a Secretaria de Estado de Educação do Pará, assinou um termo de cooperação técnica com o MEC e através da portaria nº 649 instituiu os “Programa de apoio ao Novo Ensino Médio” para as Secretarias de Educação e suas escolas serem orientadas e subsidiadas na implantação do novo ensino médio (Pará, 2021) e o Programa de Apoio à implementação da Base Nacional Comum Curricular (ProBNCC) (DCEPA, 2021).

Após a criação dos programas, uma série de medidas foram implementadas no sentido de atender a necessidade do público escolar paraense, com o objetivo:

[...] o desafio estadual foi o de compor uma comissão de trabalho diversa, de modo que, múltiplas vozes e posicionamentos, pudessem ser levados em consideração, no sentido de se garantir não só o cumprimento legal-normativo [...] mas também, de se encontrar caminhos possíveis para se propor um ensino médio compatível com a realidade do estado do Pará, sobretudo, **dos seus sujeitos que fazem e, se refazendo todos dos dias no cotidiano das escolas paraenses, nas múltiplas Amazônias que formam nosso território** (DCEPA, 2021, grifo nosso).

O trecho acima retirado do próprio documento curricular dá ênfase às multiplicidades presentes no território paraense. Verificamos quais ações foram desenvolvidas nesse sentido,

e além dos grupos de trabalho com as comissões formadas pelos programas implementadas, realizaram no mês de abril de 2020, uma consulta pública com os/as estudantes concluintes do Ensino Fundamental e matriculados/as no Ensino Médio em todo o estado do Pará. A consulta foi realizada no formato *on-line* através de um formulário com perguntas acerca de informações pessoais, como: cor, raça ou etnia, município e escolaridade; e abordou questões como as intenções dos/as estudantes ao cursar o ensino médio, as dificuldades e as facilidades de aprendizado, as formas de avaliação, as áreas de conhecimento que se tem afinidade e dificuldade e da relação com os/as professores/as.

No que se refere ao contexto da escola EEMLG, o período destinado à realização da consulta pública, corresponde ao período em que as aulas já estavam suspensas em decorrência da Pandemia da Covid-19, e assim como em outras localidades do estado do Pará, muitos dos/as estudantes das comunidades ribeirinhas não tem acesso à *internet*, ou acessam com dificuldade, o que nos leva a refletir sobre as dificuldades para que essa consulta conseguisse abranger essa parcela da população e ouvir suas aspirações.

Mais ainda, se o documento elaborado consegue atender as especificidades das diferentes realidades da Amazônia paraense, como defende. Mais à frente, verificaremos como essas especificidades estão apresentadas na organização do documento, uma vez que, como apresentado em Lopes e Macedo (2013) na elaboração dos documentos, quem é afetado diretamente pela política (professores/as, servidores/as, sindicatos, estudantes), geralmente é excluído das fases principais da elaboração, ou seja, as políticas educacionais tradicionalmente não passam por uma consulta popular.

De modo geral, O DCEPA/SEDUC-PA e o COCINT/SEDUC-PA são documentos que foram elaborados para o contexto do Novo Ensino Médio, com objetivo de atender a três mudanças principais na Educação Básica para essa etapa de ensino: implementar da BNCC; a necessidade de flexibilizar o currículo do Ensino médio por meio dos Itinerários Formativos; e conseqüente ampliação da carga horária do ensino médio.

[...] referente à política educacional, este documento curricular sinaliza um processo de construção coletiva pioneiro no estado, uma vez que é o primeiro documento elaborado e colocado à disposição da sociedade, que antes contava apenas com as Diretrizes Curriculares Nacionais e a Resolução CEE/PA nº 001/2010, como referências básicas para a elaboração das propostas pedagógico-curriculares das escolas de ensino médio paraenses (DCEPA, 2021, p. 27).

Nesse sentido, a SEDUC-PA apresentou em suas metas a implementação do novo ensino médio em todas as escolas piloto do Programa de apoio ao Novo Ensino Médio, a partir do DCEPA (Pará, 2021), sendo uma delas, a EEMLG. Vamos agora entender as estruturas desses documentos.

#### 4.2.2 Da natureza e dos conceitos-chave e a lógica interna do DCEPA/SEDUC-PA e do COCINT/SEDUC-PA

Para análise da natureza dos documentos, pautamo-nos nos seguintes questionamentos: “Esses documentos têm validade? A validade foi determinada por quem ou pelo quê?” O que caracteriza os documentos? Qual o propósito dos documentos? Para o conceito-chave e a lógica interna do texto foi perguntado o documento: “Quais itens e eixos estruturam/organizam o texto? No que foi embasado a produção dos documentos? Os documentos têm alguma relação? Ou se relacionam com outros documentos orientadores da área de Ciências da Natureza?”

Os documentos DCEPA/SEDUC-PA e COCINT/SEDUC-PA **não possuem validade** determinada, uma vez que fazem parte do projeto de transição da implementação do Novo Ensino Médio na rede pública de ensino, no período de 2022 a 2024. Tratam-se de documentos em que a elaboração começa no ano de 2018 e agora publicado, acompanha essa transição.

Com relação ao **documento DCEPA/SEDUC-PA**, este **caracteriza-se** pela implementação da organização curricular do estado do Pará. Essa organização constitui-se de dois núcleos que são indissociáveis: A formação geral básica, que é a consolidação das aprendizagens compostas pelas áreas de conhecimento que estão organizadas em Campos de Saberes e Práticas de Ensino; e a Formação para o Mundo do Trabalho, que organiza os Projetos Integrados de Ensino de Área, os Campos de Saberes e Prática Eletivos e o Projeto de Vida (DCEPA, 2021).

Conforme Silva (1999), não existe uma proposta curricular que esteja isenta das relações de poder, independentemente da posição teórica que esse documento assuma. O DCEPA/SEDUC-PA defende uma perspectiva sócio-histórica do currículo no sentido de romper com a dualidade apresentada na Formação Geral Básica e Formação para o Mundo do Trabalho, pensando em uma formação humana integral:

A organização do Ensino Médio desde a sua concepção no ensino brasileiro tem se configurado numa **formação destinada a um público que conclui a etapa da educação básica para o trabalho e outra que vem assumindo espaços de maior ascensão social**. Tal dualidade estrutural presente no currículo escolar fragmenta o conhecimento, diferenciando-o entre os grupos sociais, ora voltado a uma formação geral ou profissional, valorizando em dado momento o ensino técnico em relação ao ensino médio regular ou vice-versa, no entanto, o DCEPA - etapa ensino médio, busca superar a justaposição ou a supremacia de um ou de outro, mas que nesta etapa final da educação básica a integração se dê simultaneamente (DCEPA, 2021, p. 357, grifo nosso).

O documento adota também a concepção de trabalho como princípio educativo, defendendo que o currículo precisa superar a compreensão entre trabalho manual e intelectual visando contribuir com uma educação crítica, autônoma e democrática. Ramos e Paranhos (2022, p. 84) discorrem sobre a necessidade de os/as estudantes desenvolverem uma concepção histórica e dialética de mundo, ao não se flexibilizarem as instabilidades do mercado de trabalho, e ao assumirem uma perspectiva crítica de compreensão de que as desigualdades sociais não são um processo natural, mas “um produto das relações sociais de produção”.

Sobre essa organização, o próprio documento pondera que “embora os documentos da BNCC e o DCEPA sejam diferentes quanto à concepção de educação e de ensino, conservam alguns aspectos estruturantes em função do ordenamento constitucional, legal e normativo da Reforma de 2017” (DCEPA, 2021, p. 32). Assim, ao preservarem a estrutura e optam por manter a organização a partir de competências e habilidades, que é em primeiro, defendida no sentido de ser um aspecto de organização, e não de resumir todo o trabalho que necessita ser realizado no processo educativo, e justificada:

Essa decisão deu-se, ainda, com base na organização das atuais políticas nacionais destinadas ao ensino médio, que se organizam a partir de matrizes de referência por competências e habilidades. A exemplos disso, temos o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e a Prova SAEB, que integra a política de avaliação externa do país (DCEPA, 2021, p. 32).

Ramos e Paranhos (2022), em suas críticas ao que denominam de contrarreforma do ensino médio, apontam que a redução da carga horária da Formação Geral Básica e a consequente fragmentação do currículo ao antecipar especialização por meio dos Itinerários Formativos dilui os conhecimentos em áreas genéricas, e sugerem a superação dessa lógica a partir de um trabalho coletivo de uma formação integrada.

Outra **característica** do documento é conceituação dos Princípios norteadores da Educação Básica, que segundo consta no DCEPA/SEDUC-PA é o que sustenta o documento em todas as suas etapas, pois “nor-teia o trabalho pedagógico, e toda a arquitetura educacional incentivada pela legislação que estabelece o Novo Ensino Médio” (DCEPA, 2021, p. 43). Consideramos pertinente trazer alguns trechos no que se refere cada um dos princípios, apresentados no quadro 8:

**Quadro 8** - Características dos Princípios norteadores da Educação Básica.

<p><b>Respeito às diversas culturas amazônicas e suas inter-relações no espaço e no tempo</b></p>	<p>“Os povos da floresta, como os indígenas em sua multiplicidade étnica; os caboclos ribeirinhos (miscigenados); os quilombolas [...] entre outras coletividades que apresentam relações heterogêneas com a floresta, com os rios e com seus ecossistemas, precisam ter suas territorialidades contempladas por políticas públicas, sobretudo as políticas públicas educacionais”.</p> <p>“Construir um documento considerando as realidades locais, implica refletir sobre toda a sua constituição e a diversidade de seus grupos historicamente colocados à margem da sociedade. Para eles é negado o respeito que tematiza este primeiro princípio, o que se dá, <b>essencialmente, quando as pessoas que participam da educação escolar são invisibilizadas, quando suas identidades culturais são desconsideradas</b> e quando é obstruída uma aprendizagem decorrente da realidade vivida.”</p>
<p><b>Educação para a sustentabilidade ambiental, social e econômica</b></p>	<p>“Este princípio da educação básica paraense considera a necessidade de uma reflexão crítica do processo educativo enquanto fazer histórico-social e, por conseguinte, um ato político frente às transformações sociais, econômicas e políticas que têm gerado pressões sobre o ambiente.”</p> <p>“Dessa forma, a educação para a sustentabilidade pressupõe um olhar crítico sobre a realidade presente, buscando estabelecer uma nova racionalidade, que possa contribuir para a projeção de caminhos futuros rumo à sustentabilidade. Essa atitude precisa ser constante, para a formação dos alunos e, inclusive, compor seus projetos de vida.”</p>
<p><b>Interdisciplinaridade e contextualização no processo ensino-aprendizagem</b></p>	<p>“A realidade do aluno é o campo e horizonte de toda aprendizagem significativa, [...] é sempre dinâmica e construída socialmente, [...] é relativa, pois o conhecimento depende diretamente da ótica do sujeito que aprende.”</p> <p>“Os conhecimentos científicos devem fundamentar e enriquecer a proposta curricular, garantindo a contextualização dos conhecimentos escolares, considerando a diversidade e a diversificação em diferentes escalas.”</p> <p>“Interdisciplinaridade e contextualização no processo de ensino-aprendizagem precisam salvaguardar a transversalidade e a conexão dos saberes dos diferentes campos de experiências da educação infantil e das áreas de conhecimento do ensino fundamental e médio, com vistas ao diálogo proposto pela integração curricular entre esses saberes.”</p>

Fonte: Elaborado pela autora com base DCEPA/SEDUC-PA (2021, p. 44, grifo nosso).

Os princípios norteadores trazem aspectos interessantes no que tange às discussões trazidas nesta pesquisa, ao trazer a importância de os povos da floresta, grupo que contempla os povos ribeirinhos, apresentados como povos historicamente marginalizados pela sociedade, serem contemplados na implementação das políticas públicas, dando ênfase às políticas educacionais, e apontando para a necessidade de construir um documento que considere as realidades locais.

Uma proposta curricular que coloca em pauta as realidades locais pode suscitar reflexões acerca das práticas e concepções nos contextos históricos e nas territorialidades dos sujeitos aprendentes pautados na realidade vivida e experimentada. Nesse sentido, esses grupos garantem o direito de pensar e reavaliar a sua posição dentro da sociedade, e de buscar transformações (Lima; Andrade, 2010).

Observamos que a perspectiva defendida no documento dialoga com os pressupostos freireanos acerca da produção do conhecimento e a capacidade de o/a estudante intervir diante da sua realidade, a partir do entendimento dos condicionamentos a que está submetido, a partir de uma reflexão crítica sobre as formas de conhecimento (Freire, 1983).

Com relação às demais perguntas feitas ao documento no item “**natureza do documento**”, o DCEPA, como já discutido no contexto da produção dos documentos, tem como **propósito** implementar o Documento Curricular do estado, a partir de uma proposta conceitual metodológica, além de “apontar uma perspectiva sócio-histórica como referencial para ser pensada uma Formação Humana Integral para os estudantes paraenses do Ensino Médio” (DCEPA/SEDUC-PA, 2021, p. 33), que esteja articulada com a BNCC e com as mudanças do Novo Ensino Médio (Lei nº 13.415/2017), a partir de uma proposta do Currículo de Ensino estruturado em duas nucleações formativas: Formação Geral Básica e Formação para o Mundo do Trabalho (DCEPA/SEDUC-PA, 2021).

O documento apresenta e define seus pressupostos teórico-metodológicos apoiando-se na concepção sócio-histórica que tem por base os estudos de Paulo Freire, quando entende a educação como processo de humanização que visa repensar práticas pedagógicas, a própria estrutura curricular e a forma de organização e produção do conhecimento, buscando dar novos significados ao modo como a educação vem sendo difundida e vinculada “às políticas econômicas hegemônicas”, ao formar estudantes com o objetivo de fornecer mão de obra qualificada aos interesses da sociedade capitalista. Essa perspectiva pode ser observada em trechos do documento:

O documento busca ir além do domínio e a compreensão dos conteúdos científicos, associando as diferentes linguagens, adentrando criticamente na dialética sócio-histórica ao relacionar criticamente os campos de saberes, repensando o sentido dos objetos, o conhecimento escolar articulado no processo de ensino-aprendizagem (DCEPA/SEDUC-PA, 2021, p. 95).

Observamos, a partir dessas proposições que o documento pode apontar para uma desconstrução das identidades hegemônicas, pois reconhece as relações de poder presentes no cenário educacional e tenta oferecer subsídios para que os/as estudantes consigam identificar essas relações na estrutura curricular (Silva, 1999), ao defender uma “formação integral que articule as potencialidades das dimensões pluralísticas do ser humano, tais como ciência, trabalho, tecnologia e cultura, através das quais o sujeito relaciona-se com o mundo e dá

respostas diversas a cada desafio” (DCEPA, 2021, p. 69) e fazendo com que o currículo se torne um campo de luta pela representação (Silva, 1999).

Da **lógica interna do texto**, o DCEPA/SEDUC-PA está organizado em seis sessões: 1) O processo de construção do documento curricular do estado do Pará e o novo ensino médio; 2) Concepção de Currículo; 3) Ensino médio: concepção e organização curricular; 4) Nova perspectiva curricular no ensino médio: formação geral básica e formação para o mundo do trabalho; 5) As modalidades de ensino e as formas de oferta do novo ensino médio no Pará; e 6) A organização do trabalho pedagógico no novo Ensino Médio do Pará.

Dessas, iremos nos aprofundar nas seções 3 e 4, buscando compreender que concepções de currículo para o estado do Pará, e organização curricular, e o item 4.1.3 que se refere à “Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNTs)”, foco principal da discussão nesse estudo.

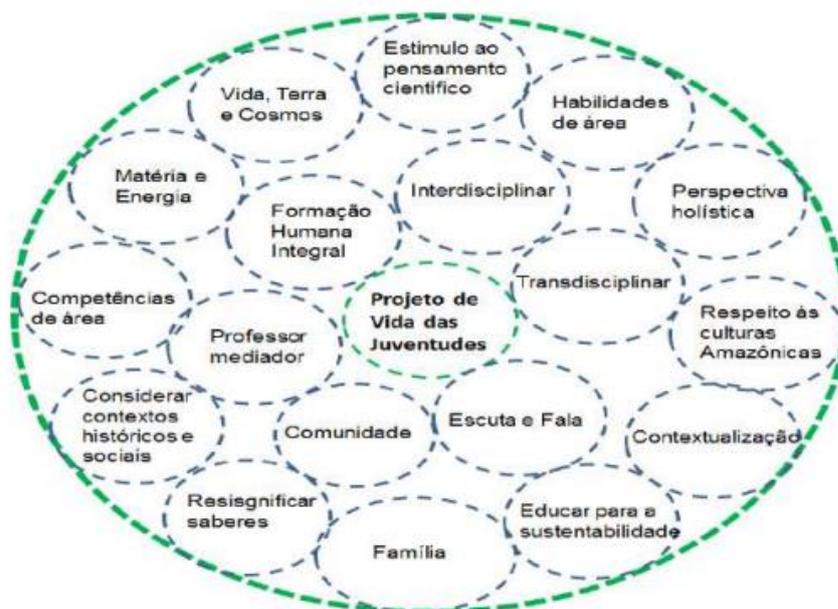
Com relação a esse item, está estruturado em quatro momentos: a) Campos de Saberes e Práticas do Ensino de Biologia; b) Campos de Saberes e Práticas do Ensino de Química; c) Campos de Saberes e Práticas do Ensino de Física; d) Quadro Organizador Curricular da Área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias. A Proposta Curricular de cada item considera a abordagem interdisciplinar, seguindo a BNCC, e adotou duas categorias: 1) Matéria e Energia; 2) Vida, Terra e Cosmo.

Entendemos que a escolha dos conteúdos no ensino médio é predominantemente no intuito de formar pessoas capazes e competentes, com vistas a atender os setores produtivos interesses do mercado capitalistas (Ramos; Paranhos, 2022) Não é surpresa que as competências e habilidades adquiridas no sentido de uma formação intelectual, cultural, fique em segundo plano. Convém salientar que a proposta defendida no DCEPA/SEDUC-PA para o ensino das ciências traz uma perspectiva de integração dos saberes “Assim, o ensino de Ciências da Natureza e suas Tecnologias na região amazônica estará direcionado à integração dos saberes, com o objetivo de intensificar e valorizar as ações dos alunos sobre a realidade social em que estão inseridos” (DCEPA/SEDUC-PA, 2021, p. 250).

A proposta de ensino de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias do DCEPA/SEDUC-PA também considera que os professores e professoras das áreas de Biologia, Química e Física devem articular os objetos de conhecimento referentes às suas áreas auxiliando os/as estudantes na compreensão de fenômenos e processos biológicos, físicos e químicos.

Outro aspecto adotado, é que o documento propõe que professores(as) e estudantes passem a interagir com as transformações educacionais considerando as diversas conexões que o(as) estudante tem, apresentando as dimensões (Figura 22) da formação no novo ensino médio.

**Figura 22** - Dimensões dos saberes e práticas da área de Ciências da Natureza.



Fonte: DCEPA (2021) elaborado pela equipe pro BNCC - etapa ensino médio (2019).

Percebemos a apropriação de termos que propõem uma educação mais dialógica, resultante de uma intensificação ao longo do documento da defesa valorização da realidade social em que os(as) estudantes estão inseridos(as), e para além da valorização a defesa de uma formação visando uma integração de saberes. Compreenderemos melhor essa apropriação na análise das realidades, conhecimentos e identidades discutidas nos tópicos seguintes.

O documento **COCINT/SEDUC-PA**, por sua vez, faz parte de um conjunto de Projetos Integrados de Ensino e de Campos de Saberes e Práticas Eletivas disponibilizados às escolas com suas respectivas ementas, com vistas a contribuir pedagogicamente para o planejamento da Nucleação Formação para o Mundo do Trabalho no Novo Ensino Médio da Rede Pública de ensino do Estado do Pará.

O **COCINT/SEDUC-PA caracteriza-se** por apresentar unidades que possibilitam uma integração curricular entre os diferentes objetos de ensino que fazem parte da área de

conhecimento de Ciências, considerando um diálogo interdisciplinar de modo contextualizado, com o objetivo de aprofundar e ampliar os conhecimentos tratados pela área de ensino (COCINT/SEDUC-PA, 2022). Segundo o DCEPA/SEDUC-PA, o documento tem caráter propositivo e amplo, não sendo um roteiro ou devendo ser seguido integralmente.

Os Cadernos Orientadores de Área de Conhecimento, dentre eles o COCINT/SEDUC-PA, apresentam um conjunto de proposições destinadas aos Projetos Integrados de Ensino e dos Campos de Saberes e Práticas Eletivas. Segundo o documento DCEPA, esses projetos foram elaborados a partir da realização de escutas com alunos e alunas da rede pública de ensino, de acordo com seus interesses, ao longo do processo de elaboração do DCEPA/SEDUC-PA.

[...] o DCEPA – etapa ensino médio oferta os campos de saberes e práticas eletivos, que será computado na formação para o mundo do trabalho, dando a oportunidade de ampliar o conhecimento, não restringindo o caráter multicultural da escola, pelo contrário, [...] o foco pedagógico da aprendizagem deverá ser centrado de forma mais específica naquilo que mais concretamente se queira aprofundar (DCEPA/SEDUC-PA, 2021 p. 336).

Com relação a seus eixos estruturantes, o caderno apresenta dois capítulos: 1) Os Projetos Integrados de Ensino que são dois: “Saberes Socioambientais: a gestão integrada dos resíduos sólidos”; e “Decifrando o (meu) ambiente: um estudo caleidoscópico audiovisual sobre a relação do homem com o mundo”. E o 2) Campo de Saberes e Práticas Eletivas que apresenta nove propostas de eletivas para a etapa ensino médio.

#### 4.2.3 Compreender as realidades, conhecimentos e identidades dos(as) estudantes ribeirinhos(as) nos documentos DCEPA/SEDUC-PA e no COCINT/SEDUC-PA

Após a análise preliminar e tendo compreendido o documento a partir das cinco dimensões de Cellard (2012), estabelecemos um questionamento inicial para direcionar as investigações nos documentos: se e como as realidades, os conhecimentos e as identidades ribeirinhas estão presentes na proposta educacional do PPP-EEMLG, do DCEPA/SEDUC-PA e do COCINT/SEDUC-PA?

A análise foi realizada conversando com as particularidades da região, considerando o cenário da escola, o perfil dos(as) alunos(as), as especificidades da região, e as características

socioculturais, oportunizando uma ampla compreensão do contexto educacional no qual esses documentos se fazem presentes.

Esta etapa visou compreender após a análise preliminar dos documentos, se e como as identidades dos(as) estudantes estão presentes nos dois documentos curriculares do estado do Pará. Para tanto, perguntamos aos documentos: **Os documentos fazem menção e/ou apresentam propostas educacionais considerando a diversidade dos povos ribeirinhos da Amazônia? De que forma isso é abordado no documento?**

O documento DCEPA/SEDUC-PA menciona os povos ribeirinhos, assim como os demais povos tradicionais do estado do Pará. Assim, é válido ressaltar que consta nos princípios norteadores da educação paraense, considerações acerca da diversidade da região amazônica, na qual convivem as mais diversas etnias indígenas, comunidades quilombolas, ribeirinhos, comunidades rurais e urbanas.

Com relação às propostas educacionais, encontramos nos princípios norteadores da educação básica paraense, na área de conhecimento Ciências Humanas e Aplicadas, uma das competências, há uma habilidade que menciona especificamente os povos ribeirinhos:

(PAEM13CHS101) Identificar e analisar os diferentes sujeitos da Amazônia: povos da floresta (ribeirinhos, indígenas, caboclos, seringueiros, castanheiros, garimpeiros, agroextrativistas e quilombolas), de áreas urbanas e rurais; com vistas a entender os fenômenos/processos que se apresentam no tempo e no espaço, os quais expressam a interculturalidade da Amazônia paraense (DCEPA/SEDUC-PA, 345-346).

Destaca-se a importância e a necessidade de que todos e todas saibam quem são os povos tradicionais do Brasil, onde vivem, e a que grupo pertencem. O texto cita a “interculturalidade da Amazônia paraense” como forma de expressão para as representações geradas criadas pelos diferentes grupos.

No entanto, a interculturalidade para ser ferramenta de transformação precisa se distanciar da abordagem assimilacionista (Candau, 2008), que reconhece as diferenças existentes na Amazônia paraense, mas não centraliza os problemas reais vividos por esses povos, consequência do modelo de sociedade centrado no capitalismo, que inferioriza os povos tradicionais, enquanto continua a explorar nossa natureza, nosso oxigênio, nossa vida.

A interculturalidade na educação paraense precisa tornar-se ferramenta de ação social e política (Walsh, 2012), de modo que os povos amazônicos sejam capazes de compreender as

formas de colonização sofridas e confrontem esse modelo violento e colonial de subalternização.

Nessa mesma área de conhecimento, há menções às especificidades histórico-culturais da população paraense. Há também na Área de Conhecimento Matemática e Suas Tecnologias:

(EMIFMAT07) - Identificar, Investigar e analisar situações-problema relacionadas à vida do campo (regiões de florestas, ribeirinhos, agropecuária, agricultura, quilombolas, entre outros) com o auxílio de conhecimentos matemáticos relevantes no enfrentamento dessas situações, elaborando modelos para sua representação (DCEPA/SEDUC-PA, 2021, p. 434).

Propor aos estudantes analisar através do conhecimento científico, problemas relacionados às suas vivências é abrir espaço para que possam aplicar esse conhecimento adquirido e construído, na resolução de problemas reais da sua comunidade, fazendo-os(as) participarem ativamente da sociedade (Domingues, 2018), desenvolvendo capacidade crítica, relacionando conhecimentos e descobrindo possibilidades de mudança da sua realidade.

Com relação ao documento COCINT/SEDUC-PA, faz menção apenas as “mesorregiões paraenses”, se refere aos estudantes do estado do Pará de forma geral, como jovens paraenses, e menciona propostas de Projetos e Eletivas com temáticas de modo geral para a realidade da Amazônia paraense.

Perguntamos também aos documentos: **se há considerações acerca da realidade das comunidades ribeirinhas dos municípios da Ilha do Marajó ou do estado do Pará.**

O documento DCEPA/SEDUC-PA não menciona especificamente o Arquipélago do Marajó ou a Amazônia Marajoara, trazendo apenas descrições, apontado na proposta curricular estudos sobre a cerâmica marajoara (Quadro 10), sem especificar ou localizar de onde vem esses termos. O documento cita os povos da floresta, que incluem os povos ribeirinhos, mas não disserta sobre as realidades das comunidades ribeirinhas.

Consideramos essa uma ausência marcante no currículo, uma vez que, conforme já apresentamos no primeiro capítulo desta pesquisa, as cerâmicas marajoaras além de relíquias históricas, são a comprovação histórica da existência das civilizações indígenas marajoaras, pré-colombianas, que remete diretamente a identidade cultural da Amazônia Marajoara e do estado do Pará, pois remonta uma civilização complexa e de muitos saberes.

Para Amorim (2010) os estudos da cerâmica marajoara e sua divulgação são uma ferramenta de conscientização para a necessidade de preservação desse patrimônio. E

despertar os(as) estudantes para o passado, para a compreensão da história em uma perspectiva diferente da que conta apenas a colonização, com a “chegada da civilização” introduzida pelos europeus no estado do Pará. Olhar para as produções marajoaras é olhar para civilizações indígenas, olhar para a ancestralidade marajoara.

No caso do documento COCINT/SEDUC-PA menciona na sua eletiva 07, denominada “Ciência e Tecnologia dos Alimentos”, um objeto de conhecimento a ser aprofundado nesse campo de saber sendo: “A ciência dos alimentos indígenas, ribeirinhos, quilombolas, camponeses e cidadãos” (COCINT/SEDUC-PA, 2022, p. 43-44).

Mencionar os povos ribeirinhos não implica dizer que o currículo estadual conhece quem são esses e essas estudantes, que conhecem as limitações encontradas na realidade dos que margeiam os rios, e as adversidades que docentes encontram diariamente ao trabalhar numa realidade tão escassa de tecnologias educacionais, de materiais educativos etc. A realidade, nesse sentido, não é do ponto de vista de quem a conhece verdadeiramente, de quem a vive diariamente (Duarte Junior, 2004), o que dificulta sua compreensão e modificação.

Desse modo, para uma melhor compreensão das intencionalidades dos documentos, questionamos: **Há nos documentos discursos que considerem os conhecimentos ribeirinhos ou conhecimentos tradicionais e populares para a formação dos(as) estudantes paraenses?**

O documento DCEPA/SEDUC-PA discute a valorização dos saberes locais ao enfatizar a necessidade de diálogo entre a linguagem científica e a cotidiana:

Sobre a valorização do saber local, é importante destacar a necessidade do diálogo entre a linguagem científica e cotidiana na busca de conexões entre as diferentes realidades apresentadas pela ciência e comunidades, ressaltando a importância da Educação Básica na promoção da autonomia do estudante como sujeito político local, de modo que ele possa analisar e atuar como agente transformador da sua realidade (DCEPA/SEDUC-PA, 2021, p. 248-249).

O documento destaca também a necessidade que a docência na área das Ciências crie oportunidades de estudos relacionados à vida social, que tenham origem dentro da comunidade escolar, mas considere a realidade dos estudantes, oportunizando a valorização dos diferentes saberes e dos sujeitos que pertencem a tal lugar, a exemplo dos “ribeirinhos, quilombolas, indígenas ou urbanos” (DCEPA/SEDUC-PA, 2021, p. 248), de modo que esses

povos tomem conhecimento que aprender ciência não significa abandonar os seus conhecimentos locais, e sim ressignificar esse conhecimento adquirido aplicado a sua vida.

Promover uma educação nessa perspectiva é favorecer as demandas sociais dos sujeitos aprendentes, em que há a produção do conhecimento científico aliada a produção de novos conhecimentos aliados às suas territorialidades, e a valorização de suas identidades culturais (Quaresma; Pantoja; Cordeiro, 2020).

Destacamos a importância de os(as) estudantes serem conscientizados(as) quanto ao domínio particular de cada saber, para que, ao ressignificarem os conhecimentos escolares, não abandonem seus próprios conhecimentos em detrimento da ciência como uma única forma de conhecimento válido (Baptista, 2010).

Jesus e Lopes (2020) nas pesquisas no contexto da educação indígena identificaram que quando se trata de elucidar um conceito científico de algo de seu contexto, os(as) estudantes demonstram interesse à aprendizagem dos conteúdos escolares, haja vista, que constroem significados pautados no seu contexto de vida.

Uma preocupação vista em suas pesquisas ao relacionarem os saberes indígenas e científicos, é o fato de a valorização das explicações científicas tender para uma visão estereotipada da ciência e do cientista atrelada ao trabalho em laboratório, entendido como espaço único de produção do conhecimento científico (Jesus; Lopes, 2020). Segundo as autoras, é necessário termos uma visão crítica da ciência para que os espaços educacionais da educação em Ciências não reproduzam uma visão deformada do trabalho científico, colocando a ciência como o conhecimento mais importante.

No caso do documento COCINT/SEDUC-PA, como dito, há apenas uma referência a população ribeirinha, mas não encontramos possibilidades, dentro das competências e habilidades a serem desenvolvida na eletiva que propicie aos estudantes trabalhar de forma efetiva com a ciência presente em alimentos da realidade ribeirinha.

Mais à frente, questionamos os documentos: **Há nos documentos referência à identidade cultural dos povos ribeirinhos e/ou dos povos tradicionais do Brasil?**

No documento curricular DCEPA/SEDUC-PA encontramos na Área de Linguagens e suas Tecnologias e na Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas menções a identidade cultural, menciona os povos ribeirinhos e as populações tradicionais.

No “Campo de Saberes e Práticas e de Língua Portuguesa e suas Literaturas”, na Categoria Cultural-artístico Literário, propõe-se no documento que os professores e as

professoras podem realizar articulações que propiciem reflexão e raciocínio crítico e participativos dos discentes, seja para o exercício da cidadania, seja para o reconhecimento de sua identidade cultural (DCEPA/SEDUC-PA, 2021).

Nessa mesma categoria, o documento sugere impulsionar a inter-relação entre culturas e saberes para promover aos discentes conhecimentos das diversas manifestações populares presentes na comunidade:

A diversidade das populações tradicionais (indígenas, ribeirinhos, quilombolas, caiçaras, citadinos e outros grupos), a ecologia, a sustentabilidade, o progresso, o conhecimento, a justiça social, a geopolítica e, tantos outros processos nos âmbitos socioculturais tornam a Amazônia intercultural. A influência dos povos indígenas na gastronomia regional visionada no contexto nacional e reconhecida internacionalmente, assim como a sonoridade do Pará (carimbó, brega, toada do boi entre outros), expressam a identidade cultural, artística, social, ambiental e histórica da região amazônica (DCEPA/SEDUC-PA, 2021, p. 133).

No campo de Saberes e Práticas da Geografia Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, há a categoria “Natureza e Cultura”, na qual é a proposta trabalhar Natureza e Cultura de forma contextualizada através do ensino da Geografia, favorecendo a formação da identidade cultural dos estudantes amazônicos, de tal forma que os(as) estudantes possam “estudar, relacionar, analisar e entender as diversas formas de usos do território do homem amazônico e de sua relação com os recursos da floresta e dos rios” (DCEPA/SEDUC-PA, 2021, p. 326).

Mesmo não mencionando diretamente os povos ribeirinhos, o documento traz a relação do sujeito da Amazônia e sua relação com a floresta e rios, característica principal da identidade ribeirinha. Favorecer aos estudantes espaços de consciência crítica quando a sua realidade, é favorecer a construção da sua identidade (Candau, 2008). Portanto, estabelecer uma relação entre a natureza dos estudantes e a cultura presente nesses espaços é dar espaço para construção de novas relações culturais e sociais no espaço escolar.

“O currículo é relação de poder, é documento de identidade” (Silva, 1999, p. 150) e como documento de identidade, é imprescindível que os diferentes grupos culturais se façam presentes.

O documento também fala em identidade amazônica, e em identidades da juventude paraense e amazônica, em construção da identidade juvenil, e em legitimidade das identidades dos estudantes. Essas definições estão mais presentes nas Áreas de Conhecimento

“Linguagens e suas Tecnologias” e “Ciências Humanas e Sociais Aplicadas”. Não há na área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias referências diretas à identidade cultural.

Nesse sentido, consideramos perguntar: **Os documentos mencionam e/ou apresentam propostas educacionais na área de Educação em Ciências que abordam as perspectivas culturais e a diversidade da Amazônia? De que forma isso é abordado nos documentos?**

Como forma de compreender quais as proposições do documento na Área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias para a educação aos povos tradicionais.

A área das Ciências da Natureza, o documento DCEPA/SEDUC-PA considera as dificuldades trabalhar Biologia, Química e Física de modo menos fragmentado e mais próximo da realidade do aluno, e considera que o documento dessa área deve contemplar a utilização e a aplicação do conhecimento científico para além do cotidiano escolar, refletindo na sua vivência.

Para tal, faz-se necessário que a prática docente [...] possibilite estudos e proposições coletivas que podem e devem nascer dentro da comunidade escolar, sob a égide de novas relações entre diferentes tipos de trabalhos, não apenas na escola, mas em toda a vida social e também que oportunize a valorização de diferentes saberes e sujeitos, sejam eles: ribeirinhos, quilombolas, indígenas ou urbanos, de modo que compreendam que conhecer o funcionamento de parte da ciência não significa o abandono de outros saberes locais, isto é, na educação escolar, o olhar se ressignifica e se amplia (DCEPA/SEDUC-PA, 2021, p. 248).

Nesse sentido, a Educação em Ciências na região amazônica, conforme o DCEPA/SEDUC-PA, estará direcionado à integração dos saberes, conforme é apresentado na Figura 20, nas suas dimensões dos saberes e práticas desta área, demonstrando seu objetivo de intensificar e valorizar as ações dos(as) discentes sobre a sua realidade social.

O documento DCEPA/SEDUC-PA também implementa na área das CNTs os princípios basilares, apresentados no quadro 9:

**Quadro 9** - Objetivos da área das CNTs conforme os Princípios Basilares do DCEPA/SEDUC-PA.

<b>Princípios</b>	<b>Objetivos conforme a CNTs</b>
Respeito às Diversas Culturas Amazônicas e Suas Inter-Relações no Espaço e no Tempo	Promover entendimento das diversas culturas amazônicas, identificar as diversidades individuais e coletivas, <b>valorizar os diferentes saberes</b> , estudar as temáticas da área na perspectiva de integrar o saber científico com a perspectiva sócio-histórica.
Educação para a Sustentabilidade Ambiental, Social e Econômica	Promover uma educação científica integrada à sustentabilidade abalizada na identificação e <b>análise das práticas sociais e ambientais no contexto amazônico; promover o respeito e reconhecimento das culturas e dos saberes</b> , mobilizando uma maior participação e envolvimento da comunidade na gestão ambiental [...].
Interdisciplinaridade no Processo Ensino-Aprendizagem	Planejar e realizar ações educativas fundamentadas em temas comuns abordados pelos campos de saberes e práticas da área, <b>visando a articulação das práticas docentes por meio de atividades orientadas pelas experiências dos estudantes</b> , buscando (re)significar os objetos de estudo durante a construção do conhecimento.

Fonte: Elaborado pela autora Leliane da Costa Ferreira (2022).

Nesse sentido, compreendemos que a área de Ciências da Natureza visa contribuir para uma integração curricular, e menciona o seu público ribeirinho, assim como os demais povos tradicionais. Devemos averiguar, portanto, como esses e essas estudantes estão e se estão presente na proposta de cada área de conhecimento das CNTs, e como a proposta curricular seguindo os princípios basilares apontados no Quadro 9 vão se aplicar a realidade paraense.

No **Campos de Saberes e Práticas do Ensino de Biologia**, evidenciamos que há no documento uma compreensão para com as limitações desse ensino voltado para a realidade dos(as) estudantes paraenses “O processo de ensino e aprendizagem da Biologia tem sido desconectado da realidade do estudante e especialmente no Pará não está contextualizado, o que dificulta ao discente construir analogias e associações, históricas, sociais e culturais” (DCEPA, 2021, p. 255).

Ao discutir as possibilidades de mudança no cenário o documento pontua a necessidade de incluir a Amazônia no currículo, de modo que os(as) discentes aprendam conceitos da Biologia problematizando o seu contexto social, econômico, ambiental, histórico e cultural em que o ensino assume um lugar de saber que transcende o ensino tradicional, que converse com a sua realidade.

Concordamos com o documento, pois consideramos que a contextualização e a problematização do processo de ensino e aprendizagem são um caminho para repensar e ressignificar as noções curriculares presentes no modelo de ensino das Ciências da Natureza

predominante no cenário escolar brasileiro, e superar a herança eurocêntrica que prevalece nas ciências e em todo o currículo escolar (Lopes *et al.*, 2018).

O documento considera, portanto, um ensino de Biologia que favoreça:

[...] o respeito a **diversas culturas amazônicas e suas relações no espaço e no tempo**, isto é, a conscientização da diversidade biológica, os rituais, crenças na medicina da floresta e dos rios, uma educação para a **sustentabilidade ambiental, social e econômica**, que realize o debate da conservação da vida e a possibilidade da compreensão da inter-relação do homem com a natureza, que promova a **interdisciplinaridade no processo ensino aprendizagem** ao favorecer ao discente não apenas práticas e metodologias diferentes de ensino da Biologia e da Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, mas uma visão crítica que valorize tanto a ciência como saberes tradicionais presentes na localidade (DCEPA/SEDUC-PA, 2021, p. 256, grifo nosso).

O Ensino de Biologia proposto no DCEPA/SEDUC-PA, mostra-se como uma oportunidade para o(a) discente paraense compreender e articular a ciência e a cultura com a sua vida social, desenvolvendo uma postura emancipadora (Baptista, 2010), superando as territorialidades entre a escola e a vida cotidiana.

Com relação ao **Campo de Saberes e Práticas do Ensino de Química**, o DCEPA/SEDUC-PA reconhece também a complexidade de produzir conhecimento pautado na realidade paraense, devido aos conteúdos não estarem relacionados ao contexto histórico, social, político e econômico das sociedades.

O documento apresenta a concepção de uma investigação científica de saberes mobilizados pelas áreas das ciências, pautada na perspectiva regional paraense ligado aos “contextos culturais, econômicos e socioambientais das populações camponesas, ribeirinhas, quilombolas, indígenas ou cidadinas” (DCEPA/SEDUC-PA, 2021, p. 262).

O documento traz concepções de como problematizar a realidade do estudante pautando-se em um diálogo entre conhecimentos científicos e os saberes tradicionais para todas as áreas das CNTs:

[...] a saúde, o artesanato, a química dos corantes naturais, o desenvolvimento sustentável, o saneamento, os hábitos culturais, a toxicologia, a gestão de resíduos, o conhecimento tradicional, a etnociências, a energia, o desmatamento, o cultivo de plantas, os impactos socioambientais, a pecuária, as novas alternativas de combustíveis, a agricultura, as plantas medicinais, as mudanças climáticas, a química verde, a química dos produtos naturais, o desperdício, entre outros, são temáticas relevantes para as populações dos territórios paraenses na busca de uma formação local e global, podendo mobilizar aprendizagens essenciais por meio de

atividades articuladas e conjuntas entre a Química, a Biologia, a Física e outros campos de saberes (DCEPA/SEDUC-PA, 2021, p. 262).

Desse modo, compreende-se que o documento favorece a visualização da perspectiva de diálogo de saberes na Educação em Ciências que, segundo Melo (2016), enriquece as práticas pedagógicas, abrindo novas possibilidades de construção do conhecimento. A integração de diferentes saberes abre oportunidades para que esses(as) estudantes transformem suas realidades, ou pelo menos, conscientizem quanto à sua realidade.

No **Campo de Saberes e Práticas do Ensino de Física**, o DCEPA/SEDUC-PA considera uma substituição das práticas de ensino tradicionais por uma construção de saberes relacionados ao cotidiano a partir da integração e contextualização do ensino de Física.

O documento ressalta que essa integração de conhecimentos da área deve compreender e enfatizar as particularidades da Amazônia, bem como as mesorregiões do estado do Pará, que compreendem a região metropolitana da capital Belém, o Baixo Amazonas, o Nordeste, Sudeste e Sudoeste Paraense, e a Região do Marajó, local deste estudo.

É fundamental que os conhecimentos a serem produzidos no campo das Ciências sejam ressignificados para atender as especificidades de cada localidade. A forma como esse conhecimento é produzido e a maneira como é ensinado na sala de aula reflete diretamente em como os(as) estudantes paraenses compreenderão o conhecimento científico, que pode assumir uma postura de exclusão de outros saberes

Para isso, os docentes e as docentes da área podem problematizar as realidades que estão inseridos seus estudantes, utilizando os princípios norteadores, apontando para um ensino que valorize os saberes locais e o saber científico, de modo que essa valorização promova transformações no contexto individual e coletivo de seus alunos e alunas.

Um dos caminhos na busca da integração dos campos de saberes dentro de uma perspectiva regional pode ser alcançado pelo estudo de fenômenos locais como o encontro das correntes fluviais com as águas oceânicas, denominado de Pororoca. A análise desse fenômeno não está restrita aos conceitos de matéria e energia da Física; o aluno deve estudá-lo como um objeto de conhecimento que se interliga a investigação das variações físico-químicas, compreender as influências biológicas na diversidade das dinâmicas populacionais, entre outros (DCEPA/SEDUC-PA, 2021, p. 268).

Problematizar o conhecimento pautando-se na realidade dos(as) alunos favorece uma compreensão entre os diferentes saberes para um objetivo comum. Uma formação científica,

cultural e emancipatória dos(as) estudantes ribeirinhos(as). Ao analisar um fenômeno como a Pororoca nas aulas de Física, o(a) professor(a) vai se deparar com inúmeros saberes dos(as) relacionados ao aparecimento do fenômeno. São conhecimentos que em sua maioria tem uma fundamentação teórico-científica que necessita ser compreendida (Almeida, M., 2010).

Nesse sentido, espera-se mais do que apresentar uma gama de conhecimentos aos alunos, é necessário oportunizar compreensões científicas, argumentadas, de modo que desenvolvam uma postura crítica, autônoma e emancipadora com relação ao que são e, ao lugar que ocupam (Baptista, 2010).

Assim, a partir de suas concepções, mesmo assumindo e fazendo parte de diferentes movimentos, o ribeirinho e a ribeirinha são protagonistas em seus distintos territórios, e assim, produzem diferentes laços culturais e constroem aprendizados intimamente ligados à sua natureza (Quaresma; Pantoja; Cordeiro, 2020). Uma gama de conhecimentos e fenômenos culturais que permeiam suas vidas, e que necessitam ser enfatizadas no currículo escolar.

Buscamos também o **“Quadro Organizador Curricular da Área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias”** que apresenta a síntese da proposta curricular desta área e um dos pontos de partida para o planejamento integrado de professores(as) das áreas das Ciências da educação paraense. O quadro sintetiza as competências específicas, as habilidades e os objetos de conhecimento considerando os princípios norteadores da educação básica, a BNCC, seguindo as categorias: Matéria e Energia e Vida, Terra e Cosmo.

Não há no quadro menções diretas ao ensino das Ciências da Natureza para os povos tradicionais. Buscamos as competências, habilidades e objetos de conhecimentos que estejam relacionadas à Amazônia, à cultura paraense, para compreender se contemplam os(as) estudantes ribeirinhos(as) paraenses de alguma forma, e sintetizamos no Quadro 10.

**Quadro 10** - Proposta Curricular da Área de Ciências da Natureza que contempla a diversidade cultural.

Competências específicas (CE)	Habilidades	Objetos de conhecimento
CE1 - Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as <b>condições de vida em âmbito local, regional e global</b> .	(EM13CNT101) Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, <b>de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas [...]</b> .	O estudo dos movimentos e suas evoluções tecnológicas (movimento das marés, trem bala, lançamento de projéteis, entre outros) e sua influência na <b>análise dos fenômenos naturais na Amazônia (fenômeno da pororoca, mudanças climáticas, biossociais, entre outros)</b> .
	(EM13CNT102) Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.	Aspectos quantitativos e qualitativos das tecnologias de obtenção e transformação da energia térmica e a termodinâmica no cotidiano: <b>cerâmica marajoara</b> , siderúrgicas, indústrias de laticínios, construção de casas, entre outros;
CE2 - Construir e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar decisões éticas e responsáveis.	(EM13CNT208) Aplicar os princípios da evolução biológica para analisar a história humana, considerando sua origem, diversificação, dispersão pelo planeta e diferentes formas de interação com a natureza, <b>valorizando e respeitando a diversidade étnica e cultural humana</b> .	<b>A dispersão e distribuição humana na Amazônia e seus efeitos na natureza. diversidade étnica e cultural.</b>
CE3 - Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).	(EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, [...], de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.	Produção de <b>feiras de valorização das tecnologias regionais</b> (novas ou não) voltadas para as necessidades locais - empreendedorismo ( <b>ralador de coco, produção de farinha de mandioca, batedor de açaí, filtros artesanais de água, cozinhas regionais, reutilização de resíduos orgânicos, entre outros</b> ).
	(EM13CNT305) Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos individuais e coletivos para <b>promover a equidade e o respeito à diversidade</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Racismo científico: o uso das teorias evolutivas para a promoção do darwinismo social (eugenia e discriminação);</li> <li>• Genética: a variabilidade como forma de promover o respeito às diferenças.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora Leliane da Costa Ferreira (2022).

Dessa forma, verificamos que, há Habilidades e Objetos de Conhecimento, menções à diversidade cultural paraense, e trazem temáticas importantes como as teorias evolutivas para a justificativa do racismo científico; e o respeito à diferença abrindo possibilidade para um currículo de ciências que considera a multiculturalidade na Amazônia paraense, e aponta para uma perspectiva intercultural crítica, que questiona o conhecimento, a centralidade desse conhecimento, que propõe a inter-relação cultural dos diferentes sujeitos (Walsh, 2012) paraenses, que em sua maioria pertence aos grupos subalternizados e marginalizados historicamente.

Essa nova percepção apresentada no currículo é fundamental para as regiões da Amazônia paraense, de modo que seja desconstruída a ideia de Ciência como verdade absoluta e que contribui para a inferiorização de grupos sociais (Bispo; Lopes; Lima, 2019) principalmente negros, indígenas, quilombolas, ribeirinhos, dentre outros que compõe essa grande Amazônia paraense e o Brasil como um todo.

A Educação em Ciências pode assumir o papel de integrar os saberes científicos aos conhecimentos tradicionais, fortalecendo a diversidade cultural nesses territórios. O currículo estadual paraense caminha para oferecer aos professores e professoras subsídios para romper com a ideologia dominante do currículo reproduzida historicamente na estrutura de classes da sociedade capitalista (Silva, 1999):

Desta forma, pode-se contribuir para que, ao final da Educação Básica, etapa Ensino Médio, se tenha um perfil de estudante capaz de: compreender criticamente a produção do conhecimento científico, passando a ter a ciência como uma construção sócio-histórica repleta de incertezas, revoluções e dedicada a um complexo saber-fazer; refletir e questionar as diferentes realidades sociais produzidas pela ciência; inferir sobre os fenômenos naturais a partir dos conhecimentos dos saberes da biologia, física e química; intervir em seu habitat para torná-lo mais justo socialmente; integrar sua aprendizagem ao longo da vivência escolar durante toda a etapa do ensino médio (DCEPA/SEDUC-PA, 2021, p. 249).

Concordamos com Ramos e Paranhos (2022) quando dizem que as normatizações da BNCC, o dito Novo Ensino Médio com a redução da carga horária para formação geral e fragmentação do currículo, ao mesmo tempo em que se afirma ser flexível. Além disso, “antecipa especializações na forma dos itinerários, dilui o conhecimento em áreas genéricas e visa ao desenvolvimento de competências sob o lema ‘aprender e o aprender’” (Ramos; Paranhos, 2022, p. 85).

Pensando em caminhos que podemos seguir, consideramos fundamental que novos espaços de diálogos sejam abertos no contexto paraense com objetivo de amazonizar<sup>17</sup> O currículo estadual, pois, seguimos acreditando, assim como as autoras, que somos capazes de contrariar esta lógica de dominação do conhecimento, e de buscar caminhos para proporcionar uma educação crítica. Dialogando com Freire (1983), consideramos que somente na prática da libertação as pessoas poderão ver possibilidades de transformação do mundo em que vivem. Esperamos que essa perspectiva humanizadora proposta no DCEPA/SEDUC-PA possa atingir a todos e todas, e que tenha consequências positivas na formação dos(as) estudantes marajoaras, abrindo para a transformação das suas realidades.

---

<sup>17</sup> Verbo que surgiu no contexto do Sínodo da Amazônia realizado em 2019, que pode ser evocado para muitas coisas. Segundo Oliveira (2019), “é um verbo de ação que indica primeiramente um extenso e intenso processo de estudo e conhecimento da Amazônia”, é usado para representar a memória de resistência a um processo intenso de violência praticado contra a Amazônia desde a colonização, e também para um projeto de convivência que se contrapõe ao processo industrial desenvolvido na Amazônia que tem criado zonas crescentes de miséria, pobreza e exclusão social e econômica na Amazônia. Amazonizar no contexto educacional não se distancia de nenhuma dessas proposições, pois reforça a importância das identidades culturais amazônicas que surgem na convivência com a natureza e na resistência pela sua preservação.

## 5 AFUALIZANDO A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: OS DIÁLOGOS INTERCULTURAIS COMO POSSIBILIDADE DE EDUCAÇÃO NAS VÁRZEAS E RIOS

Estivemos pensando quais as contribuições às discussões teóricas apresentadas ao longo desta dissertação poderiam ter para um contexto tão específico que é o cenário ribeirinho de Afuá. Gostaríamos, para além de dissertar sobre as especificidades dos/as estudantes ribeirinhas/as nos documentos curriculares e no documento da escola, trazer reflexões relativas a ações que podem ser adotadas no âmbito escolar diante dessas especificidades.

Com isso, este capítulo objetiva refletir sobre as possibilidades de implementação das identidades, realidades e conhecimentos ribeirinhos na Educação em Ciências desenvolvida na EEEMLG.

Afualizando<sup>18</sup> vem como um chamado para as ações possíveis a tudo que se refere ao município de Afuá, pode assumir diferentes formas e possibilidades (ensinando, educando ou transformando) de pensar o fazer educacional da Educação em Ciências no contexto afuaense.

Para tanto, trazemos algumas ações vivenciadas no período da pesquisa que apontam para a valorização da cultura afuaense e o reconhecimento das mestras ribeirinhas, mulheres que detém saberes relacionados às narrativas orais, ao artesanato da cerâmica marajoara, e o domínio da medicina caseira da floresta, apontando para uma perspectiva intercultural anunciada na identidade cultural ribeirinha/afuaense, e que podem servir como inspiração e ponto de partida para pensarmos no Diálogo de Saberes.

Apresentamos também os resultados de pesquisas no campo do Ensino das Ciências da Natureza que mostram rios possíveis que podem navegar, com propostas educacionais e curriculares que apontam os caminhos possíveis para pensarmos em um diálogo efetivo entre conhecimentos tradicionais/locais e conhecimento científico.

---

<sup>18</sup> Neologismo criado pela escritora ribeirinha afuaense, de nome artístico Rose Show como forma de representar as várias ações (cantando o Afuá, poetizando o Afuá, relacionadas ao que se faz e produz com e sobre Afuá).

## 5.1 Afualidades: a interculturalidade que se anuncia na identidade cultural ribeirinha/afuaense

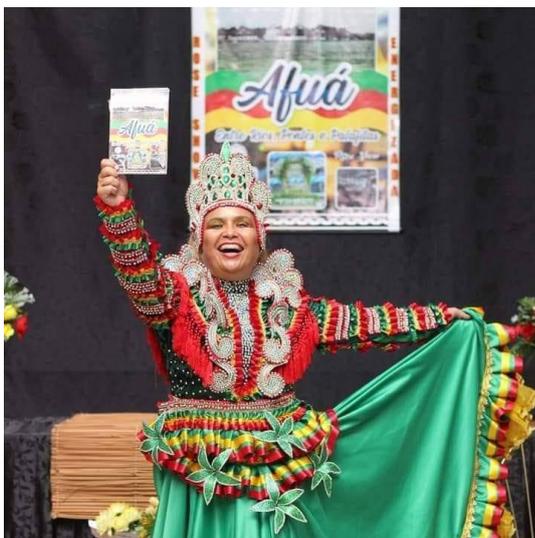
Conforme já vimos, para Hall (2006, p. 08), “a identidade está sempre descentrada”, ou seja, identidade não é fixa, não é constante, identidade é movimento, e construção contínua, vinculada aos contextos e pessoas de cada lugar. A compreensão da identidade ribeirinha perpassa, além dos aspectos teóricos do termo, nas discussões da relação do povo ribeirinho com seu território, nas relações interpessoais e na relação com o lugar onde vivem, de onde subsistem, coexistem (Quaresma; Pantoja; Cordeiro, 2020).

Por isso, a identidade se faz a partir da concepção que cada ribeirinho e ribeirinha tem do seu contexto, revelando um protagonismo dos que vivem às margens dos rios, que não está parado no tempo. Sua moradia se modificou ao longo do tempo, a tecnologia vem chegando devagar, e seus afazeres ganham novos aparatos. Os rádios deram espaço a uma televisão, que vem compartilhando espaço com o celular. E assim, novos saberes vão se constituindo, novas narrativas surgem, e com ela, identidades.

A característica de pertencimento dos ribeirinhos e ribeirinhas aos povos tradicionais do Brasil, assim como os demais povos tradicionais, não demarca algo do passado. Ser ribeirinho e ribeirinha é estar em processo de transformação, e sua identidade está atrelada a sua vivacidade.

O termo “Afualidades” presente no título deste tópico, é apresentado no sentido de representar a diversidade afuaense. A criadora deste neologismo é afuaense, artista da floresta, diz que o termo surge do comprometimento da contemporaneidade afuaense para com os saberes e culturas herdados de nossos ancestrais. De nome artístico Rose Show (Figura 23) ou Rose Show Energizada, esta “celebridade da ribeira”, com ela diz, é artesã, ativista cultural e ambiental, cantora, cerimonialista, compositora, consultora temática, contadora de histórias, escritora, *influencer* ribeirinha, locutora, marcadora de quadrilhas, palestrante para mulheres da floresta, pedagoga, poetisa e *promoter*. Tem uma trajetória brilhante de disseminação e valorização da cultura afuaense, e de muita resistência.

**Figura 23** - Rose *Show* no lançamento de seu livro "Afuá: Entre rios, pontes e palafitas".



Fonte: Facebook Rose *Show* Energizada (2022).

Ganhou prêmios literários, criou concursos, compôs músicas e coletânea de poemas que valorizam as vivências ribeirinhas, ao longo de sua vida, dos quais sempre se orgulha. É autora feminista e em suas obras traz grande destaque para o empoderamento das mulheres afuaenses. Usa seu *Facebook* (<https://www.facebook.com/roseshowparaense>) para divulgar o município de Afuá, suas ações culturais, sua militância, para incentivar cada vez mais pessoas a se engajarem na divulgação e valorização da identidade amazônica.

Em seu livro de poemas recém-lançado que traz como título “Afualidades”, Rose *Show* diz em sua dedicatória o que ela entende pelo termo e que expressa em seu livro:

O amor por nossas raízes nos sensibiliza e nos motiva profundamente, mexe com nossas emoções e contribui para aflorar inspirações mescladas em ramificações distintas em nosso meio social. [...] Afualidades floresce comprometimento e homenageia dos ancestrais aos atuais, todos os que o eternizam enredos e os que catalogam e constroem memórias inspirando a arte em infindáveis possibilidades de continuar fazendo Afuá ser a melhor cidade do Brasil para viver biofilicamente (Show, trecho da dedicatória, 2021).

Outro livro recém-lançado da artista Rose *Show*, “Afuá: Entre Rios, Pontes e Palafitas”, catalogado no ano 2021, traz uma riqueza de dados arqueológicos e históricos sobre o município de Afuá. A autora apresenta relatos de moradores que são detentores de conhecimentos sobre o município, a pesca, a agricultura, a medicina caseira, a gastronomia, as lendas do município etc.

As ações que realizam não têm apoio da gestão do município. As pesquisas feitas para o seu livro, que resultaram de viagens para outras cidades e estado, para as regiões ribeirinhas (visitas aos sítios arqueológicos, coleta de informações com as pessoas mais idosas) foram feitas com gastos pessoais. As ações culturais que realiza contam com o patrocínio e apoio de quem, assim como ela, tem interesse em divulgar, valorizar e propagar o patrimônio cultural e histórico do município de Afuá.

Sua comunicação é para todos e todas, sua mensagem não é uma imposição de quem somos, mas uma palavra baseada na reciprocidade e na igualdade que se estabelece no diálogo com todos os indivíduos que tiveram a exitosa experiência de serem alcançados(as) pelas suas ações transformadoras.

Realiza, junto a seus colaboradores e colaboradoras projetos culturais em várias regiões do município, com ações de leitura, palestras, contação de histórias, oficina de fotografia e artesanato, e também realiza feira de livros literários (Figura 24). Seja “na beira dos rios, nas matas e florestas ou na proa de uma embarcação”, como ela diz, o importante é que ações sejam feitas.

**Figura 24** - Exposição literária feita em um casco à margem dos rios.



Fonte: Facebook Rose *Show Energizada* (2022).

Em outubro de 2021, Rose *Show* e Jota Barbosa, fotógrafo que divulga a cultura do município, realizaram a primeira edição do evento “Afualidades”, com objetivo de promover a valorização da identidade ribeirinha afuaense, premiando fotógrafos(as), artesãos e artesãs, artistas plásticos, escritores(as), compositores(as), cantores(as) humoristas, criadores(as) de conteúdo digital, culinaristas, estilistas, folcloristas, professores(as); que se dedicam à

divulgação e reprodução da cultura afuaense; e mestras de narrativas, com a contação de histórias e doutoras da floresta, mulheres que dominam a medicina caseira (Figura 25).

**Figura 25 - Pôster de Divulgação do evento Afualidades.**



Fonte: Facebook Rose Show Energizada (2022).

Acompanhei o evento como colaboradora e espectadora. Percebi ao longo do encontro um sentimento de coletividade muito grande. Havia um número significativo de participantes, apesar do pequeno espaço (praça da capela N<sup>a</sup> Sra. do Bom Remédio), além dos homenageados e homenageadas. Houve exposição de artesanato, distribuição de mudas de plantas, exposições culturais e por último, a entrega dos troféus. Observei com atenção o momento da premiação da dona Duquila (Waldomira Ferreira de Souza), mestre de narrativas orais afuaenses, dona Mira (Mira Silva) artesã de cerâmicas marajoaras e dona Neia (Odineia Lopes), detentora de conhecimentos da medicina caseira, doutora da floresta.

A mestra de narrativas, dona Duquila foi fundamental para a pesquisa que resultou no livro de Rose Show "Afuá: Entre Rios, Pontes e Palafitas", ao fornecer inúmeros relatos sobre o município de Afuá.

Foi extraordinário ver a gratidão nas falas de Dona Duquila, de saber que seus conhecimentos são importantes e reconhecidos, que sua oralidade tem potência, que suas narrativas são ancestralidade e sua fala está eternizada na história de Afuá.

E é nessa perspectiva que defendo/defendemos também uma educação na ribeira, ao entendermos que as palavras, assim como Rose Show anuncia, são potência e resistência, dita em Freire (1987) como a possibilidade de pronúncia ao mundo, em que o diálogo é o caminho para que o sujeito se compreenda enquanto ser humano:

Por isso, o diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidariza o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar ideias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca das ideias a serem consumidas pelos permutantes (Freire, 1987, p. 45).

Se nós seres humanos revelamos nossa humanidade através de suas palavras, também nos encontramos por meio do diálogo. Ao direcionar sua fala e suas ações para o povo afuaense, Rose Show tem promovido reencontros e descobertas a quem por suas ações têm sido alcançadas.

Segundo Jesus (2019), para que as ações educacionais ocorram na perspectiva da interculturalidade, faz-se necessário a participação dos detentores desses saberes, que são em maioria, os idosos, lideranças dessas comunidades, apontadas por Almeida, M. (2010) como intelectuais da tradição.

Dona Mira, artesã marajoara, também foi homenageada. Na figura 19, no tópico 1.2, há o registro dos artesanatos em cerâmica marajoara feitos em argila por Dona Mira e seu esposo Raimundo Amaral. Ao se pronunciar (Figura 26), demonstrou agradecimentos pelo reconhecimento dados à sua arte. Palavras sensíveis e potentes, demonstrou orgulho pela sua profissão.

**Figura 26** - Dona Mira se pronunciando após receber o Troféu Afualidades.



Fonte: Fotografia feita por João Lucas Campos (2022). Disponível em: <https://www.facebook.com/roseshowparaense>. Acesso em: 14 set. 2023.

A cerâmica marajoara nos permite olhar para o passado da Amazônia Marajoara, do Brasil e da América Latina, e enxergar a ciência que os povos marajoaras detinham, para além da comprovação da existência de civilização há dezenas de milhares de anos. É olhar para a riqueza, para a complexidade, para o conhecimento, para a memória e para a identidade marajoara, grafada e representados nos mais majestosos artefatos culturais e históricos (Amorim, 2010), que contribuem para a valorização da nossa história e do que somos hoje, como sociedade.

Conforme Amorim (2010) os estudos das cerâmicas podem ser instrumento de partilha do conhecimento científico com a sociedade, e auxiliar na compreensão da importância dos acervos históricos e o conhecimento que revelam.

Além disso, é importante que vejamos as cerâmicas marajoaras não somente como algo do passado. A dona Mira possui um conhecimento pré-histórico, um saber que tem base científica no domínio e técnica de elaboração. Desse modo, não vemos somente como algo que marca a história marajoara, porque a cerâmica marajoara vive no presente. Ela está aqui. E as pessoas que produzem também. Que o conhecimento escolar, principalmente no contexto marajoara, passe a olhar para essa potente forma de conhecimento.

Não poderia deixar de mencionar a doutora da floresta, dona Neia (Figura 27), detentora de conhecimentos da medicina caseira. Confesso que a profissão de dona Neia é

uma das mais marcantes para mim, afinal, a “médica” que cuidava de mim e dos meus irmãos e irmãs, era sua falecida mãe, dona Nelita.

**Figura 27** - Dona Neia, doutora da floresta, ao receber o Troféu Afualidades.



Fonte: Fotografia feita por João Lucas Campos (2022). Disponível em: <https://www.facebook.com/roseshowparaense>. Acesso em: 14 set. 2023.

Quando as crises de asma atacavam, minha mãe corria para dona Nelita, e lá estava eu, deitada em sua esteira de palha, observando seus vidros e garrafas com remédios caseiros, os quais ela utiliza para massagear, fazer compressas, chás, e tudo que fosse necessário para que me recuperasse. São poucas as lembranças que tenho de dona Nelita para além da sala de sua casa, onde recebia as pessoas que precisavam dos seus conhecimentos medicinais. Ela doou sua vida para o cuidado com as pessoas. E seus diversos conhecimentos sobre raízes, plantas, flores, que resultaram em cremes, chás e infusões, foram transmitidos a sua filha Neia.

Ao ver a sua felicidade recebendo o prêmio, dizendo da importância de ter seus conhecimentos e da sua mãe reconhecidos, lembrei-me de tudo que sua mãe fez e pensei novamente nos inúmeros motivos pelos quais os conhecimentos de Dona Neia e Dona Nelita não são considerados um conhecimento válido, que por vezes é negado, como fiz eu, em grande período de minha formação.

São incontáveis o número de pessoas que já precisaram e ainda precisam das benzedoras, das curandeiras, das parteiras, e de toda especialidade que as mestras, doutoras e intelectuais ribeirinhas dominam e repassam ao longo da história. Retorno aqui ao termo intelectuais da tradição de Almeida, M. (2010, p. 72) e faço um movimento para chamá-las(os) de intelectuais ribeirinhas(os), afinal, esses “são os artistas que desenvolvem a arte de ouvir e ler a natureza à sua volta”, e estão aqui, vivendo a nossa contemporaneidade e sobrevivendo na sua essência intelectual.

Mesmo assim, essas formas de leitura do mundo continuam sendo deslegitimadas aos olhos da ciência moderna e reproduzidas nos ambientes escolares e na sociedade (Almeida, M., 2010).

São infundáveis os conhecimentos dominados pelos(as) intelectuais ribeirinhas(as). Que a Educação em Ciências e o currículo escolar, enxerguem os hábitos e conhecimentos preservados ao longo dos anos pela população afuaense e as novas tecnologias sociais construídas na cotidianidade, como uma forma autêntica de compreensão do mundo. Que os diferentes saberes ribeirinhos sejam vistos para além de algo a ser preservado, que sejam considerados potenciais fontes de produção de conhecimento científico.

Considerando isso, pensar uma Educação em Ciências que favoreça ou fortaleça as identidades culturais dos(as) alunos(as) ribeirinhos(as) é entender que, nos espaços ribeirinhos, há saberes que são transferidos de geração para geração, que são próprios de cada sujeito, dentro de sua própria história (Souza, 2013).

As ferramentas utilizadas na cotidianidade ribeirinha são mais do que ferramentas que tem uma função, uma utilidade na ação humana, elas representam conhecimentos advindos das realidades, dos traços culturais. São esses os elementos simbólicos que constituem a identidade ribeirinha (Gonçalves; Costa, 2020).

Por isso, "afualidades" é apresentada aqui como forma de traduzir os conhecimentos, realidades e identidades da população afuaense. Porque representa toda a identidade afuaense contemplando seus saberes e fazeres, e abarca toda a essência do ribeirinho e da ribeirinha afuaenses. É a junção de tudo que esse povo foi, é, e será, diante da magnitude de tudo que o cerca, de seus conhecimentos fundamentais, suas realidades, de suas raízes ancestrais, e de todas as transformações e entrelaçamentos culturais que fazem a originalidade de ser afuaense.

É fundamental que, ao pensarmos na construção do conhecimento científico, que se reproduz no conhecimento escolar da Educação em Ciências, refletirmos também para quem esse conhecimento está sendo produzido, e qual a aplicação desse conhecimento na realidade local.

Que a visão transformadora e revolucionária de Rose Show sirva de inspiração para repensarmos as novas formas de construção do conhecimento no contexto escolar. Um passo ou muitos passos a serem dados, mas que são fundamentais de serem alcançados, de modo que se abram espaços para diálogos entre os conhecimentos ribeirinhos/tradicionais e conhecimentos científicos.

## **5.2 Diálogo entre saberes na ribeira:** investigação temática freireana e a perspectiva intercultural na Educação em Ciências

Já fizemos o exercício fundamental a essa pesquisa, após constatar as fragilidades na proposta curricular da escola quanto às realidades, conhecimentos e identidades da população ribeirinha: demonstrar as “afualidades” presentes nas mestras e doutoras ribeirinhas, evidenciadas na potencialidade dos saberes ribeirinhos que tem sido fundamental à população afaense, ao longo de anos. Diante disso, e dada a necessidade de enfrentar a hegemonia do conhecimento científico no cotidiano escolar, que tem invisibilizado as realidades dos ribeirinhos e ribeirinhas, apresentamos a parte conclusiva deste estudo: Mostrar alguns dos rios dessa grande Amazônia com os quais temos cruzado, para propormos uma Educação em Ciências na perspectiva dialógica e intercultural para os povos ribeirinhos.

O **primeiro rio** é a dissertação de Joaquina Barboza Malheiros, “Desafios e Possibilidades do Ensino de Ciências/Química em uma Escola Ribeirinha: Investigação Temática Freireana e a Perspectiva Intercultural”, produzida no mesmo programa e grupo de pesquisa no qual esta dissertação é realizada. A pesquisa faz uma articulação entre a investigação temática freireana e a perspectiva intercultural no contexto da Amazônia Marajoara, na Ilha das Cinzas, município de Gurupá, estado do Pará. Malheiros (2018), utiliza o tema gerador “açai - fonte de vida e renda” dada a importância do fruto para a comunidade ribeirinha local, por ser alimento e fonte de renda econômica.

A partir do tema gerador, apresenta as possibilidades de se trabalhar os conteúdos de Química com o tema gerador do açai: Composição química, Importância do solo e seus

nutrientes para o desenvolvimento do açaí, Fotossíntese e Reações Químicas envolvidas no processo de digestão do açaí. Com os conteúdos de física destaca a possibilidade do estudo das propriedades da luz do sol no processo de desenvolvimento do açaí. E em Biologia, o estudo do valor nutricional do fruto (Malheiros, 2018, p. 108), e as potencialidades ao se trabalhar interdisciplinarmente, abrindo possibilidades de estudos das regiões onde se produz o açaí, da história e origens do fruto, da sua importância para a construção da identidade ribeirinha, das transformações socioculturais resultantes da produção e manejo do açaí.

A partir do tema gerador e das problemáticas que surgiram das demandas da comunidade, considerando o contexto dos povos ribeirinhos, Malheiros (2018) elaborou uma Sequência Didática<sup>19</sup> na perspectiva intercultural para o Ensino de Química e das Ciências da Natureza, organizada nos seguintes temas:

[...] organizamos a sequência da seguinte forma: atividade 01- refletindo sobre a função do solo no desenvolvimento do açaí; atividade 02- Açaí: identidade sociocultural ribeirinha; atividade 03- Tipos de limpeza realizada nos açazais pelas comunidades; Atividade 04- Visitando uma área de açazal e atividade 05- Funções dos nutrientes no desenvolvimento da planta açazeiro [...] (Malheiros, 2018, p. 111).

A Sequência Didática, para além do conhecimento científico a ser abordado, dialoga com os conhecimentos da comunidade ao abordar conhecimentos presentes na realidade da população ribeirinha da Ilha das Cinzas. A partir das demandas locais, reafirma a importância desse produto para a identidade da população e aproxima a ciência da realidade dos(as) estudantes.

Malheiros (2018) nos apresenta a proposta de uma educação para população ribeirinha pautada na dialogicidade, na interculturalidade e no diálogo de saberes, intimamente ligados e relacionados, coexistindo na reafirmação das identidades ribeirinhas, na importância dada aos conhecimentos da comunidade, e no estabelecimento de uma relação entre conhecimentos científicos e conhecimentos tradicionais expressos na cultura local, e na educação transformadora dada a relevância social, cultural e econômica do açaí para a população.

Segundo Malheiros e Lopes (2023) a escolha da temática possibilitou aos estudantes o exercício do diálogo estabelecendo as relações necessárias para compreender e ressignificar

---

<sup>19</sup> A sequência didática é uma série ordenada de atividades que são estruturadas com objetivos específicos para serem realizadas de forma articulada e sequencial. Seus princípios são de conhecimento de professores(as) e dos(as) estudantes (Zabala, 1998).

os conhecimentos sobre o manejo dos açazais, socializando os conhecimentos produzido ao longo das gerações que já cultivavam o açáí

Conforme as autoras, as ações abriram espaços para as/os estudantes debaterem diferentes formas de saberes, adquirindo diferentes compreensões, compartilhadas e produzidas valorizando os/as outros/as e seus saberes (Malheiros; Lopes, 2023)

Conforme vemos em Freire (1987), o ato de ensinar permite e desenvolve no sujeito a capacidade de ler a sua realidade e agir para transformá-la. A ação, nesse sentido, atribui significados a seus saberes e culturas. É essencial que a Educação em Ciências assuma esse lugar de contribuição para que os povos ribeirinhos possam transformar sua realidade. E Malheiros (2018) nos aponta por onde é possível de navegar.

Afinal, assim como na realidade da comunidade da Ilha das Cinzas, local da pesquisa de Joaquina Malheiros, o açáí faz parte da identidade ribeirinha afuaense. Há um leque de possibilidades de abordar os conteúdos partindo desse tema gerador, conforme apresentado em sua pesquisa.

Dialogar com os conhecimentos que os(as) estudantes possuem sobre o fruto açáí, permite que aprendam sobre algo que os(as) pertence, algo do que se alimentam, do que cultivam, do que experienciam todos os dias.

Na pesquisa também é discutido e socializado pelas/os estudantes sobre o manejo do camarão (Malheiros, 2018), em uma cartilha que registra a tecnologia desenvolvida pela própria comunidade que permite os camarões pequenos retornem ao rio, favorecendo o equilíbrio das espécies (Malheiros; Lopes, 2023).

A temática apresentada na pesquisa é fundamental para o município de Afuá, onde a pesca artesanal do camarão é uma das principais fontes de economia e subsistência. Observamos os dados do IBGE um crescimento expressivo na produção anual de camarão no município entre os anos 2018 a 2021, que compreende o período da pandemia. Em 2018, foram produzidas em média 47.000 toneladas e no ano de 2021 a produção passou para mais 78.000 toneladas, registrando um aumento de pouco mais de 66% (IBGE, 2021).

Esse aumento expressivo pode ter sido ocasionado pelas dificuldades impostas pela pandemia, mas o que mais preocupa é o fato de que, neste ano de 2023, notamos uma diminuição gradativa do quantitativo de camarões comercializados no município, e consequentemente o aumento do preço devido à escassez, fato que não era visto no município,

nem mesmo no período da entressafra e defeso do camarão (pausa na pesca para o período de reprodução e crescimento dos camarões).

Logo, faz-se importantes temáticas relacionadas ao manejo do camarão, uma vez que, uma grande parcela da população sobrevive da sua pesca artesanal a sua escassez pode ter grandes consequências na qualidade de vida da população ribeirinha. O ensino das Ciências pode contribuir para as/os estudantes desenvolverem métodos de manejo sustentável do camarão e levarem soluções para sua comunidade, seja no conhecimento do período de reprodução, na correta seleção dos tamanhos ou pensando em tecnologias ribeirinhas para a armadilha se adequar às novas necessidades, como a tecnologia descrita na pesquisa de Malheiros (2018, p. 19):

A tecnologia desenvolvida pelos moradores da Ilha das Cinzas consiste em aumentar o espaçamento entre as “talas” para 0,5 cm, para que os camarões possam sair e somente os grandes sejam capturados. [...] Esse projeto de manejo de camarão foi premiado como a melhor Tecnologia Social da Região Norte em concurso promovido pela Fundação Banco do Brasil e Rede de Tecnologia Social em 2005. [...] Investiu-se também na participação ativa das mulheres por meio do grupo de mulheres conhecido como Grupo de Mulheres em Ação da Ilha das Cinzas-GRUMAC; estas mulheres assumiram suas identidades e participam ativamente de todas as atividades. [...] O projeto de manejo de camarão foi expandido para outras oito comunidades e, espontaneamente, está sendo difundido. Atualmente, envolve cerca de 200 famílias pescadoras só no município de Gurupá.

Percebemos a importância das tecnologias ribeirinhas desenvolvidas dentro e para a comunidade. E essa realidade tem que estar inserida no contexto educacional, como possibilidade de potencializar os saberes produzidos e reelaborados diante das necessidades ribeirinhas (Malheiros; Lopes, 2023).

O currículo precisa ser repensado e reestruturado, incluindo as necessidades da população da ribeira, visando principalmente desconstruir a visão dominante da ciência que distancia cada vez mais as outras formas de produção de conhecimento em relação ao conhecimento científico. Esse é um caminho longo e de muitos desafios. Mas estamos cientes de que na coletividade é possível pensar e almejar uma educação transformadora para a população da Amazônia Marajoara.

É nessa perspectiva que apresentamos o **segundo rio** a navegar: o artigo de Corrêa e Brito (2020), “Vida ribeirinha e currículo de Ciências: possibilidades em uma escola da Amazônia tocantina paraense”, que apresenta resultados de uma pesquisa desenvolvida em uma escola ribeirinha.

Corrêa e Brito (2020) utilizam o termo desterritorialização do currículo maior (padronizado, oficial, único) de Ciências, de Deleuze e Guatagari (1997 *apud* Corrêa; Brito, 2020), que seria tentar criar alguns deslizamentos, linhas de fuga para escapar de um território de padrões, normas, que determinar o que é ou não tido como verdade, e enxergar outras possibilidades em um currículo menor de Ciências, que não negue o currículo oficial, mas que adote as potencialidades dos saberes das minorias. Com isso, realizaram, nas aulas de ciências em uma escola ribeirinha, um mapa de trajetos das experiências ribeirinhas, em que os alunos traçaram os caminhos até suas residências, descrevendo onde apanhavam açaí e os leitões dos rios, onde se encontrava mais peixes. A partir dessa dinâmica, construíram conhecimentos considerando as experiências dos alunos sobre a fauna, a flora e a dinâmica dos rios.

As autoras apresentam a gama de possibilidades de aprendizado considerando os saberes ribeirinhos: os alunos têm conhecimentos sobre as raízes, e podem aprender como estas auxiliam no controle dos processos de erosão no lugar onde moram, preservando as árvores de raízes maiores as margens dos rios; e a partir de seus conhecimentos sobre o solo, verificaram também a potencialidade fértil por meio da textura e cor do solo; ou sobre os peixes, em que, por meio de seus apetrechos de pesca e das práticas de captura aprendem formas de identificar e caracterizar espécies, seu nicho ecológico e habitat.

Ressaltamos que a proposta de currículo que defendemos para o contexto das escolas no cenário ribeirinho não é de estar sempre em luta contra o currículo escolar, mas, se preciso, estaremos, pois, não podemos esperar grandes mudanças no cenário educacional com um currículo urbanocêntrico. Assim como Corrêa e Brito (2020) entendemos que, potencializar essas discussões para que professores e professoras tomem consciência de que podem fazer diferente nas suas aulas de Ciências da Natureza, é abrir novas portas que vão ser caminhos para uma mudança futura, que integre todas as estruturas da escola.

Concordamos com as autoras, ao dizerem que aprender ciência a partir do leque de experiências presentes nos saberes ribeirinhos, nos seus modos de vida, nas suas culturas, é oportunizar melhoria de vida a essas pessoas, uma vez que esse aprendizado oportuniza entender outras questões relevantes do seu ambiente e da sociedade em geral, sendo uma maneira de oportunizar acesso amplo de produção de significados sobre o conhecimento científico pelos/as estudantes (Corrêa; Brito, 2020).

Essas discussões permitem uma educação mais dialógica e intercultural, na medida em que propõe ao estudante novas possibilidades de produção do conhecimento escolar,

alicerçada no seu contexto de vida. Assim, os/as estudantes se tornam protagonistas e desenvolvem autonomia para atuarem de forma crítica e participativa na sua sociedade.

Indo em frente, **navegamos em mais um rio** na dissertação de Hugo Melo (2016) “O Ensino das Ciências e os Saberes Vividos: Um estudo do ensino a partir do currículo da Escola Ribeirinha de Várzea no município de Parintins/AM” traz uma reflexão quanto a articulação dos saberes vividos pela população local e o ensino das ciências a partir da compreensão da postura dos sujeitos que detém esses saberes.

Melo (2016) observou em sua pesquisa que é fundamental estabelecer diálogos para a construção de um currículo que integre os saberes vividos e praticados partindo do conhecimento dos lugares de vida dos(as) estudantes, na busca por fortalecer a identidade cultural de cada aluno(a) da escola ribeirinha. Só assim, compreenderão de maneira crítica o seu lugar de vida, e (re)construirão seus saberes e fazeres dentro das várzeas e rios, que são o laboratório natural desses povos.

É ao evidenciar as diferentes formas de representações sociais, culturais e históricas do lugar onde a escola está inserida, que Melo (2016) destaca a importância de ampliar as práticas educacionais para além do espaço escolar, a partir do entrelaçamento da educação, ciência e aprendizados dos costumes e saberes ribeirinhos, que são, em maioria, transferidos de gerações em gerações pelos grupos, comunidades e famílias locais.

Defende um diálogo de saberes na várzea, destaca que não se trata somente de buscar reconhecer os saberes vividos e praticados em prol do conhecimento científico, mas de fazer conversar esses diferentes saberes, em uma coexistência.

Propõe a adoção de práticas pedagógicas que articulem os saberes ribeirinhos ao ensino das Ciências, de modo que os estudantes visualizem possibilidades de aproximações do conhecimento científico às suas realidades, que são distintas (Melo, 2016). Compreendemos que o(a) aluno(a) ribeirinho(a) tem práticas relacionadas à construção de casas, barcos, agricultura, pescaria, que, mesmo não tendo uma fundamentação teórico-científica, constituem práticas que trabalham medidas, proporções matemáticas, conhecimentos de propriedades químicas e físicas, que só necessitam ser desveladas

Melo (2016) verificou em sua pesquisa que, relacionar as práticas ribeirinhas aos conhecimentos científicos são uma maneira de fazer com que o estudante se identifique, acredite, que pode fazer ciência dentro de seu contexto, que a ciência não é de outro mundo, e

que esses conhecimentos vão proporcionar argumentos mais fundamentados e científicos quando se colocar em uma situação real, de sua comunidade.

Além disso, coloca o(a) estudante para reconhecer a cultura e suas memórias num espaço que sempre foi destinado ao conhecimento distinto de sua realidade, buscando dialogar cientificamente com seus modos de vida, entender as necessidades, dificuldades e potencialidades de seus espaços. Isso os(as) levam a buscar soluções para possíveis problemáticas na sua comunidade (Melo, 2016) e permite à Educação em Ciências assumir um espaço de compromisso com a formação crítica do sujeito, voltado para seu lugar de vida.

Não podemos nos acomodar em nossas realidades. É possível ensinar ciência para além das lentes da ciência moderna. É possível colocarmos em prática um conhecimento de ciências e da vida, socializados, em suas limitações e possibilidades. As contribuições possíveis de conhecimentos sobre o pH da água e do solo para a saúde e as plantas, aliados aos conhecimentos sobre os rios, o tempo de plantar e colher, a dinâmica da natureza que só pode ser vista pelos olhos de quem vive e sobrevive na natureza, é oportunizar a construção do conhecimento que tenha significado e aplicação em problemas reais do contexto de cada estudante. É colocá-los(as) para pensar criticamente, questionar e modificar a sua realidade.

Que possamos pôr a ciência mais perto da natureza (Almeida, M., 2010) que se apresenta nos métodos e artefatos elaborados pelos povos ribeirinhos. Está nos materiais construídos para pescar o camarão, como o matapi ou o cacuri, armadilha feita de tala e colocada às margens dos rios para pegar peixes de maior tamanho e que permite a entrada e saída de peixes menores, demonstrando uma tecnologia de pesca sustentável. Ou nas plantas medicinais, utilizadas pela população tradicional como os chás, cremes, infusões ou banhos para tratar e curar enfermidades. Está nas técnicas de coleta e preparo do açaí, como a peconha, adereço que permite firmar os pés na árvore, e a peneira, instrumento feito de talas, para amassar o açaí e tirar o vinho para o alimento. Está na construção das lindas casas, e dos barcos que são modelos variados e adaptados às necessidades.

Por que em vez de simplesmente dar aulas sobre os animais e vegetais para os ribeirinhos, não nos esforçamos para propor uma aula sobre os vegetais que fazem parte da vida deles, discutindo os seus meios de produção, as técnicas de extração, proporcionando aos alunos participar da produção do seu conhecimento? Por que não embarcar na cultura e nos saberes dos ribeirinhos?

É com essas inquietações que navegamos para o **próximo rio** encontrado na pesquisa transgressora de Ramon Santana, pesquisador e professor de quem já falei na introdução desta pesquisa e que foi fundamental na minha descoberta enquanto pesquisadora ribeirinha. Em sua tese intitulada “Ensino de Química e Diálogo de Saberes na Escola Família Agroextrativista do Carvão-Amapá: Uma Transgressão Pedagógica em defesa do Território”, Santana (2021) analisa as possibilidades, avanços e desafios em sua experiência com o ensino de química a partir do diálogo entre conhecimento científico e tradicional, como transgressão pedagógica no sentido de potencializar a luta em defesa do território de uma escola agroextrativista.

O seu trabalho enquanto professor da Universidade Estadual do Amapá, contribuiu para a formação de futuros professores e professoras que sejam atuantes na defesa e na luta por uma educação em defesa de seus territórios. Não fossem as inquietações que Ramon despertou quanto à minha realidade e os caminhos que mostrou-me enquanto educador, pesquisador, amigo e ser humano, eu não estaria aqui hoje.

Não conseguiria descrever toda a potencialidade e a importância da pesquisa/vida de Santana (2021), em minha vida e na de outros(as) estudantes que tiveram a oportunidade de experienciar a sua atuação enquanto professor/pesquisador decolonial na Amazônia. Mas jamais esquecerei que os nossos encontros mudaram a maneira como me enxergava dentro da academia, e os rios que resolvi encarar desde então, a partir do reencontro com a minha identidade ribeirinha/marajoara, que havia sido invadida e retirada de mim de maneira violenta ao longo de tantos anos de formação nos moldes coloniais e eurocêntricos.

A sua atuação enquanto professor voluntário da disciplina de Química na Escola Família Agroextrativista do Carvão, no município de Mazagão, estado Amapá, que atende estudantes ribeirinhos e ribeirinhas do estado do Amapá, demonstrou uma ressignificação em sua prática docente ao construir e colocar em prática uma proposta educacional de ensino da Química em diálogo com os saberes tradicionais da comunidade, demonstrando que a abertura de diálogos entre os saberes é essencial para que os diferentes campos de produção de saberes possam ser respeitados e entendidos como sistemas de conhecimentos, e a importância desse movimento para a valorização do território.

A sua prática transgressora enquanto professor e sujeito aprendente em um contexto com tantos saberes, evidencia a importância de abriremos espaços dialógicos entre os

diferentes saberes que são construídos, sistematizados e se necessário, repensados, nas práticas e demandas locais.

O capítulo oito da tese de Santana (2021) é essencial para compreendermos as potencialidades dos saberes das mestras e doutoras da floresta, e como é a partir do diálogo com a mestra das plantas que se abrem as possibilidades de trabalhar os saberes tradicionais no contexto do Ensino de Química. Os(as) estudantes dialogaram com a mestra das plantas, e a partir das plantas identificadas no seu laboratório natural, aprenderam os conceitos químicos (nome científico, princípio ativo, estrutura molecular) aliadas aos conhecimentos tradicionais da mestra (nome popular da planta, indicação, modo de preparo). Além disso, seus conhecimentos e orientações foram fundamentais para a reestruturação da farmácia viva na escola e a reaproximação dos mais jovens aos saberes tradicionais, visando a preservação e reprodução dos saberes construídos nas florestas, e a necessidade que a linguagem científica seja dominada na perspectiva de defesa dos territórios.

Santana (2021) nos abre portas e possibilidades de pensar uma educação em defesa do território, em que as práticas pedagógicas sejam reinventadas, oportunizando aos estudantes conhecimentos para além da sala de aula, o desenvolvimento da autonomia para que se desvencilhem e possam ser atuantes no seu processo formativo e no seu território.

Caminhamos assim para pensar a valorização da ciência nos territórios tradicionais baseada na concepção freireana com a horizontalidade da troca de saberes, de modo que possamos situar o conhecimento científico em um lugar de não negação das práticas e conhecimentos anteriores ao conteúdo da ciência, mas que possa dialogar com as tecnologias sociais produzidas pelos ribeirinhos e ribeirinhas, e auxiliar na compreensão do seu cotidiano, promover uma formação consciente e emancipatória desses sujeitos.

Compreendemos assim como na visão de Santana (2021), que promover o diálogo dos diferentes saberes, é dar espaço às experiências vividas em cada realidade que a instituição educadora está inserida. É ampliar as lentes, e observar as visões simples e ao mesmo tempo sistematizadas que povoam as comunidades tradicionais, que podem permitir um ensino sobre diversidade, sustentabilidade, reciclagem, biodiversidade, química do solo, contaminação do ar e água, a partir de um discurso em que sobrevivam os conceitos científicos ao mesmo tempo que interajam com outros elementos do espaço e da vida desses povos. Por isso, é mais do que necessário reconhecer que a Educação em Ciências contribui com os diferentes contextos educacionais.

As comunidades ribeirinhas possuem conhecimentos diversos sobre a natureza. Mesmo com poucas informações e orientações sobre saneamento básico, tratamento de água e sustentabilidade, estão observando que a temperatura ambiente sofreu alterações, que a água está com mais poluentes, que já não se encontram tantos peixes quanto antes. Nesse sentido, estabelecer diálogos entre os conhecimentos contribui para qualidade de vida dessas populações, e potencializa as diferentes formas de produção de conhecimento.

É no entendimento freireano de que a educação é capaz de formar tanto sujeitos submetidos como sujeitos livres, assim como tem o potencial de servir tanto como uma ferramenta cultural para a opressão quanto como uma ferramenta para a libertação, que entendemos a necessidade de inserir nos processos educativos as formas de vida e percepção de mundo dos sujeitos (Freire, 1987).

A pesquisa tem mostrado que há muitos desafios a serem superados no sentido de pensarmos uma educação que considere as realidades, conhecimentos e identidades dos(as) estudantes ribeirinhos(as) afuaenses.

O maior desses desafios reside no fato de a escola ser considerada uma escola de zona urbana, e estar alicerçada no currículo urbanizado, que mesmo apontando para uma perspectiva de maior valorização das identidades amazônicas e para o diálogo com a realidade local, não garante que as pessoas que acessam esses documentos tenham as mesmas compreensões que essa pesquisa buscou identificar. Por isso, consideramos que é preciso amazonizar o currículo estadual para que novas percepções sejam consideradas, olhando para a territorialidade da Amazônia Paraense em todas as suas complexidades e potencialidades.

No contexto afuaense, propomos amazonizar e afualizar o currículo, a instituição, seus gestores e gestoras, seus professores e professoras, e conseqüentemente, afualizar as alunas e alunos afuaenses, torna-se primordial para pensarmos uma educação de qualidade e uma formação de sujeitos conscientes dos processos de violência simbólica e subalternização sofridos historicamente pelas populações tradicionais no Brasil.

A reelaboração do novo PPP da escola deve contar com uma perspectiva intercultural que insira os saberes e contextos socioculturais das comunidades ribeirinhas em sua proposta pedagógica. Isso pode ser feito a partir de discussões na construção desse novo currículo escolar, que chame os detentores desses saberes para dialogar com a escola.

Tal como pensou /propôs Paulo Freire, há quase cinco décadas, em “Cartas à Guiné Bissau” para a educação no contexto guineense: “Fazia-se necessário que os estudantes

guineenses estudassem, prioritariamente, sua geografia e não a de Portugal, que estudassem seus braços de mar, seu clima e não o Rio Tejo” (Freire, 1978, p. 20), almejamos também que os/as estudantes das comunidades ribeirinhas, a exemplo dos/as ribeirinhos/as afuaenses/marajoaras aprendam ciências a partir da dinâmica de seus rios, de seu clima, de sua vegetação, e da sua própria forma de se relacionar com a natureza. E assim como Santana (2021, p. 86):

[...] vamos expor o exercício intelectual necessário, principalmente por parte dos pesquisadores da ciência moderna, com o objetivo de estruturar possíveis pontes entre os saberes. Para que a presente aproximação seja possível, é necessário abrir mão de uma postura colonialista paternalista interna e da grande arrogância defendida por uma parcela de pesquisadores que dominam a ciência ocidental. Precisamos evitar a postura defendida por muitos estudiosos, que chegam na floresta amazônica e querem ensinar ao mateiro a melhor forma de preservar a região, como também, obrigá-lo a aprender como chamamos cientificamente as espécies que estão situadas naquela região.

Nesse exercício, é fundamental que a educação afuaense oportunize o conhecimento da história do município, dos povos marajoaras, e dos conhecimentos científicos presentes nesses espaços, fazendo evocar nas e nos estudantes a resistência de nossos ancestrais marajoaras para pensar uma educação comunitária e libertária.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscamos, neste trabalho, se e como as identidades, a realidade e os conhecimentos ribeirinhos estão inseridos na proposta de Educação em Ciências desenvolvida, no ano de 2022, em uma escola pública paraense que atende estudantes ribeirinhos(as) no município de Afuá. Os resultados, no entanto, começaram a nascer muito antes desse objetivo ser pensado.

A introdução é uma revisitação necessária as minhas memórias felizes (e alienadas), que passam pelas experiências enquanto moradora e estudante ribeirinha do município de Afuá e como estudante de graduação, e os desencontros e formas das colonialidades do ser e do saber sofridas nesse processo, que se transformaram em resistência enquanto pesquisadora marajoara/ribeirinha/afuaense.

No capítulo 1, traçamos uma abordagem histórica e educacional da Amazônia Marajoara, termo que reivindica a complexidade e pluralidade étnica, cultural e de saberes dos povos existentes da Ilha do Marajó, como forma de romper com a dominação epistêmica dos espaços escolares, buscando romper com as contradições e lógicas de exclusão e hierarquização de nosso território marajoara.

O passo primordial para isso é anunciar de onde falamos: Amazônia de campos e florestas de várzea, de rios e saberes. Amazônia das civilizações marajoaras pré-colombianas, que vivem na memória cultural marajoara. Amazônia de rostos indígenas, afro-brasileiros, nordestinos e afro-indígenas. Amazônia Marajoara.

Ainda, colocamos em cena o município de Afuá, seus aspectos gerais e, em seguida, apresentando o espaço ribeirinho, o modo de vida dos povos ribeirinhos, suas tradições, saberes e culturas, para então discorrer sobre a educação nesse cenário, começando pelo cenário educacional Amazônia Marajoara e finalizamos com o contexto educacional do município de Afuá, com foco na modalidade do Ensino Médio, na qual evidenciamos um distanciamento entre a realidade local e os conteúdos curriculares.

O capítulo se encerra com a reflexão necessária de levar os(as) discentes a conhecerem sobre a sua cultura, sua ancestralidade, a valorizarem seus conhecimentos, e olharem de maneira crítica para sua realidade, para então transformá-la.

No capítulo 2, abordamos os referenciais teóricos necessários às discussões para o desenvolvimento desta viagem/pesquisa: os entrelaçamentos que permeiam a realidade, os conhecimentos e identidade cultural dos povos ribeirinhos, bem como os potenciais debates

com relação à educação perspectiva dos diálogos interculturais, tendo como foco a educação ribeirinha/marajoara

Para isso, discutimos os conceitos de Realidade e Conhecimentos, Cultura, Diferença e Identidade, considerando o contexto da população ribeirinha/marajoara, trazendo os debates que se referem à construção da identidade cultural. Posteriormente, fazemos um movimento discorrendo sobre o currículo predominante no cenário educacional brasileiro e qual concepção currículo defendemos, com conceituações teóricas sobre o PPP, o Currículo e a Formação Sociocultural, e contextualizamos como a identidade cultural ribeirinha se insere no contexto do Currículo de Ciências. Essas compreensões se fizeram necessárias para construirmos uma reflexão teórica sobre a construção da identidade cultural ribeirinha/marajoara e com o currículo de Ciências pode contribuir na perspectiva que defendemos: considerando as especificidades dos(as) estudantes ribeirinhos(as).

A partir dessa compreensão, introduzimos a perspectiva do Diálogo de Saberes, considerando as noções de conhecimento científico e conhecimento tradicional, os aportes freireanos de uma educação dialógica; as noções teóricas de Interculturalidade com o viés na Educação Intercultural, pensando nas relações possíveis entre identidade, conhecimento e realidade ribeirinha/marajoara com o currículo de ciências através do Diálogo de Saberes, como os rios que podemos viajar para pensar uma educação que dialogue com as comunidades ribeirinhas, seus saberes, culturas e identidades.

No capítulo 4, traçamos algumas questões necessárias para compreender as realidades, conhecimentos e identidades dos(as) estudantes.

Identificamos ausências e presenças na análise do PPP. O documento vigente é do ano de 2019, foi o único documento elaborado ao longo da história da escola. O documento não faz menção direta aos estudantes ribeirinhos e ribeirinhas, nem menciona suas realidades, conhecimentos e identidades. Verificamos que foram muitos os desafios enfrentados para a construção do documento, haja vista que foi elaborado às pressas para atender a uma demanda do Conselho Estadual de Educação.

Em nossa análise, observamos também que as ações pedagógicas presentes no corpo do documento não estão profundamente detalhadas, haja vista que, não inserem propostas de trabalho específicas para com os(as) alunos que considerem as definições apresentadas nas características dos eixos, o que evidencia uma marca da linguagem única no currículo eurocêntrico e padronizado.

Outro desafio para se pensar na proposta curricular da escola, reside no fato de ser uma escola de zona urbana, e ainda que esteja próxima a margem do rio e ter estudantes ribeirinhos(as) matriculados(as), está alicerçada no currículo urbanizado.

Ressaltamos que essa concepção urbanocentrada do currículo tem prevalecido na educação brasileira e não é de surpreender que uma escola reproduza esses modelos em seu currículo escolar. Também, os silenciamentos presentes no PPP dizem muito sobre as ausências presentes no cenário escolar. Um documento elaborado às pressas dificilmente atenderia a princípios pedagógicos bem estabelecidos e direcionados à comunidade local.

Propomos, para a construção do novo PPP da escola, o diálogo com a comunidade, de modo que, as demandas da comunidade sejam ouvidas e consideradas na matriz curricular, na organização das metodologias e nas propostas de transformação do espaço escolar, considerando as realidades locais de todos(as) os(as) estudantes. É nesse sentido, que os resultados encontrados na análise do PPP contribuirão para a escola repensar a construção do novo PPP, repensando a intencionalidade da escola, tendo em vista as características do município de Afuá, os aspectos culturais e históricos da Amazônia Marajoara, e a necessidade de uma formação que considere as especificidades dos povos ribeirinhos marajoaras.

Analizamos também se e como o currículo de Ciências desenvolvido em 2022 pelo estado do Pará considera as identidades, as realidades e os conhecimentos ribeirinhos. O DCEPA/SEDUC-PA (2021) e o COCINT/SEDUC-PA (2022) são documentos que atendem as exigências da implementação do Novo Ensino Médio e da BNCC. A organização do currículo estadual segue as orientações da BNCC com a adoção das competências e habilidades e do Novo Ensino Médio ao diluir os conhecimentos e reduzir a carga horária da Formação Geral Básica com os Itinerários Formativos. Apesar de as proposições apresentadas quanto à valorização da formação humana, apontam para a perspectiva de relacionar os diferentes campos de saberes, ao reconhecer as identidades culturais da Amazônia Paraense e as relações de poder presentes no cenário educacional, não podemos desconsiderar o contexto de adoção ao Novo Ensino Médio que mascara os instrumentos ideológicos vinculados à lógica de mercado alinhada à iniciativa privada.

Os documentos não mencionam especificamente as identidades ribeirinhas, ou identidades dos povos floresta como comumente são chamados. Em vez disso, trazem referência à identidade paraense, abarcando todas as populações pertencentes à Amazônia

Paraense. Percebemos uma maior ênfase a diversidade cultural do estado do Pará, e novas perspectivas para um currículo menos homogeneizador.

Para as disciplinas das áreas de ciências da natureza, a proposta curricular traz a necessidade do diálogo com os conhecimentos locais dos(as) estudantes paraenses, e defende que a atuação docente oportunize estudos relacionados à vida social dos povos ribeirinhos. Que o conhecimento produzido tenha origem dentro da comunidade de modo se apropriem do conhecimento e ressignifiquem esses conhecimentos adquiridos para serem aplicados a sua vida, sem abandonar os seus conhecimentos locais.

Apesar do documento enfatizar o estudo científico da composição da cerâmica marajoara, uma ausência marcante no currículo, é o fato de não haver abordagens históricas da Cultura Marajoara, uma vez que, as cerâmicas marajoaras são elementos fundamentais para a compreensão da existência das civilizações indígenas marajoaras que remetem diretamente a identidade cultural da Amazônia Marajoara e do estado do Pará. Uma história para muito além do que é contado no processo de colonização/invasão dos europeus, e que evidencia o apagamento no currículo de uma civilização fora dos moldes eurocêntricos, e acentua a colonialidade do saber que ainda prevalece no currículo.

Mesmo assim, estamos otimistas ao ter encontrado nos documentos novas rotas de navegação para o currículo de ciências a proposta de uma educação intercultural que considera as diversidades amazônicas, e questiona a universalidade do conhecimento hegemônico. Há colocações acerca de como trabalhar com os conhecimentos tradicionais aliados ao conhecimento científico e as discussões acerca de uma proposta de ensino que considere a realidade dos estudantes, ao considerarem, por exemplo, o estudo da ciência dos alimentos indígenas, ribeirinhos etc. Propomos ações afirmativas que façam os documentos curriculares estaduais alcançarem de maneira efetiva as estruturas das escolas, pois, o que se tem produzido pode contribuir para a instituição repensar e construir um currículo que considere as reais necessidades de seus(suas) estudantes.

Concluimos essa pesquisa anunciando a interculturalidade que emana nos rios afuaenses, com a valorização e reconhecimento dos saberes ribeirinhos que as mestras dessa ciência tão particular, dominam. Na perspectiva do anúncio de Paulo Freire que nos inspiramos nas ações de Rose *Show* acreditando que é possível afualizar a Educação em Ciências, compreendendo que, para que tenham sentido e uma aplicabilidade legitimada, é preciso que os conhecimentos científicos escolares dialoguem com as experiências de vida

dessa população e é, a partir da inserção do diálogo entre saberes para o contexto da educação ribeirinha, que discutimos as práticas educacionais na perspectiva dialógica e transformadora e ações a serem adotadas no currículo das áreas das Ciências, evidenciando a importância do conhecimento científico para essas comunidades.

É no remar de um rio para o outro e no enfrentar as correntezas que encontramos novas possibilidades e esperamos que as discussões aqui apresentadas também contribuam para pensar e fazer uma educação para as escolas ribeirinhas, não somente no contexto afuaense, que considere as formas de conhecimento resultante das experiências com os rios e florestas de várzea, nos ideais e propósitos educacionais da escola e na elaboração de uma proposta curricular que integre os diferentes saberes.

A conclusão deste trabalho não significa concluir a pesquisa, pois, essas são só as primeiras viagens de muitas que ainda serão realizadas na busca por mudanças concretas no cenário educacional afuaense/marajoara. Acredito e não abandonarei a convicção de que é possível uma Educação de Ciências que não reforce a lógica hegemônica da ciência ainda existente nas escolas das comunidades tradicionais ribeirinhas e que é possível abrir possibilidades para outras narrativas, considerando seus diferentes modos de existência, de diálogo com o mundo, estabelecendo uma harmonia entre os múltiplos saberes.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Edielson Manoel Mendes de. **Educação ribeirinha na Amazônia**. Editora Oikos Ltda. 191 p. 2010.
- ALMEIDA, Maria Conceição de. **Complexidade, saberes científicos, saberes da tradição**. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2010
- AMORIM, Lilian Bayma de. **Cerâmica Marajoara: A comunicação do Silêncio**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2010.
- BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. Importância Da Demarcação De Saberes No Ensino De Ciências Para Sociedades Tradicionais. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 3, p. 679-694, 2010.
- BAPTISTA, Geilsa Costa Santos; SILVA, Dirlane Gomes e. Formando professoras de ciências para o diálogo intercultural na pesquisa e no ensino a partir de um trabalho colaborativo. **Revista Horizontes**. v. 35, n. 1, p. 99-112, 2017.
- BARBOSA, Maria José de Souza (Org.). **Relatório Analítico do Território do Marajó**. Belém: MDA, PITCPES, GPTDA, Projeto Desenvolvimento Sustentável e Gestão Estratégica dos Territórios Rurais no Estado do Pará, 2012.
- BARBOSA, Silvana Silveira. **O papel da Escola: Obstáculos e desafios para uma educação transformadora**. 234 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 234 f. Porto Alegre, 2004.
- BIBAS, Luna Barros. **O espaço tradicional em contexto periférico: inadequações e tensões entre visões de mundo, o caso de Afuá**. 145f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Pará. 145 f. Belém, 2018.
- BISPO, Agnes Gardênia. Passos; LOPES, Edinéia Tavares; LIMA, Maria. Batista. Livro Didático de Ciências: Identidades Negras e Contextualização em Debate. **Revista Fórum Identidades**, v. 30, n. 01, p. 151-170, 2019. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/forumidentidades/article/view/13507/10454>. Acesso em: 4 jan. 2023.
- BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação Qualitativa em Educação: Uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRASIL. **Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.
- BRASIL. **Lei CNE/CEB nº 01/2002, 3 de abril de 2002**. Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Brasília, Presidência da República, [2002].

BRASIL. Ministério da Educação. **Conselhos Escolares: Democratização da escola e construção da cidadania.** Brasília, Presidência da República, [2004].

BRASIL. **Decreto nº 6.040 de 7 de fevereiro de 2007.** Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília, Presidência da República, [2007].

BRASIL. **Resolução nº 2 de 28 de abril de 2008.** Estabelece as diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo. Brasília, Presidência da República, [2008].

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 2 nov. 2022.

BRASIL. Ministério do Turismo. Fundação Cultural Palmares. **Certificação Quilombola.** 2008. Disponível em: [https://www.palmares.gov.br/?page\\_id=37551](https://www.palmares.gov.br/?page_id=37551). Acesso em: 16 jun. 2022.

BROIETTI, Fabiele Cristiane Dias; LEITE, Rosana Franzen. Contextualização no Ensino de Ciências: Compreensões de um Grupo de Professores em Serviço. **Imagens da Educação.** n.9, v.2, p. 16-32. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/imagenseduc.v9i2.38300>. Acesso em: 18 dez. 2022.

CANDAU, Vera Maria. Multiculturalismo e Educação: Desafios para a prática pedagógica. *In:* MOREIRA, Antônio Flávio; CANDAU, Vera Maria (orgs). **Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas.** 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2008, p. 13-37.

CARNEIRO, Taymã. Damares e o Marajó: cronologia da relação da ex-ministra e o arquipélago com piores IDH do Brasil. **G1 Pará,** Belém, outubro de 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2022/10/17/damares-e-o-marajo-cronologia-da-relacao-da-ex-ministra-e-o-arquipelago-com-piores-idh-do-brasil.ghtml>. Acesso em: 2 fev. 2023.

CASSIANI, Suzani. Reflexões sobre os efeitos da transnacionalização de currículos e da colonialidade do saber/poder em cooperações internacionais: foco na educação em ciências. **Ciênc. Educ.,** Bauru, v. 24, n. 1, p. 225-244, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320180010015>. Acesso em: 20 dez. 2022.

CASSIANI, Suzani; PEREIRA, Patrícia Barbosa. Dialogicidade freireana: um contraponto na formação docente intercultural. **Ensino, Saúde e Ambiente,** v. 14, n. esp: Dossiê Paulo Freire para além dos 100 anos: construir utopias, transformar a realidade, p. 301-331, 2021.

CELLARD, André. A análise documental. *In:* POUPART, Jean. *et al.* **A Pesquisa Qualitativa: Enfoques epistemológicos e metodológicos.** 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2012.

CEE/PA. **Implantação do Sistema Educacional Interativo – SEI.** Parecer nº 205/2017-CE/PA. Belém: Conselho Estadual de Educação do Pará, 2017.

CHASSOT, Aticco. Fazendo Educação em Ciências em um Curso de Pedagogia com Inclusão de Saberes Populares no Currículo. **Química Nova na Escola**, [S.l.], n. 27. p. 9-12, 2008.

COPPETE, Maria Conceição; FLEURI, Reinaldo Matias; STOLTZ, Tania. Educação para a diversidade numa perspectiva Intercultural. **Revista Pedagógica** – Unochapecó, n. 28, v. 1, p. 231-262, 2012.

CORRÊA, Sérgio Roberto Moraes. Currículo e saberes: caminhos para a educação do campo multicultural na Amazônia. *In*: HAJE, Salomão Mufarrej (org.). **Educação do campo na Amazônia**: retratos de realidade das escolas multisseriadas do Pará. Belém: Gutemberg, 2005.

CORRÊA, Edilene Maria; BRITO, Maria dos Remédios. Vida ribeirinha e currículo de Ciências: possibilidades em uma escola da Amazônia tocantina paraense. **Dossiê Educação do Campo e suas Interfaces com o Ensino de Ciências**. Edição especial, v. 3, n. 4, 2020.

DOMINGUES, Bruno Rodrigo Carvalho. Educação Quilombola e Ecologia de Saberes na Ilha do Marajó/Pará – Brasil. **Revista Habitus**. Revista da Graduação em Ciências Sociais do IFCS/UFRJ, Rio de Janeiro, v. 2, n. 16, p. 34-37, 2018. Disponível em: [revistas.ufrj.br/index.php/habitus](http://revistas.ufrj.br/index.php/habitus). Acesso 10 jun. 22.

DUARTE JUNIOR, João Francisco **O que é realidade**. 10 ed., São Paulo: Brasiliense, 2004.

FERREIRA, Jaqueline da Luz. **Educação do campo e políticas públicas**: a sustentabilidade financeira das Casas Familiares Rurais do Estado do Pará. 2015. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

FLEURI, Reinaldo Matias. Intercultura e educação. **Revista Brasil e Educação**, [S.l.], n. 23, p. 16-35, 2003.

FREIRE, Paulo. **Cartas à Guiné Bissau**: registros de uma experiência em Processo. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática de liberdade**. 14. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1983.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. 49. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

FURTADO, Leticia dos Santos; CARMO, Eraldo Souza. Para uma Pedagogia Cultural: O currículo e sua relação com a Educação Ribeirinha na Amazônia. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 1712-1732, 2020.

GONDIM, Maria Estela da Costa; MÓL, Gerson de Souza. Saberes Populares e Ensino de Ciências: Possibilidades para um Trabalho Interdisciplinar. **Química Nova na Escola**, [S.l.], n. 30, p. 3-9, 2008.

GONÇALVES, Andressa Santos; COSTA, Eliane Miranda. Os ribeirinhos do Marajó: Notas sobre as práticas tradicionais na relação com o meio ambiente amazônico. **Revista Humanidades e Inovação**, [S.l.], v.7, n.14, 2020.

GONÇALVES, Amanda Cristina Oliveira *et al.* Marajó. Cap. 5. In: ALVES, F. (Org.). **A função socioambiental do patrimônio da União da Amazônia**. Brasília: IPEA, 2016. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9676>. Acesso em: 5 jun. 2022.

HAIDER, Asad. **Armadilha da identidade**: raça e classe nos dias de hoje. Tradução por Léo Vinicius Liberato. São Paulo: Editora Veneta. 2019. 161p. (Coleção Baderna).

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Tradução de Tomaz Tadeu da Silva e Guaracira Lopes Louro. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

HERMIDA, Antônio José Borges. **História das Américas**. 35. ed. São Paulo: Editora do Brasil S/A, 1956.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Estimativas da População. **IBGE**, 2021. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 13 mar. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção da Pecuária Municipal 2021 – IBGE Cidades**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/18/16459?localidade1=150030&ano=2021>. Acesso em: 8 fev. 2023.

JESUS, Yasmin de Lima. **Potencialidades e Desafios ao Ensino de Ciências em uma Escola Indígena Kurâ-Bakairi a partir da Pesca com o Timbó**: Perspectivas Intercultural e Decolonial. 2019. 160 f. Mestrado (Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2019.

LIMA, Deborah de Magalhães. A construção histórica da categoria caboclo: Sobre estruturas e representações sociais no meio rural. **Novos Cadernos NAEA**, Pará, v. 2, n. 2, p. 5-32, 1999. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/107>. Acesso em: 2 jan. 23.

LIMA, Maria Aldecy Rodrigues; ANDRADE, Erika dos Reis Gusmão. Os ribeirinhos e sua relação com os saberes. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 38, n. 24, 2010, p. 58-87.

JESUS, Yasmin; LOPES, Edinéia Tavares. Ensino de Ciências, Interculturalidade e Decolonialidade: possibilidades e desafios a partir da pesca com o timbó. **Perspectiva (UFSC) (ONLINE)**, Santa Catarina, v. 39, n.2, p. 1-21, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2021.e66708>. Acesso em: 5 jan. 2023.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **Teorias do Currículo**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2013. [livro eletrônico].

LOPES, Edinéia Tavares. Ensino-Aprendizagem de Química na Educação Escolar Indígena: O Uso do Livro Didático de Química em um Contexto Bakairi. **Química Nova na Escola**, Pará, v. 37, n. 4, p. 249-256, 2015.

LOPES, Edinéia Tavares; GRANDO, Beleni Salete; TAUKANE, Darlene Yaminalo; TAWANRE, Eduardo Maiawai Koni; JESUS, Yasmin Lima De. Interculturalidade na Perspectiva Bakairi do Ensino das Ciências da Natureza da Escola Indígena. **Revista Interinstitucional Artes De Educar**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, p. 547-565, 2018. Disponível: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/riae/article/view/39694/28391>. Acesso em: 4 jan. 2023.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. E. D. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

MALHEIROS, Joaquina Barboza. **Desafios e Possibilidades do Ensino de Ciências/Química em uma Escola Ribeirinha: Investigação Temática Freireana e a Perspectiva Intercultural**. 2018. 143 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, SE, 2018.

MALHEIROS, Joaquina Barbosa; LOPES, Edinéia Tavares. Ensino de Ciências em uma Escola Ribeirinha: Aproximações entre a Investigação Temática Freireana e a Perspectiva Intercultural. *In: O ensino de ciências e matemática e seus protagonistas* (2023, no prelo).

MATOS, Elaine Cristine do Amarante. Ensino de Ciências pautado nas relações Culturais com o Ambiente para a Educação do Campo. **Ensino Em Re-Vista**, Uberlândia, v.22, n.2, p. 411-422, 2015.

MATOS, Cleide Carvalho; REIS, Manuelle Espindola dos; COUTO, Jeovani de Jesus. O Sistema Educacional Interativo e as Perspectivas de Formação Humana dos Alunos do Ensino Médio das Comunidades Rurais do Estado do Pará. **Revista Contexto e Educação**, Editora Unijuí, ano 36, n. 114, 2021.

MEIRELLES FILHO, João. **Diagnóstico Socioeconômico, Ambiental e Cultural do Arquipélago do Marajó**. Programa Viva Marajó. Belém: Instituto Peabiru, 2012.

MELO, Hugo Levi da Silva. **O Ensino das Ciências e os Saberes Vividos: Um estudo do ensino a partir do currículo da Escola Ribeirinha de Várzea no município de Parintins/AM**. 2016. 120 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia) – Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2016.

MIGNOLO, Walter D. Colonialidade: O lado mais escuro da modernidade. Tradução Marco Oliveira. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, [S.l.], v. 32, n. 94, p. 1-18, 2017.

MIRANDA NETO, Manoel José de. **Marajó: desafio da Amazônia**. Belém: EDUFPA, 2005.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise Textual Discursiva: Processo Reconstrutivo de Múltiplas Faces. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu da. **Currículo, Cultura e Sociedade**. São Paulo: Cortez, 1994.

NASCIMENTO, Valéria. Em nota, 60 organizações criticam o programa do governo federal “Abraça o Marajó”. **Jornal o Liberal**. Belém, junho de 2021. Disponível em: <https://www.oliberal.com/para/em-nota-60-organizacoes-criticam-o-programa-do-governo-federal-abrace-o-marajo-1.401688>. Acesso em: 10 jun. 2022.

NEGRÃO, Alice Raquel Maia. **A Regulamentação e as Primeiras Ações de Implementação da Reforma do Ensino Médio pela Lei Nº 13.415/2017 no Estado do Pará**. 2020. 219f. Dissertação (Mestrado em Currículo e Gestão da Escola Básica) – Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 2020.

NORONHA, Gean Ferreira; ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima; COSTA, Ana Maria Raiol da. O Ensino Médio no estado do Pará: os indicadores de oferta nas regiões de integração do marajó e metropolitana de Belém no ano de 2014. **Margens - Revista Interdisciplinar**. Dossiê: Corpo, Gênero e Sexualidade, Pará, v. 11, n. 17, p. 209-223, 2017.

OLIVEIRA, Francisco Miguel da Silva de. **Epistemologia (s) Ribeirinha(s): a educação marajoara em foco**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2021.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes; CANDAU, Vera Maria. Pedagogia decolonial e educação antirracista e intercultural no Brasil. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 15-40, 2010.

OLIVEIRA, Márcia. O sínodo para a Amazônia e a invenção do verbo amazonizar. **Amazonas Atual**, 2019. Disponível em: [https://amazonasatual.com.br/o-sinodo-para-a-amazonia-e-a-invencao-do-verbo-amazonizar/?fbclid=IwAR0Wk9qwzxYwDUXCteevRECg-QJJE62MvagRQA81lak7\\_KIh9txc0NyMvU](https://amazonasatual.com.br/o-sinodo-para-a-amazonia-e-a-invencao-do-verbo-amazonizar/?fbclid=IwAR0Wk9qwzxYwDUXCteevRECg-QJJE62MvagRQA81lak7_KIh9txc0NyMvU). Acesso em: 20 jan. 2023.

PACHECO, Agenor Sarraf. A Conquista do ocidente marajoara: índios, portugueses e religiosos em reinvenções históricas. In: SCHAAN, Denise Pahl; MARTINS, Cristiane Pires. (Orgs). **Muito Além dos campos: arqueologia e história na Amazônia marajoara**. Belém: GKONORA, 2010a.

PACHECO, Agenor Sarraf. Áfricas nos Marajós: visões, fugas e redes de contatos. In: SCHAAN, Denise Pahl; MARTINS, Cristina Pires. (Orgs). **Muito Além dos campos: arqueologia e história na Amazônia marajoara**. Belém: GKONORA, 2010b.

PARÁ. Lei nº 7806, de 29 de abril de 2014. Dispõe sobre a regulamentação e o funcionamento do Sistema de Organização Modular de Ensino – SOME, no âmbito da Secretaria de Estado da Educação. **Diário Oficial do Estado do Pará**. Belém-PA, 2014.

PARÁ. Secretaria de Estado de Educação do Pará. **Documento Curricular do Estado do Pará – etapa Ensino Médio**. Volume II. Belém: SEDUC-PA, 2021. 646 p.

PARÁ. Secretaria de Estado de Educação. **Caderno de Projetos Integrados de Ensino e Campos de Saberes e Práticas Eletivos da Área de Ciências da Natureza e suas**

**Tecnologias – Etapa Ensino Médio - Orientação para as escolas da Rede Estadual de Ensino Médio do Estado Do Pará (2022).** Belém: SEDUC-PA, 2022.

PARÁ. Secretaria de Estado de Educação do Pará. **Caderno Orientador – Etapa Ensino Médio - Orientação para Escolas da Rede Estadual de Ensino Médio do Pará (2022).** Belém: SEDUC-PA, 2022.

PEREIRA, Carlos Simões; ALMEIDA, Arthur da Costa. Em busca das origens da língua Tupinambá. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, [S.l.], v. 3, ano 4, 2. ed. p. 40-54, fev. 2019. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/historia/lingua-tupinamba>. Acesso em: 10 jun. de 2022.

PINHEIRO, Paulo César; BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. Em busca de referências culturais para a educação científica. In: BAPTISTA, Geilsa Costa Santos; PINHEIRO, Paulo César; FARIAS, Luiz Márcio Santos (Orgs). **Educação Científica por meio da interculturalidade de Saberes e Práticas.** Salvador: EDUFBA, 2021. p. 17-44.

QUARESMA, Rafael de Jesus Correa; PANTOJA, Gracilene Ferreira; CORDEIRO, Yvens Ely Martins. Escola, comunidade e educação Ribeirinha: relações sócio territoriais e concepções de ensino. **Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales**, [S.l.], jan. 2020. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/cccss/2020/01/escola-comunidade-educacao.html>. Acesso em: 15 out. 2022

RABUSKE, Aline Maria. **Projeto Político-Pedagógico: Desafios encontrados para a elaboração numa escola do campo.** 2013. 51 f. Monografia (Especialização Lato Sensu em Gestão Educacional) – Universidade Federal de Santa Maria, Sobradinho, RS, 2013.

RAMOS; Marise; PARANHOS, Michelle. Contrarreforma do ensino médio: dimensão renovada da pedagogia das competências?. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 16, n. 34, p. 71-88, 2022.

SAMPAIO, Cristiane. Na Câmara, ministro da Educação diz que Brasil "gasta demais" com ensino. **Brasil de Fato.** Maio, 2019. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/05/15/na-camara-ministro-da-educacao-diz-que-brasil-gasta-demais-com-ensino>. Acesso em: 20 out. 2019

SANTANA, Ramon de Oliveira; SILVA, Wesley Pereira; MOL, Gerson de Souza. Diálogo de Saberes, Trabalho de Tradução e Intercientificidade: Intersecções Possíveis no Ensino de Química. **Revista Debates em Educação**, Maceió, v. 13, n. Esp. 2, p. 270 -288, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2021v13nEsp2p270-288>. Acesso em: 20 jan. 2022.

SANTANA, Ramon de Oliveira. **Ensino de Química e Diálogo de Saberes na Escola Família Agroextrativista do Carvão – Amapá: Uma Transgressão Pedagógica em Defesa do Território.** 2021. 277 p. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) – Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

SANTOS, Ângela Sales Andrade dos. **Uma análise do Projeto Político-Pedagógico do Colégio Estadual Quilombola 27 de Maio: O (Não) Lugar das Especificidades Étnico-Raciais e Histórico-Culturais**. 2021. 133 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2021.

SANTOS, Boaventura de Souza. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos estud.** – **CEBRAP [online]**, [S.l.], n. 79, p. 71-94. 2007

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as Ciências**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 91 p.

SCHAAN, Denise Pahl; MARTINS, Cristiane Pires; PORTAL, Vera Lúcia Mendes. Patrimônio Arqueológico do Marajó dos Campos. *In*: SCHAAN, D.; MARTINS, C. (Orgs). **Muito Além dos campos: arqueologia e história na Amazônia marajoara**. Belém: GKONORA, 2010.

SEMAS/PARÁ. **Parque Estadual Do Charapucu**. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade. Estado do Pará. Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br/diretorias/areas-protegidas/parque-estadual-do-charapucu/>. Acesso 9 jun. 2022.

SHIROMA, Eneida Oto; CAMPOS, Roselane Fátima; GARCIA, Rosalba Maria Cardoso. Decifrar textos para compreender a política: subsídios teórico-metodológicos para análise de documentos. **Perspectiva**, [S.l.], v. 23, n. 2, p. 427–446, 2005.

SILVA, Tomaz Tadeu da. A produção da identidade e da diferença. *In*: SILVA, Tomaz Tadeu da. (Org.). **Identidade e Diferença: a perspectiva dos estudos culturais**. 15. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. p. 73–102.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

SOUZA, José Camilo Ramos de. **A Geografia nas Escolas das Comunidades Ribeirinhas de Parintins: Entre o Currículo, o Cotidiano e os Saberes Tradicionais**. 2013. Tese (Doutorado em Geografia Física) - Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

SOUZA, Maria Izabel Porto de; FLEURI, Reinaldo Matias. Entre Limites e limiares de culturas: educação na perspectiva intercultural. *In*: FLEURI, Reinaldo Matias (Org.). **Educação Intercultural: Meditações Necessárias**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p. 53-84.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento: Projeto de Ensino Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico – elementos metodológicos para elaboração e realização**. 21. ed. São Paulo: Libertad Editora, 2010.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. *In*: VEIGA, Ilma Passos. (org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papirus, 1998. p. 11-35.

VEIGA, Ilma Passos A. Inovações e projeto político-pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória?. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 23, n. 61, p. 267-81, dez. 2003. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br/>. Acesso em: 15 out. 2022.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Projeto Político-Pedagógico e gestão democrática: Novos marcos para a educação de qualidade. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 3, n. 4, p. 163-171. 2009.

WALSH, Catherine. Interculturalidad y (de)colonialidad: Perspectivas críticas y políticas. **Visão Global**, Joaçaba, v. 15, n. 1-2, p. 61-74, jan./dez. 2012.

XIMENES-ROCHA, Solange Helena; COLARES, Maria Líbia Imbiriba Souza. A organização do espaço e do tempo escolar em classes multisseriadas: Na contramão da legislação. **Revista HISTEDBR On-line**. Campinas, n. 50 (esp.), p. 90-98, 2013. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8640296/7855>. Acesso em: 25 out. 2022.

ZABALA, Antoni. As sequências didáticas e as sequencias de conteúdo. *In*: ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Cap. 3, p. 53-87. Tradução de Ernani F. da Rosa. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

## APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, da pesquisa “**Ensino de Ciências em uma escola Marajoara durante o período de Pandemia: Desafios e Perspectivas para uma Educação Ribeirinha Intercultural**”, de responsabilidade de Leliane da Costa Ferreira, discente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, nível Mestrado, da Universidade Federal de Sergipe, sob a orientação da Profa. Dra. Edinéia Tavares Lopes.

O objetivo desta pesquisa é Investigar o Ensino de Ciências em uma escola estadual paraense no município de Afuá que atende estudantes ribeirinhos durante o ensino remoto, considerando o que dizem o PPP, a proposta pedagógica dessa área e os(as) professores(as) e alunos(as) sobre os pertencimentos e demandas étnico-raciais e histórico-culturais das comunidades desses(as) estudantes. Para isso, serão realizadas entrevistas narrativas com o(a)s professores(as) das áreas de Ciências (Biologia, Física, Química) que desejarem colaborar com a pesquisa, por meio de plataformas digitais, em função das medidas de distanciamento impostas pela pandemia, em que serão colhidas amostras de voz (áudio) e imagem, para posterior transcrição em forma de texto (narrativa).

Como benefícios diretos, espera-se que os resultados dessa pesquisa contribuam para o campo do Ensino de Ciências no contexto da Educação Ribeirinha ao ampliar as percepções acerca da importância de um ensino de ciências que enfatiza uma formação científica, identitária e cultural, considerando a realidade presente nesses espaços.

Para que você possa participar, é necessária sua autorização. Sua participação é voluntária e livre de qualquer remuneração ou benefício. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. A recusa em participar não acarretará qualquer tipo de perda ou penalidade.

Caso aceite, você receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, mantendo seu nome no mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-lo(a). Os dados provenientes de sua participação na pesquisa, ficarão sob a guarda da pesquisadora responsável pela pesquisa.

A pesquisa prevê possíveis riscos aos seus participantes, uma vez que colherá material produzido por eles, como constrangimento e situações vexatórias na publicização desses materiais, mesmo diante da confidencialidade dos seus nomes. E mesmo considerando que não há confidencialidade total em torno de suas produções, vamos manter o sigilo de suas identidades, substituindo os seus nomes por fictícios quando da elaboração dos resultados e publicização, conforme orientação da Resolução 466/12 CNS.

Convém salientar ainda que, caso você venha sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação neste estudo, previsto ou não, poderá solicitar indenização, por parte da pesquisadora e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa.

Todo o procedimento de pesquisa obedecerá rigorosamente a critérios éticos estabelecidos pela legislação vigente que regulamenta a pesquisa com seres humanos. As narrativas serão colhidas seguindo a técnica padrão cientificamente reconhecida. Serão preservados o sigilo das informações e a identidade dos(as) participantes, sendo que os registros das informações poderão ser utilizados para fins exclusivamente científicos, resguardando-se sempre o anonimato dos(as) participantes pelo pesquisador. As transcrições com as informações coletadas serão mantidas por cinco anos e depois serão inutilizadas.

Este documento está em duas vias. Assim, caso você concorde em colaborar com a pesquisa, será necessário que você assine todas as folhas deste documento. Uma das vias ficará com você e a outra com a pesquisadora. Você terá acesso ao registro do consentimento sempre que solicitado.

Além deste termo, a utilização dos dados coletados só ocorrerá após assinatura de um termo de autorização para utilização das narrativas e do uso de imagem e voz, pelo(a) participante.

A equipe de pesquisa garante que os resultados do estudo serão devolvidos aos participantes, podendo ser publicados posteriormente na comunidade científica.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, segue os nossos contatos:

**Pesquisadora:** Leliane da Costa Ferreira – Tel. (96) 991908181 e e-mail: leliferreira43.lf@gmail.com (Mestranda responsável pela pesquisa).

**Orientadora da Pesquisa:** Edinéia Tavares Lopes – Universidade Federal de Sergipe – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. E-mail: edineia.ufs@gmail.com.

Este projeto foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (CEP/UFS). As informações com relação à assinatura do TCLE ou os direitos dos participantes da pesquisa podem ser obtidas através dos endereços deste Comitê:

**Endereço:** Campus da Saúde Prof. João Cardoso Nascimento JR - Prédio do Centro de Pesquisas Biomédicas; Rua Cláudio Batista S/N - Bairro Sanatório - Aracaju/SE.

**Telefone:** (79)3194-7208

**E-mail:** cep@academico.ufs.br

**Atendimento externo:** 07h às 12h

---

Eu, \_\_\_\_\_, professor(a), fui informado(a) dos objetivos da presente pesquisa e que posso tirar minhas dúvidas sobre a realização da mesma a qualquer momento. Declaro que concordo com minha participação nessa pesquisa, que recebi uma cópia deste termo de consentimento e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas. Sei que eu poderei continuar ou desistir de consentir com a minha participação dessa pesquisa, se assim desejar.

Afuá/PA, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

---

Assinatura do(a) Participante

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária, o Consentimento Livre e Esclarecido deste(a) professor(a), para o presente estudo. Declaro ainda que me comprometo a cumprir todos os termos aqui descritos.

Afuá/PA \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

---

Leliane da Costa Ferreira  
Pesquisadora Responsável do Programa PPGECIMA/UFS

## APÊNDICE B - Autorização para uso dos dados de pesquisa

## AUTORIZAÇÃO PARA USO DOS DADOS DE PESQUISA

Pelo \_\_\_\_\_ presente \_\_\_\_\_ termo \_\_\_\_\_ eu, \_\_\_\_\_, autorizo a utilização de minha entrevista (áudio), concedida no dia \_\_\_\_\_, bem como as gravações (áudio e imagem) que possam vir a serem feitas durante os encontros programados da pesquisa intitulada **Ensino de Ciências em uma escola Marajoara durante o período de Pandemia: Desafios e Perspectivas para uma Educação Ribeirinha Intercultural**, à pesquisadora Leliane da Costa Ferreira, RG 853408, CPF 02916813284, discente do curso de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, da Universidade Federal de Sergipe – UFS, usá-la integralmente ou em partes, conforme orientação da Resolução 196/96 Conselho Nacional de Saúde, desde a presente data até o período de 5 (cinco) anos, caso queira utilizá-la após esse período devo ser consultado e novamente autorizá-lo(a). Da mesma forma, autorizo o uso do texto final que está sob a guarda da pesquisadora Leliane da Costa Ferreira, podendo disseminá-lo em espaços acadêmicos, encontros científicos e/ou atividades decorrentes deste estudo. Abdicando de direitos meus e de meus descendentes, subscrevo a presente autorização.

Afuá/PA, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

\_\_\_\_\_  
Colaborador(a) da Pesquisa