



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E  
TECNOLÓGICA

THAÍS EMANUELA DE OLIVEIRA VERÍSSIMO

**EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DECOLONIAL NA PERSPECTIVA DE  
PROFESSORAS/ES INDÍGENAS XUKURU**

Recife  
2025

THAÍS EMANUELA DE OLIVEIRA VERÍSSIMO

**EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DECOLONIAL NA PERSPECTIVA DE  
PROFESSORAS/ES INDÍGENAS XUKURU**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Matemática e Tecnológica. Área de concentração: Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Ferreira Monteiro

Coorientadora: Profª. Dra. Cristiane de Arimatéa Rocha

Recife

2025

.Catalogação de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central

Veríssimo, Thaís Emanuela de Oliveira.

Educação Matemática Decolonial na perspectiva de professoras/es indígenas Xukuru / Thaís Emanuela de Oliveira Veríssimo. - Recife, 2025.

150f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, 2025.

Orientação: Carlos Eduardo Ferreira Monteiro.

Coorientação: Cristiane de Arimatéa Rocha.

Inclui referências e apêndices.

1. Povo Xukuru do Ororubá; 2. Cosmovisão indígena; 3. Decolonialidade; 4. Educação Matemática; 5. Educação Escolar Indígena. I. Monteiro, Carlos Eduardo Ferreira. II. Rocha, Cristiane de Arimatéa. III. Título.

UFPE-Biblioteca Central

THAÍS EMANUELA DE OLIVEIRA VERÍSSIMO

**EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DECOLONIAL NA PERSPECTIVA DE  
PROFESSORAS/ES INDÍGENAS XUKURU**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Matemática e Tecnológica. Área de concentração: Ensino de Ciências e Matemática.

Aprovado em: 31/01/2025.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Carlos Eduardo Ferreira Monteiro (Orientador e Presidente)  
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

---

Profa. Dra. Ana Beatriz Gomes Pimenta de Carvalho (Examinadora Interna)  
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

---

Profa. Dra. Carolina Tamayo Osorio (Examinadora Externa)  
Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

Dedico este estudo a todas/os que me receberam no Território Xukuru do Ororubá, em especial às coordenadoras, ao professor e às professoras indígenas que dialogaram comigo para realização desta pesquisa.

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho não poderia ser realizado sem contar com o apoio e a colaboração de várias pessoas que de forma direta ou indireta deram suas contribuições, seja sobre aspectos acadêmicos, em específico da pesquisa, ou aspectos da minha vida pessoal, que estão sempre entrelaçados. Assim, deixo meu agradecimento a todas elas, mesmo que não estejam aqui nominalmente citadas.

A Deus, por me permitir viver e seguir os caminhos que escolhi. Sinto suas orientações e sou grata por elas.

Aos povos originários que constituíram este território e por quem tenho um profundo respeito e admiração.

### **À Natureza Sagrada.**

Ao povo indígena Xukuru do Ororubá, na pessoa do Cacique Marcos, por me permitir conhecer um pouco mais da Educação Xukuru, por me receber em seu território tão gentilmente e confiar no desenvolvimento desta pesquisa, mesmo sabendo muito pouco sobre mim. Agradeço também ao Kleber Xukuru, que foi com quem estabeleci o primeiro contato para a realização da pesquisa. Agradeço ao Conselho de Professores Indígenas Xukuru do Ororubá (Copixo) e, especialmente, ao Eduardo Xukuru, que foi tão solícito durante todo o processo, recebendo e respondendo inúmeras mensagens minhas, assim como agradeço com todo coração às coordenadoras e professoras/es das escolas que me receberam. Sem vocês essa pesquisa não seria possível e não teria sido realizada em bons termos.

Aos meus ancestrais, que constituem meu ser.

À toda minha família, que me apoiou mesmo quando minhas escolhas não foram as que eles desejaram e por todo amor dedicado. Em especial, agradeço ao cuidado dos meus pais, Tereza e Edivanildo, assim como dos meus irmãos, Lucicleide e Túlio. Destaco com carinho o apoio de meu pai, que assumiu o papel de motorista em algumas idas ao território do povo Xukuru. Saíamos de Caruaru à Pesqueira cedinho e voltávamos no fim do dia; como também a minha mãe, que me fez companhia em uma das idas ao povo. Também quero agradecer aos ensinamentos da minha avó e avô maternos, Maria das Mercês, aos seus 85 anos, e José Queiroz (*in memoriam*), com os quais compartilho a profissão de ser professora; assim como agradeço à minha avó paterna, Maria do Carmo (*in memoriam*) e a sua mãe (minha bisavó), Maria José (*in memoriam*), que são exemplos para mim de fé e respeito ao próximo.

Ao meu orientador, Professor Carlos, por sua natureza gentil, respeitosa e atenciosa desde o primeiro contato neste mestrado e por permitir a construção de uma relação tão

amistosa. Nos encontros de orientações ou nas conversas com Carlos e Cris, sempre me senti em um espaço acolhedor, de colaboração, e agradeço por terem sido tão generosos. Aprender com Carlos tem sido uma experiência mais do que positiva (não sei descrever bem em poucas palavras). Há uma admiração por seu lado tão humano e preciso mencionar sua característica peculiar de provocar risadas com ironias, o que de fato deixa o ambiente alegre e torna tudo mais leve. E também destaco seu comprometimento com a docência, suas orientações tão pertinentes e a leitura sempre atenta dos textos em meio a tantos orientandos. Admiro o professor/pesquisador que és e saiba que isso tem influência direta na professora que sou/serei. Mais uma vez, obrigada por aceitar essa pesquisa e por ter imergido nas discussões comigo.

À minha coorientadora, Professora Cristiane, com quem aprendo muito desde minha graduação, pessoa que me incentivou a me candidatar ao Edumatec e que mais tarde, em setembro de 2023, nesses caminhos que a vida toma, veio somar nesta pesquisa. Conviver com as histórias de Cris (para outros, Tiane) também é sinônimo de sorrisos e se você tem a oportunidade de ficar próximo a ela, é certeza que vai aprender muito. Obrigada por suas eternas orientações, confiança e por me incluir em seus projetos. Vivenciar os Saberes Indígenas é sem dúvida uma das minhas melhores experiências enquanto estudante/professora e devo isso a você. Saiba que admiro e tomo como exemplo seu comprometimento e sua carreira.

Às professoras que compuseram a Banca de Qualificação, assim como a Banca da Defesa, Ana Beatriz Carvalho e Carolina Tamayo Osorio, por terem aceitado o convite, por serem atenciosas com a leitura e contribuírem, de fato, com uma melhor versão desta pesquisa.

A todos os professores que tive na minha jornada, por contribuírem com a minha formação cidadã, pessoal e acadêmica. De forma especial, destaco o Professor Marcelo Miranda, que foi meu orientador na graduação e a partir do qual imergir nos estudos sobre decolonialidade e tive as primeiras oportunidades de visitar o povo Xukuru, como também por ter sido um incentivador para que eu ingressasse na pós-graduação.

Aos meus amigos da vida, alguns presentes desde a infância e outros que chegaram na adolescência e seguiram comigo até a vida adulta, agradeço por escolherem estar por perto, por compartilharmos tantos momentos que alimentam minha alma e por poder compartilhar tantas ideias e ideais. Entre aqueles que compartilhamos tanto, quero registrar alguns com quem compartilhei um pouco desse processo de pesquisa: Clara Raquel, Júlia Lemos, Vitor Assis, Maria Luísa e Lucas Cordeiro. Quero também, de forma especial, destacar e agradecer ao quarteto fruto da graduação, que se tornou uma amizade para tudo na vida, Jaíne (minha dupla acadêmica, que me acompanhou em uma das idas ao território Xukuru), Débora e Fernanda.

Compartilhar as angústias e os sonhos dessa vida de professora e pesquisadora, que a gente escolheu, é mais fácil e alegre com vocês.

Às minhas amigas de apartamento na cidade do Recife, Maryllian e Renata. Agradeço as trocas diárias, a comunicação fácil que a gente construiu e a vida compartilhada, vocês foram e são uma sorte nessa caminhada.

Aos amigos da pós-graduação, por todas as trocas acadêmicas, por todo aprendizado e, claro, pela vida compartilhada fora da pós, porque nem só de artigo e trabalho de disciplinas vivem os mestrandos e doutorandos. Destaco toda a turma com quem entrei no mestrado e alguns colegas que já estavam no programa, os quais me fazem acreditar na possibilidade de um futuro educacional melhor, que pauta as diferentes realidades e que busca por justiça social. O desejo é que nossos caminhos continuem se cruzando. Destes, quero mencionar em especial alguns nomes que foram e são essenciais nessa caminhada e por quem alimento um grande carinho e admiração: Taianá, Thatiany, Kaiomarcos, Matheus, Caio, Gabriela, Joelma, Daianny e Edson.

Aos integrantes dos grupos de pesquisa GPEMCE e GPEME, por todas as sugestões para o desenvolvimento da pesquisa e por compartilharmos um espaço de trabalho colaborativo.

A todos que constroem o Edumatec. Em especial às/aos professoras/es com quem tive a oportunidade de aprender, através das disciplinas cursadas, como também à equipe da secretaria do programa: Clara, Fábio e Mário.

À UFPE, por ser uma instituição que em meio aos desafios é comprometida com a sociedade e impulsiona ações (discussões, pesquisas, formações etc.) que tem por objetivo construir um país melhor para todos. Destaco em especial a política de interiorização da qual sou fruto, que construiu o Centro Acadêmico do Agreste (CAA) na minha cidade natal, Caruaru, e que é responsável pela formação de inúmeras/os professoras/es para o estado de Pernambuco e para além dele.

Ao governo brasileiro, em específico à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por financiar esta pesquisa, o que deu real possibilidade para desenvolvê-la.

“Educação é um direito, mas tem que ser do nosso jeito” (Comissão de Professoras/es Indígenas de Pernambuco [Copipe] [S. l.: s. n., n. p.]).

## RESUMO

Os povos originários das Américas, durante muitos séculos, experienciaram uma Educação segundo suas cosmovisões. Contudo, com as invasões de seus territórios, esses povos sofreram e ainda sofrem os impactos de sistemas colonialistas que objetivavam destruir seus conhecimentos, cultura e suas perspectivas de vida. No Brasil, as escolas implantadas para esses povos desde o início da colonização e durante quase todo século 20 foram usadas como uma ferramenta para a consolidação desse sistema colonial/moderno, por meio da política assimilacionista que objetivava a integração dos povos indígenas. No entanto, a partir de processos de retomada liderados pelos indígenas, foi conquistado o direito à Educação Escolar Indígena (EEI), reconhecida constitucionalmente, a qual visa efetivar processos de interculturalidade que atribuam equidade aos conhecimentos escolares e os conhecimentos dos povos indígenas. Este projeto de pesquisa, portanto, emerge da perspectiva de que a Educação Matemática, enquanto área de conhecimento escolar, necessita de um giro decolonial e, assim, incorporar discussões que questionem a visão de mundo colonial/moderna, que propõe consumir a terra como recursos naturais. Sob a perspectiva decolonial e da cosmovisão indígena, a Educação Matemática poderia atentar para outros modos de vida. O povo Xukuru do Ororubá é uma das maiores etnias do estado de Pernambuco e um dos povos mais articulados politicamente no país. Eles têm mantido e semeado sua cosmovisão, buscando a proteção de seu território/natureza, o que reflete no seu sistema de EEI, que tem, aos poucos, insurgido sobre propostas educacionais eurocêntricas. Este estudo teve por objetivo geral compreender como a Educação Matemática nas Escolas Xukuru tem se constituído a partir da sua cosmovisão indígena. O desenho metodológico teve uma abordagem qualitativa com aspectos etnográficos, que enfatizaram a necessidade de estar atento ao campo da pesquisa. Os principais instrumentos de produção de dados foram as entrevistas e as observações, com registro de áudio, escritos e fotográficos. O método para a análise dos dados foram os Ciclos de Codificação de Saldaña e para auxílio utilizamos o software *Atlas.TI* de tratamento de dados qualitativos. As principais considerações conclusivas deste estudo consideram que ao passo que políticas contra ou desfavoráveis à EEI Xukuru são impostas, como o Currículo de Pernambuco e o livro didático de Matemática, a Escola Xukuru resiste e ressignifica os processos educacionais, à medida que busca o fortalecimento identitário e a valorização da comunidade, onde espiritualidade, ancestralidade, natureza e território são dimensões que sustentam a formação dos Xukuru. Nesse processo, as professoras de Matemática enfrentam um trabalho duplo, além de planejarem suas aulas, precisam articular os conhecimentos/contextos indígenas com os

conhecimentos matemáticos, o que desperta sentimentos de compromisso e orgulho cultural, mas também de frustração visto as limitações do sistema hegemônico, a falta de suporte do estado e a desvalorização do professor indígena. O ensino de Matemática articulado à cosmovisão Xukuru é evidenciado principalmente a partir da Matemática da Roça e das pinturas corporais. Há também espaços outros, como as eletivas e a Horta Pedagógica, que de modo interdisciplinar podem ser espaços potenciais para realizar essas articulações entre Matemática e cosmovisão Xukuru.

**Palavras-chave:** povo Xukuru do Ororubá; cosmovisão indígena; decolonialidade; educação matemática; educação escolar indígena.

## ABSTRACT

The Indigenous peoples of the Americas have experienced education according to their cosmovision for many centuries. However, with the invasions of their territories, these peoples have suffered—and continue to suffer—the impacts of colonial systems aimed at destroying their knowledge, culture, and ways of life. In Brazil, schools established for these peoples since the beginning of colonization and throughout most of the 20th century were used as tools for consolidating this colonial/modern system through assimilationist policies designed to integrate Indigenous peoples. Nevertheless, through Indigenous-led resistance movements, the right to Indigenous School Education (EEI) was constitutionally recognized, aiming to establish intercultural processes that ensure equity between school knowledge and Indigenous knowledge. This research project emerges from the perspective that Mathematics Education, as a school subject, requires a decolonial shift by incorporating discussions that challenge the colonial/modern worldview, which regards the land as source of natural resources. From a decolonial and Indigenous cosmovision perspective, Mathematics Education could embrace alternative ways of life. The Xukuru people of Ororubá, one of the largest Indigenous groups in the state of Pernambuco and among the most politically engaged in the country, have preserved and cultivated their cosmovision, seeking to protect their territory and natural environment. This commitment is reflected in their Indigenous School Education system, which has gradually challenged Eurocentric educational models. The general objective of this study was to understand how Mathematics Education in Xukuru schools is shaped by their Indigenous cosmovision. The methodological approach was qualitative with ethnographic aspects, emphasizing the importance of attentiveness to the research field. The main data collection instruments were interviews and observations, documented through audio recordings, written notes, and photographs. Data analysis was conducted using Saldaña's Coding Cycles, supported by the qualitative data analysis software Atlas.TI. The key findings of this study indicate that, while policies unfavorable to Xukuru EEI—such as the Pernambuco Curriculum and conventional Mathematics textbooks—are imposed, Xukuru schools resist and reinterpret educational processes by fostering identity strengthening and community valorization. In this context, spirituality, ancestry, nature, and territory are fundamental dimensions in the education of the Xukuru people. Mathematics teachers face a dual challenge: in addition to lesson planning, they must integrate Indigenous knowledge and contexts with mathematical concepts. This work generates feelings of commitment and cultural pride but also frustration due to the limitations of the hegemonic system, lack of state support, and the undervaluation of Indigenous

teachers. The articulation of Mathematics Education with the Xukuru cosmovision is primarily evident in agricultural mathematics and body painting practices. Additionally, interdisciplinary spaces such as elective courses and the Pedagogical Garden serve as potential areas for linking Mathematics with the Xukuru cosmovision.

**Keywords:** Xukuru people of Ororubá; Indigennous cosmovision; decoloniality; mathematics education; Indigenous school education.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Obra de arte América Invertida	24
Figura 2 –	Assembleia Xukuru do Ororubá	44
Figura 3 –	Etnias vinculadas nos estudos que entrelaçam Educação Escolar Indígena, Educação Matemática e Decolonialidade	62
Figura 4 –	Fases da pesquisa	68
Figura 5 –	Mapa da TI Xukuru retirado do livro “Rios de História: o passado em caminhos fluviais”	70
Figura 6 –	Escola Indígena Milson e Nilson	71
Figura 7 –	Escola Indígena Santa Rita Memby	72
Figura 8 –	Rede de códigos: Cosmovisão Xukuru e Identidade Cultural	94
Figura 9 –	Rede de códigos: Educação (Escolar) Xukuru	100
Figura 10 –	Rede de códigos: Ações e percepções sobre o ensino (potencialidades e desafios)	103
Figura 11 –	Rede de códigos: Políticas contra ou desfavoráveis à EEI e articulações de resistência	114

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Princípios da Educação Escolar Indígena em Pernambuco	52
Quadro 2 –	Revisão Sistemática da Literatura: primeiro resultado de busca	60
Quadro 3 –	Revisão Sistemática da Literatura: Educação Matemática Decolonial articulada na Educação Escolar Indígena	60
Quadro 4 –	Perfil do professor e das professoras indígenas (participantes da pesquisa)	73
Quadro 5 –	Dados das entrevistas com o professor e as professoras indígenas (participantes da pesquisa)	75
Quadro 6 –	Documentos educacionais analisados	77
Quadro 7 –	Códigos de análise dos documentos	79
Quadro 8 –	Códigos de análises das entrevistas	80
Quadro 9 –	Eixos do Projeto Político Pedagógico Xukuru	89
Quadro 10 –	Eixos do Planejamento Coletivo do Componente Curricular Matemática	92

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATL	Acampamento Terra Livre
APIB	Articulação dos Povos Indígenas do Brasil
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAA	Centro Acadêmico do Agreste
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAXO	Centro de Agricultura Xukuru do Ororubá
CEB	Câmara de Educação Básica
CIMI	Conselho Indigenista Missionário
CNE	Conselho Nacional de Educação
COPIPE	Comissão de Professores/as Indígenas em Pernambuco
COPIXO	Conselho de Professores Indígenas Xukuru do Ororubá
EEl	Educação Escolar Indígena
EM	Educação Matemática
FUNAI	Fundação Nacional dos Povos Indígenas
GPEMCE	Grupo de Pesquisa em Educação Matemática nos Contextos da Educação do Campo
GPEME	Grupo de Pesquisa em Educação Matemática e Estatística
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFPE	Instituto Federal de Pernambuco
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
ONU	Organização das Nações Unidas
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
PPP	Projeto Político Pedagógico
RCNEI	Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas
SAEPE	Sistema de Avaliação Educacional de Pernambuco
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SIEPE	Sistema de Informação da Educação de Pernambuco
SPI	Serviço de Proteção ao Índio
TCEM	Trabalho de Conclusão do Ensino Médio
TI	Terra Indígena
UEA	Universidade Estadual do Amazonas

UFG	Universidade Federal de Goiás
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFSB	Universidade Federal do Sul da Bahia
UNI	União das Nações Indígenas
UNIR	Universidade Federal de Rondônia
UPE	Universidade de Pernambuco
USP	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DECOLONIAL</b>	<b>23</b>
2.1	UM GIRO DECOLONIAL NA EDUCAÇÃO: PENSAMENTO INDÍGENA	28
<b>3</b>	<b>OS POVOS INDÍGENAS DO BRASIL</b>	<b>32</b>
3.1	ASPECTOS HISTÓRICOS DO POVO XUKURU DO ORORUBÁ	38
3.2	COSMOVISÃO INDÍGENA XUKURU	44
<b>4</b>	<b>EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA</b>	<b>46</b>
4.1	A EEI EM PERNAMBUCO: AS ESCOLAS XUKURU	51
<b>5</b>	<b>MODOS OUTROS DE PENSAR A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA</b>	<b>55</b>
5.1	CAMINHOS OUTROS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	59
<b>6</b>	<b>DESENHO METODOLÓGICO DA PESQUISA: EM MOVIMENTO</b>	<b>66</b>
6.1	O CONTEXTO DA PESQUISA	69
6.2	PARTICIPANTES	72
6.3	PRODUÇÃO DE DADOS	74
6.4	PROCEDIMENTOS ÉTICOS	76
6.5	ANÁLISE DOS DADOS: CICLO DE CODIFICAÇÃO DE SALDAÑA	76
<b>6.5.1</b>	<b>Codificação dos documentos educacionais</b>	<b>77</b>
<b>6.5.2</b>	<b>Codificação das entrevistas</b>	<b>79</b>
<b>7</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS: UM OLHAR SOBRE DOCUMENTOS, PLANEJAMENTOS E VOZES DE PROFESSORAS/ES INDÍGENAS XUKURU</b>	<b>83</b>
7.1	ENTRE DOCUMENTOS E ORIENTAÇÕES EDUCACIONAIS PARA E DAS ESCOLAS XUKURU	83
<b>7.1.1</b>	<b>Aspectos do ensino de Matemática no RCNEI</b>	<b>83</b>
<b>7.1.2</b>	<b>PPP das Escolas Xukuru</b>	<b>88</b>
<b>7.1.3</b>	<b>O Planejamento Coletivo das/os professoras/es da área de Matemática</b>	<b>91</b>

7.2	AS VOZES DE PROFESSORAS/ES INDÍGENAS: POTENCIALIDADES E DESAFIOS DO ENSINO DE MATEMÁTICA SOB ASPECTOS DA COSMOVISÃO XUKURU	93
7.2.1	<b>Cosmovisão e Identidade Xukuru em perspectiva</b>	<b>93</b>
7.2.2	<b>A Educação Xukuru e a Escola</b>	<b>100</b>
7.2.3	<b>Aspectos do processo de ensino (de Matemática): entre potencialidades e desafios</b>	<b>103</b>
7.2.4	<b>As políticas impostas pelo estado e as articulações de resistência</b>	<b>114</b>
7.2.5	<b>Caminhos de pesquisa para Educação Matemática Xukuru</b>	<b>124</b>
8	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>126</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>134</b>
	<b>APÊNDICE A – CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PESQUISADORA</b>	<b>142</b>
	<b>APÊNDICE B – CARTA DE ANUÊNCIA DA COPIXO</b>	<b>146</b>
	<b>APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b>	<b>147</b>
	<b>APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTAS</b>	<b>149</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A história do território que chamamos de Brasil segue sob uma falsa narrativa de “descoberta” e sob um horizonte de projeto eurocêntrico de “progresso” e “civilização”, herdados do colonialismo português, bem como de outras nações europeias. Os povos indígenas, que estavam aqui há milhares de anos antes do final do século 15, viram caravelas chegarem e seus territórios serem invadidos, suas histórias, culturas, modos de vida serem negados e apagados da história universal. Porém, esses povos lutaram e continuam expandindo suas cosmovisões (Baniwa, 2022; Fausto, 2005; Mignolo, 2017; Neves, 2006, 2022). A partir do entendimento dessa narrativa e da compreensão de que há diversos povos indígenas que seguem cultivando outros modos de ser e viver, essa pesquisadora (não indígena) buscou a partir da lente da decolonialidade e junto ao povo indígena Xukuru do Ororubá, do estado de Pernambuco, compreender como a Educação Matemática nas Escolas Xukuru tem se constituído a partir da sua cosmovisão.

Este estudo começou a ser esboçado a partir de experiências vivenciadas durante a minha graduação no curso de Matemática Licenciatura da UFPE CAA, onde tive os primeiros contatos com os estudos decoloniais e oportunidades de realizar visitas (2018-2019) ao território (escolas) do povo Xukuru, junto ao grupo de pesquisa que participava, como também por meio do componente curricular Educação para as Relações Étnico-Raciais e em idas independentes para vivenciar as Assembleias do povo Xukuru. Esses estudos e em especial as vivências no território me afetaram, afluíram sentimentos de admiração pela luta, pela identidade e pela reconstrução da educação do povo, o que despertou um interesse latente em aprender e contribuir com a luta dos povos indígenas.

Nesse contexto, compreendemos que as estruturas sociais que conhecemos têm perpetuado o projeto de colonialidade/modernidade, o qual implica em uma visão única da vida, da história, da cultura e da subjetividade dos seres humanos. A Educação e a escola, enquanto instituições sociais, refletem tal lógica, que nega, invisibiliza e ao mesmo tempo se apropria de conhecimentos dos povos indígenas. O projeto de educação universal nos moldes da modernidade é capitalista, de cunho neoliberal, compreende o cidadão como consumidor e mão de obra barata, essa é uma das heranças do sistema educacional europeu e nós continuamos a importar suas ideias em detrimento de construirmos as nossas (Kayapó, 2019; Krenak, 2020; Mignolo, 2017; Munduruku, 2009; Quijano, 2014).

A Educação Matemática (EM) segue a mesma lógica da colonialidade, refletindo os interesses hegemônicos do norte global. Entre suas faces, fomenta a ideia de que o berço da

Matemática é a Europa, que os conhecimentos matemáticos são advindos das nações europeias como a Grécia Antiga (D'Ambrosio, 1994, 2007; Gerdes, 2012; Fernandes; Giraldo; Matos, 2022). Nesse caminho, as civilizações que antecedem as europeias e seu projeto colonial, como as indígenas e africanas, são colocadas à margem, seus conhecimentos são intitulados como não científicos e suas escolas nem são mencionadas. Ainda, destacando especificamente os povos indígenas, seus conhecimentos ora são inferiorizados, por não se enquadrarem na sistematização científica ocidental, ora são explorados, como “marca” valiosa no mercado do lucro, sejam aqueles sobre a flora e suas propriedades de cura, seja sobre seus processos organizacionais ou sobre seus conhecimentos matemáticos.

Sob um panorama de desenvolver uma EM outra, que esteja atenta à diversidade de epistemologias, ontologias e cosmovisões indígenas, é essencial que esta seja decolonial, assim crítica e intercultural, por isso propomos aprender mais com os povos originários do Brasil (Baniwa, 2022; Krenak, 2020; Walsh, 2017). Essa perspectiva visa insurgir sobre o processo de dominação, valorizando os projetos de sociedades indígenas, seus conhecimentos e relações complexas, das suas cosmovisões, da percepção da vida enquanto um organismo vivo, do qual nós humanos fazemos parte.

Nesse fazer decolonial, as nações indígenas constroem na contemporaneidade a Educação Escolar Indígena (EEI), que é um espaço de fortalecimento dos povos, de suas concepções e que tem como base a milenar Educação Indígena (Baniwa, 2022; Munduruku, 2009). Em Pernambuco, a EEI segue sobre princípios coletivos pensados pela Comissão de Professoras/es Indígenas em Pernambuco (Copipe), a qual estabelece princípios que elencam como fator determinante a relação da educação com o território, a cultura, saberes, crenças, tradições de cada povo, as quais se entrelaçam fundamentalmente com o seu princípio base que é a manutenção da vida (território/natureza) e assim o fortalecimento do povo (Copipe, 2022). Nessa perspectiva da EEI, o povo Xukuru, em sua concepção de educação escolar, segue buscando fortalecer sua identidade e projetar seu futuro sobre seus próprios princípios (bem viver) (Oliveira, 2021; Souza, 2024).

Podemos aprender outro modo de educação, como também de EM de uma maneira local e singular, cujo objetivo é ensinar para um outro envolvimento, que é crítico e pluriétnico, com perspectiva a romper com as relações de poder delimitadas e de desenvolver uma educação para a vida. Nos referimos a uma pedagogia matemática decolonial não só pensada a partir das questões sociais que envolvem os povos originários, mas uma pedagogia pensada pelos Xukuru. A partir dessas reflexões, formulamos os seguintes problemas de pesquisa: como a Educação Matemática se constitui na Educação Escolar Indígena? Como o modo Xukuru de pensar a vida,

baseado na sua cosmovisão indígena, relaciona-se (ou pode se relacionar) aos processos de ensinar Matemática?

O objetivo geral desta pesquisa de mestrado foi compreender como a Educação Matemática nas Escolas Xukuru tem se constituído a partir da sua cosmovisão indígena.

Para alcançar esse objetivo geral delimitamos os seguintes objetivos específicos:

i) Analisar as possibilidades e limitações de relacionar a cosmovisão indígena ao ensino de Matemática ao considerar documentos e orientações educacionais para e das escolas indígenas;

ii) Analisar o planejamento de ensino de Matemática dos professores indígenas sob aspectos do ser-saber-viver-natureza da cosmovisão indígena Xukuru;

iii) Identificar na fala de professoras/es indígenas as potencialidades e os desafios do Ensino de Matemática sob aspectos da cosmovisão indígena.

O desenho metodológico se encaminhou sob uma perspectiva de pesquisa social, de aspectos etnográficos e, portanto, qualitativa. Assim, desenhamos inicialmente esse percurso científico a partir das observações realizadas nas Assembleias Xukuru no ano de 2023. Para a produção dos dados, realizamos visitas a duas escolas do povo entre os meses de julho a setembro de 2024, nas quais ocorreram as entrevistas semiestruturadas. Para mais, foi solicitado acesso a documentos educacionais das escolas do povo Xukuru, em específico o Projeto Político Pedagógico (PPP) e o Planejamento Coletivo do Componente Curricular Matemática. Esses dados foram analisados a partir do método dos Ciclos de Codificação de Saldaña (Saldaña, 2013).

Esta dissertação está organizada, portanto, em 8 seções. Aqueles que seguem esta introdução discutem aspectos teóricos e conceituais, os quais constituem bases para as análises e discussões dos dados do nosso estudo. A segunda seção trata da visão político-social que assumimos. Nela, apresentamos o movimento decolonial, suas concepções conceituais com base na perspectiva latino-americana e para além disso seu projeto societário, que perpassa o desenvolvimento de uma educação outra. A terceira seção destaca um breve histórico dos povos Indígenas do Brasil sobre a história antes da invasão portuguesa. Além disso, discute o marco legal da Constituição Brasileira de 1988, as lutas dos movimentos indígenas, cosmovisão e educação indígena, ressaltando as singularidades do povo Xukuru do Ororubá. A seção seguinte trata sobre a EEI no Brasil e em específico do povo Xukuru, sobre seus aspectos de organização, visão educacional e questões pedagógicas.

Na sequência, a quinta seção apresenta as discussões do campo emergente da Educação Matemática Decolonial, em uma tentativa de apresentar modos outros de pensar e desenvolver

a EM. Como também apresenta uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) de teses e dissertações no entrelace da EEI, EM e decolonialidade, estudos que dialogam diretamente com a nossa pesquisa.

A sexta seção apresenta o desenho metodológico desta pesquisa. No sétimo, tecemos as análises e discussões dos dados obtidos, que apontam em linhas gerais que as professoras indígenas de Matemática, em meio a desafios, têm buscado construir um ensino de Matemática ligado ao contexto e conhecimentos do povo Xukuru, valorizando seus princípios escolares que envolvem as dimensões da sua cosmovisão. Esse contexto, por sua vez, deve habitar mais outros espaços que são evidenciados como potenciais para envolver a Matemática e a cosmovisão Xukuru a partir da interdisciplinaridade. Outrossim, evidenciamos que entre os principais desafios da efetivação desse modo outro de ensinar Matemática estão as políticas contra ou desfavoráveis a EEI impostas pelo estado. E, por fim, na oitava seção, apresentamos as considerações sobre nosso estudo e as perspectivas de futuras pesquisas.

## 2 MOVIMENTO DECOLONIAL

A **Abya Yala**, território milenar de diversos povos originários, foi marcada profundamente no final do século 15 pela invenção da América, o que desencadeou invasões e assaltos por povos europeus, os quais carregavam um projeto colonial de exploração para enriquecimento econômico próprio (Baniwa, 2022; Fausto, 2005; Mignolo, 2017; Quijano, 2014). Esse projeto colonial eurocêntrico foi muito bem articulado por seus algozes e seria no mínimo ingênuo pensarmos em pleno século 21, que os espanhóis, seguido dos portugueses, franceses, holandeses, ingleses entre outros chegaram às Américas por um desvio de rota nada proposital e por acaso exploraram e mataram povos ameríndios em massa.

O antropólogo indígena Baniwa (2022, p. 269) aponta algumas estimativas que nos levam a compreender que “o extermínio dos povos autóctones das Américas foi o maior holocausto dos últimos cinco séculos da Humanidade, pois, foram exterminados próximos de 100 milhões de pessoas nos primeiros três séculos da colonização europeia”. Krenak (2020) reflete que esse projeto forjou um **clube da humanidade**, na sombra de um processo violento que matou e continua matando em nome do “progresso”.

O projeto colonial segue sendo apresentado sob uma ótica romantizada, na qual o colonizador assume o personagem de “salvador” e “civilizador”, sendo esse projeto o marco dessa configuração social “moderna” e “civilizada”. Nesse caminho, o **movimento decolonial** nos provoca a pensar: que modernidade é essa? Que projeto moderno e civilizado é esse? A quem ele serve? Sob uma ótica crítica, a partir do olhar do subalternizado, o movimento reivindica insurgir sobre a lógica eurocêntrica de poder a partir de uma desobediência epistêmica (Mignolo, 2017; Quijano, 2014; Walsh, 2017). Esse caminhar de desobediência também foi proposto por outros críticos latino-americanos, como o pintor e professor uruguaio Joaquín Torres Garcia, que destacava como a modernidade nos fazia perder as nossas características particulares, enquanto povo e nação. A crítica não estava direcionada a não modernizar ou mudar a cultura, mas que essa modernização e mudanças estivessem sob a orientação de nosso próprio caráter. Assim, sugere como alternativa **sulear**, tomar como ponto de partida o Sul, pois “nuestro norte es el sur” (Torres Garcia, 1944, p. 213). O pintor esboçou sua perspectiva em um mapa invertido da América do Sul (Figura 1), que é largamente conhecido e utilizado como referência nas discussões decoloniais

Figura 1 – Obra de arte América Invertida



Fonte: Torres Garcia (1944, p. 218).

Importante demarcar que nesse movimento as palavras decolonial e descolonial por vezes assumem o mesmo sentido, mas seguimos como outros autores da área optando por assumir em nossa escrita o termo decolonial, por entendermos que não há um futuro em que possa existir um estado não colonial, sem influência da colonialidade, como o prefixo de negação “des” da palavra descolonial sugere nas línguas portuguesa e espanhola (Giraldo; Fernandes, 2019; Gonzaga; 2021; Tamayo; Rodrigues, 2021; Walsh, 2010).

O projeto colonial não se encerra com a independência das colônias na América, ele continua a existir a partir da lógica econômica, social e cultural imposta pelos colonizadores, o que é compreendido como **colonialidade** pelo peruano Aníbal Quijano (2014) e que é interpretada pelo argentino Walter D. Mignolo (2017) como o lado mais escuro da modernidade, que negou diretamente as formas de compreender e experienciar o mundo dos povos indígenas da América Latina, como também dos africanos. Assim, o sistema colonial/moderno caracteriza-se por impor as concepções europeias como o centro de tudo (conhecimento, desenvolvimento, subjetividades), ao mesmo tempo que explora e subalterniza os não europeus, desumanizando todas as outras formas de viver neste mundo. Instala-se, portanto, a supremacia branca e o norte global, que direciona a ideia de modernidade, a qual se entrelaça com o capitalismo e assim concebe um sistema mundo que tem como marco inicial o circuito comercial Atlântico no século 16 (Quijano, 2014; Mignolo, 2017, 2020).

Esse sistema colonial/moderno se sustenta a partir da **Matriz Colonial de Poder** (MCP), que determinou as relações de poder global e estabeleceu um pensamento linear (globalização) direcionado pelo capitalismo e pelo imperialismo europeu e mais tarde

estadunidense, que tem ascensão após a Segunda Guerra Mundial. Assim, nós (países do sul global), vivemos em um paradoxo, pois ao mesmo tempo que somos Estados-nação independentes, estamos amarrados à lógica colonial/moderna. Somos colocados na categoria países “em desenvolvimento”, quando na verdade estamos a serviço do desenvolvimento do “primeiro mundo” (Mignolo, 2017; Quijano, 2014). Quijano (2014, p. 13) destaca que é na América Latina que essa dimensão da **colonialidade do poder** “*se hace más evidente y traumática, puesto que aquí la diferenciación racial entre ‘indios’, ‘negros’, ‘blancos’, y ‘mestizos’ ocurre al interior de cada país*”. Há uma herança colonizadora assumida por uma elite branca, que estabelece uma resistência constante e violenta à luta por democratização liderada pelos grupos marginalizados (Gonzaga, 2021).

Assim, temos a **colonialidade do poder** como o centro das demais dimensões da colonialidade, que estabelecem as bases dos Estados-nações modernos. Aqui salientamos as dimensões **do saber, do ser e da natureza**, que se relacionam respectivamente com a imposição europeia de: delimitação dos conhecimentos e forma de se relacionar/viver; um padrão de raça e subjetividade; separação do ser humano da natureza e compreensão desta como recursos a serem explorados (Mignolo, 2017; Quijano, 2014; Quintero; Figueira; Elizalde, 2019). Com foco na dimensão de **colonialidade da natureza**, Mignolo (2017, p. 7, **grifo nosso**) destaca:

O fenômeno que os cristãos ocidentais descreviam como ‘natureza’ existia em contradistinação à ‘cultura’; ademais, era concebida como algo exterior ao sujeito humano. Para os aimarás e os quíchuas, fenômenos (assim como os seres humanos) mais-que-humanos eram concebidos como pachamama, e nessa concepção não havia, e não há ainda hoje, uma distinção entre a ‘natureza’ e a ‘cultura’. Os aimarás e os quíchuas se viam dentro dela, não fora dela. Assim, a cultura era natureza e a natureza era (e é) cultura. Assim, o momento inicial da revolução colonial foi implantar o conceito ocidental de natureza e descartar o conceito aimará e quíchua de **pachamama**. Foi basicamente assim que o colonialismo foi introduzido no domínio do conhecimento e da subjetividade [...] a “natureza” estava ‘ali’ para ser dominada pelo homem.

O autor apresenta que os povos indígenas estabeleceram e alimentam uma outra ideia de natureza, a exemplo dos povos aimarás e quíchuas, que possuem uma relação de dependência com a *Pachamama* (mãe terra), se compreendem parte dela, que é um organismo vivo e espiritual, Baniwa (2022) e Kayapó (2019) também discutem essa relação, quando afirmam que as cosmovisões indígenas tem como base a **mãe natureza**, estabelecem com ela um tratamento de cuidado e respeito e continuam buscando em meio a desafios uma coexistência pacífica, como um filho que cuida de sua mãe.

Krenak (2020) ressalta que essa leitura moderna/colonial valida os assaltos à natureza, uma eterna extração da vida, desse ser vivo que é a terra, para gerar o que chamam de vida e que não passa de consumo, de uma visão mercadológica, na ideia que é necessário ter para ser, como se nosso significado fosse apenas do que produzimos e consumimos. Essa lógica foi e é perpetuada em todo o mundo e influencia as diversas sociedades, como as indígenas, isso é consequência do processo colonial e do sistema moderno/capitalista que vivemos. Porém, mesmo com a lógica moderna e os desafios que ela impõe, são as sociedades indígenas que estabeleceram a milênios uma relação de coexistência com a *Pachamama* e continuam buscando esses modos de vida. Não há sociedades mais competentes do que as indígenas no manejo da natureza (Baniwa, 2022; Kayapó, 2019; Krenak, 2020; Mignolo, 2017).

Portanto, o papel do movimento decolonial, nesse cenário, é de se colocar a aprender com os povos indígenas que vivenciam essa cultura da coexistência e tomar como ação repensar os nossos modos de vida e as nossas estruturas sociais. Precisamos ir além das estratégias, muitas vezes pensadas dentro da academia, de sustentabilidade, que não mudam a forma de enxergar o mundo e viver nele, são apenas ideias irrisórias de “consumo verde e limpo”, que alimentam o capitalismo (Krenak, 2020). Mignolo (2017, p. 6) destaca que nesse movimento de ações decoloniais, o nosso papel é de agir sob o “domínio hegemônico da academia, onde a ideia de natureza como algo fora dos seres humanos foi consolidada e persiste”, assim, enquanto academia, precisamos buscar que os povos indígenas sejam parte dessas discussões, não como ouvintes pacíficos, mas como proponentes e articuladores centrais. A academia precisa se deslocar às comunidades indígenas e a outras também silenciadas nesse processo de produção do saber para que possa repensar suas práticas e teorias e passar a tomar também como referência outras epistemologias, confluindo os diferentes conhecimentos.

É importante delinear que os estudos acadêmicos sobre o projeto colonial/moderno e a era pós-colonial, como explica Aguiar (2016), se dividem em algumas vertentes. Inicialmente, os estudos partem de uma perspectiva do norte global, de referências eurocêntricas. Só na década de 1990 que surgem grupos essencialmente latino-americanos. Porém, à época, os brasileiros não se fizeram presentes. São esses grupos que tomamos como referências, os quais além de questionarem as imposições do colonialismo, passam a propor um projeto acadêmico-político de insurgência. Nessa linha, destacamos o Grupo Modernidade/Colonialidade de 1998, liderado por Walter Mignolo, que desde o princípio rompia com a ideia de que as referências eurocêntricas eram as únicas possíveis e se alinhava fortemente ao movimento indígena boliviano e equatoriano. Mais tarde, esses estudiosos latino-americanos propõem o **movimento giro decolonial** (Aguiar, 2016).

É pertinente enunciar que quando se fala em romper com as referências eurocêntricas, não está se falando em desconsiderar os conhecimentos europeus, o que está posto é que não podemos tomar a crítica europeia ao colonialismo e a colonialidade como a nossa própria crítica, coloca-se a necessidade de se pensar a partir do aqui, da diferença colonial, pensar e agir a partir de nós latinos e não do que os não latinos entendem sobre nós, considerando outras epistemologias como ponto de partida (Mignolo, 2020). Para mais, Kayapó (Uma História da Modernidade, 2020) provoca que não só basta uma leitura decolonial dos subalternos latino-americanos brancos, pois em sua maioria os autores do movimento são brancos, assim para além de focar nas perspectivas dos povos indígenas é necessário convidar esses povos ao centro das discussões.

O pensamento decolonial compreende as mazelas da modernidade e da colonialidade e se opõem a viver subjugado a esse sistema (Mignolo, 2017). Por isso, a decolonialidade não é apenas uma teoria acadêmica, mas um projeto político em constante movimento, que busca nas fissuras da modernidade experienciar e fortalecer outros modos de vida outrora silenciados pelo colonialismo (Walsh, 2010, 2017).

Nesse movimento dos estudos decoloniais, a diferença colonial é um conceito chave enunciado por Mignolo (2020) que reflete sobre a geopolítica do conhecimento, evidenciando as epistemologias dos subalternizados e expandindo as noções dos conceitos de colonialidade do poder e da **transmodernidade**, esta última cujo apresentaremos mais à frente na pesquisa.

Partindo desse silenciamento histórico, temos que a experiência colonial na América Latina gerou uma exploração em massa de seus povos, territórios e riquezas, e mesmo com a “independência” das colônias se perpetuou uma dependência estrutural social e intelectual (Mignolo, 2017, 2020; Quijano, 2014). Mignolo (2020) ainda destaca que quando se buscou alternativas ao liberalismo e/ou neoliberalismo, a perspectiva tomada pelas colônias foi o socialismo “sem que fosse feita a distinção entre emancipação na Europa e libertação no mundo colonial” (Mignolo, 2020, p. 194).

É como se a única forma de experienciar o mundo fosse determinado por uma só epistemologia, que se desenvolve a partir de uma leitura filosófica e social europeia. Assim não há espaço para processos outros de conceber o mundo (Mignolo, 2020; Quijano, 2014). Perpetua-se, dessa forma, uma hegemonia eurocêntrica e os processos de subalternização. Mignolo (2020) afirma que a diferença colonial sustenta as divisões de poder na modernidade, ao passo que as diferenças são empregadas como valores e para fatores de hierarquização.

Os interesses que vem a gerir a constituição do estado nacional estão sobre a tutela do ainda colonizador e da elite branca, que não leva em consideração os povos indígenas, assim

como as populações negras, os afastando da organização social. “Ambos, africanos e índios, foram considerados organismos vivos e pacientes para serem mandados, não para serem ouvidos” (Mignolo, 2020, p. 194).

Segundo Mignolo (2020), nesse horizonte moderno de dominação, a opção decolonial precisa apresentar uma estratégia para decolonizar as mentes, para isso é necessário substituir as bases filosóficas e sociais impostas na modernidade. Pensamos o decolonizar a partir do pensamento indígena, das epistemologias indígenas (Gonzaga, 2021). Nesse caminho, o autor argentino Enrique Dussel se encaminha sob a filosofia da libertação, que estabelece um olhar crítico sobre a modernidade e propõe utilizar-se dela para alcançar a “transmodernidade entendida como uma estratégia libertadora ou projeto de descolonização que, segundo Bernasconi, inclui todos, o colonizador e o colonizado” (Mignolo, 2020, p. 203).

Assim, essa transmodernidade perpassa por um processo de decolonização de todo o sistema social que vivemos, de suas estruturas que precisam ser repensadas a partir de um diálogo intercultural, assim compreendemos as estruturas educacionais como espaços determinantes na construção desse diálogo, que pode potencializar mudanças sociais e vislumbrar futuros para além da modernidade (Kayapó, 2019; Gonzaga, 2021; Mignolo, 2020; Walsh, 2010, 2017).

## 2.1 UM GIRO DECOLONIAL NA EDUCAÇÃO: PENSAMENTO INDÍGENA

O sistema colonial/moderno nos faz viver esse mundo a partir da lente do colonizador europeu, que nos direciona a ter um único modo de viver, ser e aprender, a contar uma única histórica e alimentar o sistema global capitalista (Walsh, 2017). Assim, à medida que reproduzimos essas perspectivas alimentamos a modernidade e continuamos a invisibilizar outros modos de experienciar essa existência.

A Educação Decolonial, como coloca Walsh (2017), não é pré-moldada, essa se faz desde as fissuras da colonialidade/modernidade, se faz nos processos de desaprender para aprender, emerge do local, da coletividade, das epistemologias, cosmogonia e cosmovisões dos povos subalternizados. A autora ainda destaca que na perspectiva dos povos indígenas, seus sistemas educacionais alimentam seus projetos de *buen vivir* (bem viver). Esse conceito originário dos povos andinos é explicado por Acosta (2008, p. 34) como “*una categoría central de la filosofía de vida de las sociedades indígenas. Y su aporte nos invita a asumir otros ‘saberes’ y otras prácticas*”, que levam em consideração o coletivo, o território e a ancestralidade. Para mais, o autor afirma que esse conceito se caracteriza por compreender a

natureza como um organismo vivo, que deve ter seus direitos garantidos, ao mesmo tempo que se contrapõe a ideia de desenvolvimento ocidental que explora a natureza e permeia a acumulação de bens materiais.

A Educação Decolonial perpassa por insurgir sobre práticas eurocêntricas de ensino, assim como valorizar e retomar conhecimentos ancestrais em nosso contexto latino-americano. Os conhecimentos dos povos originários dessa terra e dos negros africanos que foram brutalmente arrancados de seus territórios, os quais produziam ciência (Baniwa, 2019; Ribeiro, 2021; Walsh, 2017).

Walsh (2017) ainda destaca que essa perspectiva educacional está para além da pedagogia crítica, que não busca as margens da modernidade, como também não rompe com as ideias eurocêntricas e a esquerda masculina. Para a autora, existem outros elementos que precisam ser levados em conta e que não são pensados pela pedagogia crítica, que é a espiritualidade, a natureza como espaço de vida e as construções sobre autodeterminação e decolonização, elementos presentes na perspectiva educacional indígena, como destacam Baniwa (2019) e Kayapó (2019).

No entanto, sejam os sistemas educacionais indígenas ou não, a questão é que a estrutura educacional globalizada que temos não impulsiona ou ao menos dá espaço para articular esses elementos outros. Logo, Walsh (2017, p. 65) salienta que para mudarmos essa realidade precisamos *“descolonizar epistemológicamente, técnicamente, ontológicamente, existencialmente, pero también los sujetos y [...] debemos cambiar las estructuras e instituciones incluyendo la universidad, para empezar a encaminar un tipo de pedagogías distintas”*. Desse modo, ao menos três questões educacionais precisam ser repensadas e reconstruídas com emergência quando pensamos nesse agir decolonial, são elas: os livros didáticos e os currículos, que determinam quais e como os conhecimentos devem ser abordados; e as formações de professores, que estão distantes de sequer pautar essa outra perspectiva de educação (Gonzaga, 2021; Walsh, 2010, 2017). Assim, quando pensamos nessas mudanças visualizamos especificamente a EEI que tem intrínseco a ela um currículo intercultural (Baniwa, 2019; Kaingang, 2019; Secchi; Prates, 2015), conforme é apresentado na seção 4.

Reorientar as práticas educacionais não é uma tarefa fácil, mas é um caminho possível nesse redesenho educacional que buscamos. Essa tarefa é um movimento constante que nos levará a reiniciar o processo sempre que necessário, Walsh (2017, p. 60) pontua *“la rebeldía como praxis, como política pedagógica de existencia y para la (re)existencia [...] y para la (re)humanización”*. Como mencionado, há uma necessidade de provocar mudanças nos

sujeitos, nos agentes educacionais (professores, coordenadores, gestores etc.), o que perpassa formação acadêmica alinhada à formação política.

Essa atitude de rebeldia deve nos levar a questionar a **universalização do conhecimento**, que recai sobre a **colonialidade do saber**, que impõem uma suposta hegemonia europeia de desenvolvimento do conhecimento humano, quando na realidade, ao mesmo tempo que os europeus se afirmam como os únicos produtores científicos expropriam conhecimentos intelectuais dos povos subalternizados, por vezes tomando para si a autoria dos conhecimentos e mesmo quando não o fazem ganham financeiramente com a exploração destes ([Kayapó] Uma História da Modernidade, 2020; Reis, 2022; Quijano, 2014). Essa lógica da colonialidade do saber continua a ser alimentada nas instituições educacionais como a escola e a universidade (Aguiar, 2016; Baniwa, 2019; Gonzaga, 2021; Kayapó, 2019; Reis, 2022). Kayapó (Uma História da Modernidade, 2020) destaca que a academia, ao tomar a dimensão da racionalidade como exclusiva e esquecer propositalmente a dimensão espiritual, se desvia de sentido.

A produção de conhecimento eurocêntrica fixa uma ideia de sistematização, conceituação e/ou categorização como regra para que os conhecimentos sejam validados como conhecimento, o que perpassa um processo de escrita e generalização de um conceito, muitas vezes o desvinculando de seu contexto. Assim, tudo o que não se encaixa nesse modelo é relegado a sabedoria, saberes tradicionais ou credence popular. "Parece" que o projeto colonial foi muito bem pensado para invalidar todo conhecimento que os povos indígenas haviam produzido e continuam produzindo a partir de uma perspectiva circular, que interliga diferentes dimensões e tem a oralidade como constituinte de seus processos. Essa visão única que estabelece um conhecimento universal e utilitarista é no mínimo limitada e tem um objetivo claro de inferiorização dos processos outros de conhecimento (Munduruku, 2009; Reis, 2022).

Na busca da quebra desse paradigma, a Educação Decolonial e a Interculturalidade Crítica se atravessam, enquanto projetos políticos, epistêmicos e éticos que buscam a valorização de modos outros de ser-saber-viver, dos diversos conhecimentos que nos constituem enquanto humanidade. A Interculturalidade Crítica busca, nesse sentido, inclusive, a horizontalidade dos conhecimentos (Walsh, 2010).

*La interculturalidad crítica debe ser entendida como una herramienta pedagógica, la que pone en cuestionamiento continuo la racialización, subalternización e inferiorización y sus patrones de poder, visibiliza maneras distintas de ser, vivir y saber, y busca el desarrollo y creación de comprensiones y condiciones que no sólo articulan y hacen dialogar las diferencias en un marco de legitimidad, dignidad, igualdad, equidad y respeto, sino que también -y a la vez- alientan la creación de modos 'otros' de pensar, ser, estar, aprender, enseñar, soñar y vivir que cruzan fronteras (Walsh, 2010, p. 92).*

Essa proposta de Interculturalidade Crítica nasce das relações dos povos indígenas e afrodescendentes da América Latina e são seus coletivos e sistemas educacionais que realizam ações de insurgência que desafiam a lógica reducionista de escolarização (Gonzaga, 2021; Walsh, 2010, 2017). A Interculturalidade surge sob os mesmos aspectos do pensamento de fronteira e da ideia da geopolítica do conhecimento de Mignolo (2020), que aponta a diversidade como um projeto universal.

Assim, há possibilidades do fazer decolonial na Educação que propõem diversas leituras de mundo e se alinham com a perspectiva transmoderna de Dussel destacada por Mignolo (2020), que projeta uma mudança estrutural da sociedade. Para isso, Walsh (2010, 2017) coloca que não só os indígenas e afrodescendentes devem lutar por essa transmodernidade, os brancos, privilegiados pelo padrão de racialização, precisam compreender seu papel na manutenção dessa estrutura, assim como na transformação desta, assumindo uma postura de desaprender para reaprender com aqueles que foram violentamente subalternizados. Assim, Kayapó (Uma História da Modernidade, 2020) realça que precisamos nos sentar ao redor de uma grande fogueira, colonizados e colonizadores, para dialogarmos em pé de igualdade sobre nossas diferenças e buscar repensar nossas sociedades e o projeto de progresso e desenvolvimento que tem explorado esses povos subalternizados e a terra.

### 3 OS POVOS INDÍGENAS DO BRASIL

A humanidade ainda sabe pouco sobre o grande curso da sua própria história. As pesquisas antropológicas nos têm apresentado que há muito mais narrativas do que aquelas que convencionalmente reproduzimos (Baniwa, 2022; Cunha, 1992; Neves, 2006, 2022). As primeiras sociedades da América não são conforme as descrições dos livros didáticos de história da Educação Básica. Esse é um território ancestral de milhares de povos originários (Baniwa, 2022).

Nesse cenário de diversidade de povos na América há uma controvérsia sobre os reais dados das populações no período anterior e da invasão. O que está em consenso no meio arqueológico é que há pelo menos 12 mil anos essas terras eram habitadas por povos que ao longo da sua existência viveram de forma organizada e complexa, desenvolviam inovações tecnológicas e valorizavam a biodiversidade das regiões que viviam. Esses modos de vida começam a ser bruscamente interrompidos no final do século 15 e início do século 16 com a invasão europeia (Baniwa, 2022; Cunha, 1992; Neves, 2006). Como mencionamos, foram 100 milhões de mortes apenas nos primeiros três séculos desse projeto de colonização europeia na América, o que resultou no maior genocídio da história da humanidade (Baniwa, 2022).

No que hoje chamamos de Brasil, especialmente na região amazônica, os estudos antropológicos, assim como os registros históricos dos invasores, indicam que havia uma alta densidade populacional no final do século 15, que é resultado de milhares de anos de crescimento desses povos que se organizavam de formas diversificadas (Neves, 2006, 2022). Baniwa (2022) destaca que as estimativas em consenso apontam que no Brasil havia mais de 10 milhões de pessoas. Alguns estudiosos apontam números muito maiores, já que se estima que apenas na região amazônica viviam cerca de 8 milhões de pessoas e “os Guarani representavam pelo menos 1 milhão” (Baniwa, 2022, p. 266). O autor ainda salienta a história do seu próprio povo, os Baniwa, que é “uma civilização milenar que se desenvolve há pelo menos 12 mil anos no seu território tradicional, situado ao longo do rio Içana, afluente do rio Negro” (Idem). Assim, há no mínimo um erro de reprodução histórica de povoamento desta terra Brasil de 11.500 anos.

A realidade é que ainda narramos a falsa história de “descobrimento”, apagando todos e tudo o que havia antes da invasão e colonização portuguesa iniciada em 1500 sob uma narrativa cristã de “salvar almas”. Em síntese, esse território antes de ser invadido era morada de milhares de povos, que falavam milhares de línguas e constituíam uma diversidade cultural

singular neste planeta, porém foram reduzidos a uma narrativa de povos selvagens, inferiores e incompletos (Baniwa, 2022; Neves, 2022).

Normalmente, os textos produzidos com base no princípio da incompletude vêm recheados com argumentos de ausência, de escassez, de falta. Apesar de representativo para o contexto amazônico, esse princípio vale também para discussões mais amplas sobre os povos indígenas das terras baixas sul-americanas, antes e depois do início da colonização europeia. É, assim, notável como, desde o século XVI, o uso da preposição ‘sem’ tem sido utilizado com frequência para designar os povos e a natureza aqui encontrados pelos europeus, como na clássica formulação de Pero de Magalhães Gândavo sobre os Tupinambá: povos ‘sem fé, sem lei, sem rei’ (Neves, 2022, p. 187).

Provavelmente, como aponta Neves (2022), é incompleta a nossa capacidade de compreender os povos indígenas, seus sistemas e modos de vida. A pulsante diversidade que vivia no Brasil na época da invasão era formada por distintos povos que em sua grande maioria coabitavam essa terra de maneira conectada, tinham seus sistemas de conhecimento, viviam em sistemas de organização social e política próprios, a exemplo de cacicados. Eram coletores, caçadores, agricultores e foram nômades, assim como constituíram vidas sedentárias em aldeias ou cidades (Baniwa, 2022; [Fausto] As Guerras da Conquista, 2018; Neves, 2022). Esses povos estabeleciam relações locais e regionais e essa dinâmica estendia-se a outros povos da América do Sul, como os povos andinos, em destaque o povo inca, que até onde se sabe não houve outro império maior e mais desenvolvido nestas terras do Sul (Fausto, 2005).

Neves (2022) ressalta que a hipótese estabelecida pelos primeiros antropólogos e naturalistas de que nessas terras da América do Sul os povos andinos eram o centro do desenvolvimento e os outros povos, especialmente na Amazônia, eram sociedades menos complexas e nômades, que apenas importavam as inovações dos Andes, sejam tecnológicas ou políticas, não se sustenta. O autor destaca que um argumento comumente utilizado para apoiar essa hipótese se trata das limitações ambientais e a escassez de recursos na Amazônia, que supostamente impossibilitaria que aqueles povos estabelecessem uma vida sedentária na região. Porém, os estudos antropológicos permitem compreender que as sociedades amazônicas desenvolveram estratégias agroflorestais, tecnologias próprias para sua sobrevivência, um exemplo estimado em alguns sítios é a **terra preta**, um tipo de solo antrópico, em outras palavras um solo modificado pelo manejo humano, que tinha por objetivo enriquecer o solo pobre de algumas partes da região amazônica através da alteração química, o que possibilitava se estabelecer naquela região. A Amazônia, para além de um produto natural, é um produto biocultural, que prova a complexidade dos povos originários.

Esses modos complexos de vida dos povos ameríndios foram brutalmente interrompidos com o projeto colonial europeu, particularmente no Brasil, cuja colonização portuguesa visava antes de tudo o seu próprio enriquecimento econômico independentemente do que isso fosse custar aos povos desta terra (Baniwa, 2022; Fausto, 2005; Mignolo, 2017; Neves, 2022). O projeto colonial foi muito bem articulado, ao mesmo tempo que usurpava as riquezas dessa terra, planejavam a morte de seus primeiros “senhores”, provavelmente para que mais tarde não viessem a reclamar seus direitos. Em um primeiro momento, os portugueses beneficiam-se da hospitalidade dos povos indígenas do litoral com quem tiveram contato, pois “durante muito mais do que cem anos o que os índios fizeram foi socorrer brancos flagelados chegando à nossa praia” ([Krenak] As Guerras da Conquista, 2018).

Na sequência, o império português usurpou-se do hábito dos povos indígenas de trocar presentes em sinal de amizade, para conquistar uma relação de confiança com alguns, o que mais tarde serviria para explorar a mão de obra na extração do pau Brasil, como também para proteção deles em possíveis guerras com outros povos, visto que nem todos os povos indígenas aprovaram a chegada dos portugueses. É importante salientar que os povos indígenas do litoral são a primeira barreira de enfrentamento à invasão, enquanto alguns povos se “aliaram” aos portugueses, muitos outros lutaram contra os colonizadores e também contra **parentes**<sup>1</sup>. Assim, esses povos do litoral que estavam nas regiões denominadas de capitanias hereditárias sofreram uma redução drástica de suas populações e muitos foram exterminados. Essa primeira barreira resultou em uma proteção, durante anos, dos povos das demais regiões, como a amazônica (Baniwa, 2022; Cunha, 1992; Fausto, 2005; Neves, 2022).

No projeto de dominação seguido do extermínio, os fatores biológicos foram cruciais, pois muitas das doenças trazidas e disseminadas pelos portugueses eram fatais para as populações indígenas (Neves, 2022). Nesse cenário, Cunha (1992) destaca um aspecto comentado por Miranda (1985, p. 29), da:

Alta probabilidade de que os dois mais famosos padres catequistas do Brasil, Manuel da Nóbrega e José de Anchieta, fossem tuberculosos. Teriam sido eles responsáveis, portanto, por muitas mortes devidas a essa doença entre os indígenas com os quais eles estiveram em contato.

O fato é que o projeto das invasões trouxe doenças, escravização, guerras entre povos indígenas, o que somado desencadeou no extermínio de diversos povos. Alguns sobreviveram

---

<sup>1</sup> Termo utilizado pelos povos indígenas para se referir uns aos outros, que simboliza uma relação ancestral e o compartilhar de lutas e princípios comuns.

a esse processo violento vivendo de forma isolada ou sobreviveram em meio das políticas de aculturação, em uma luta constante em defesa de suas identidades.

Apesar de tudo, os povos indígenas continuam resistindo e expandindo suas subjetividades, ao mesmo tempo que lutam pela reconquista de seus territórios, que são natureza sagrada (Krenak, 2020; Baniwa, 2022). Nessa perspectiva, o projeto colonial se consolidou, mas não cumpriu com todos os seus objetivos, pois os indígenas “desenvolveram e continuam desenvolvendo civilizações complexas, autônomas e altamente sustentáveis” (Baniwa, 2022, p. 266), e seguem contestando esse projeto, acusando com propriedade os genocidas, ao mesmo tempo que buscam retomar e reinventar seus modos de vida nesse mundo colonizado.

O Brasil, que consolida uma política exterminadora dos povos indígenas desde sua gênese, testemunha a reorientação, organização e luta desses povos nos últimos 524 anos. Na história mais recente desse país, na década de 1970, os povos indígenas iniciam sua articulação nacional de forma organizada objetivando defender seus territórios tradicionais e mais tarde propor uma política indígena. Esse é o princípio do Movimento Indígena do Brasil. Nessa conjuntura inicial, algumas entidades foram importantes na constituição do movimento, em destaque o Conselho Indigenista Missionário (Cimi) vinculado à Pastoral Indígena e Indigenista da Igreja Católica, que proporcionou a articulação das primeiras assembleias entre lideranças indígenas de diferentes regiões para o debate de questões comuns, como o direito à terra (Munduruku, 2012).

O Cimi surge de uma via mais social da Igreja Católica, que se orientava sobre promover um bem-estar social para os povos marginalizados. Mas não podemos esquecer que essas orientações estavam subordinadas às intenções de evangelizar os povos indígenas. Embora este fosse o objetivo principal, a entidade proporcionou uma grande articulação nacional dos povos, “gerando um espírito de solidariedade em torno dos problemas que cada grupo enfrentava nas diferentes regiões do país” (Munduruku, 2012, p. 218). Esse cenário tem início no momento político republicano mais antidemocrático vivido no Brasil, a ditadura militar, que projetava uma política assimilacionista para os povos indígenas, propondo que estes estavam em um estágio transitório para:

Tornarem-se ‘apenas’ brasileiros. Essa política estava a serviço dos interesses nacionais de desenvolvimento e integração nacional, que também escondia a intenção de explorar as riquezas presentes no solo e subsolo das terras tradicionalmente ocupadas por nossos povos (Munduruku, 2012, p. 209).

A Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai), antiga Fundação Nacional do Índio, foi idealizada nesse período militar sob a alegação de defesa dos povos indígenas, mas que na

verdade resguardava o projeto de integração dos povos. É neste período, a partir das assembleias, que as Lideranças Indígenas começam a articular uma política indígena, que vem culminar na organização da União das Nações Indígenas (UNI) na década de 1980, sendo esta essencial para a conquista dos direitos dos povos indígenas na Constituição de 1988 (Munduruku, 2012).

Uma ação marcante da UNI foi quando, na plenária da constituinte em 04 de setembro de 1987, o Líder Indígena Ailton Krenak realizou um potente discurso, seguido da pintura de seu rosto com a tinta do jenipapo. Krenak expressou o violento processo de luta de interesses:

Os senhores não terão como ficar alheios a mais essa agressão movida pelo poder econômico, pela ganância, pela ignorância do que significa ser um povo indígena, povo indígena tem um jeito de pensar, tem um jeito de viver, tem condições fundamentais para sua existência e para a manifestação da sua tradição, da sua vida e da sua cultura, que não colocam em risco e nunca colocaram a existência sequer dos animais que vivem ao redor das áreas indígenas, quanto mais de outros seres humanos. [...] Um povo que sempre viveu à revelia de todas as riquezas, um povo que habita casas cobertas de palha, que dorme em esteiras no chão, não deve ser identificado de jeito nenhum como um povo que é o inimigo dos interesses do Brasil, inimigo dos interesses da nação e que coloca em risco qualquer desenvolvimento. O povo indígena tem regado com sangue cada hectare dos oito milhões de quilômetros quadrados do Brasil, os senhores são testemunhas disso, eu agradeço a presidência dessa casa, agradeço aos senhores e eu espero não ter agredido com as minhas palavras o sentimento dos senhores que se encontram nessa casa, obrigado! ([Krenak] Índio Cidadão, 2014, 8:49).

Nas palavras de Álvaro Tukano, no documentário Índio Cidadão (2014, 12:22):

Ele [Krenak] foi um dos melhores articuladores políticos da União das Nações Indígenas e foi o melhor advogado dos povos indígenas, quando na constituinte pintou o rosto, ele expressa pra mim, todas as lágrimas de cinco milhões de brasileiros índios que morreram nesta terra.

O movimento indígena do Brasil se constitui na soma das forças dos povos indígenas pela luta por suas terras ancestrais e seus direitos, para além disso assume um papel educador na sociedade, desconstruindo estereótipos, ressignificando o termo “índio” na época da constituinte para poder dialogar com o Estado e buscando expandir suas ideias de sociedade enquanto povos diversos (Munduruku, 2012).

Nessa busca, lideranças indígenas de diversas regiões organizam um protesto. No mês de abril, no ano de 2004, em Brasília, no então “Dia do Índio”, contra a política indigenista vigente à época, teve resultado a origem do Acampamento Terra Livre (ATL), que é um espaço importante para fortalecimento da articulação nacional da luta indígena contemporânea. Essa primeira ATL deu origem à principal instância do movimento indígena, a Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (Apib). A partir desse ano, essa grande assembleia passou a ocorrer anualmente em Brasília, por regra no mês de abril, reunindo povos indígenas vindos de todo o

território nacional na busca pela demarcação, desintrusão, proteção das Terras Indígenas (TIs) e **bem viver** de suas populações, assim como assegurar seus modos de vida e os direitos conquistados na constituição a partir de muita mobilização indígena e que tem sido ameaçada constantemente por interesses privados e por bancadas políticas como o agronegócio (ATL, 2022, 2024).

O fato é que em meio a tantas lutas, os povos indígenas, que vivem em todas as regiões do Brasil, em seus territórios ancestrais ou nas cidades, dão a esse país uma das maiores diversidades étnicas do mundo, são “305 povos étnicos falando 275 línguas” (Baniwa, 2022, p. 279). Essas sociedades continuam se expandindo, nos últimos 12 anos, como registrou o censo do IBGE (2023). Houve um aumento significativo no contingente populacional indígena de 88,82%. Hoje são 1.694.836 (um milhão seiscentos e noventa e quatro mil e oitocentos e trinta e seis) indígenas brasileiros, esse aumento resulta de um alcance maior pelo órgão as populações indígenas, assim como resulta de um processo de retomada de identidade, com mais indígenas reconhecendo suas culturas. Baniwa (2022, p. 267) destaca que:

As culturas indígenas também expressam os grandes valores universais, às suas maneiras. Nas solenidades das festas e dos rituais, no refinamento e beleza das vestimentas, na pintura corporal, na educação comunitária dos filhos, na concepção sagrada do território, da natureza e do cosmos, elas manifestam a consciência ancestral, histórica, moral, estética, ética, religiosa e social. A diversidade de visões de mundo e dos modos de organização da vida, são transmitidos de pais para filhos e de geração para geração. As experiências empíricas e teórico-reflexivas do corpo e do espírito são as forças que movem o caminho milenar dos povos ameríndios. A territorialidade indígena atua como um estado de espírito da existência e os ritos e as memórias históricas como referências de identidade e da consciência humana e sociocósmica.

Esses diversos modos de experienciar, produzir e enxergar o mundo são compreendidos como cosmovisões. A cosmovisão indígena, como coloca Krenak (2020), compreende a vida como natureza, em todos os seus elementos, seres, expressões, “eu não percebo onde tem alguma coisa que não seja natureza. Tudo é natureza. O cosmo é natureza. Tudo em que eu consigo pensar é natureza” (Krenak, 2020, p. 17).

Esse modo de caminhar na terra, como ressalta Krenak (2020), se contrapõe à perspectiva ocidental capitalista, que compreende e reduz a natureza a meio ambiente e a recursos naturais a serem explorados, o que tem acontecido incessantemente. As montanhas são consumidas como recursos, os solos são recursos, as fontes de água são recursos, ao mesmo tempo que o solo, os mares e os rios são depósitos de rejeitos produzidos em massa por nós. Há também as barragens de rejeitos construídas que colocam em risco toda uma vida, como em Brumadinho, Minas Gerais. Os crimes ambientais são cometidos e efetivamente a natureza não

tem direitos a reclamar. Essas são as ideias da humanidade civilizada, moderna, esclarecida, que gera uma era de impacto na terra conhecida como antropoceno, “que pode permanecer mesmo depois de já não estarmos mais aqui, pois estamos exaurindo as fontes da vida que nos possibilitaram prosperar e sentir que estávamos em casa” (Krenak, 2020, p. 46-47).

Os povos indígenas são cerca de 5% da população mundial e são os grandes responsáveis por conservar a natureza, são as TIs que têm abrigado 80% da biodiversidade do planeta, e elas representam 28% da superfície terrestre. Esses são dados apresentados pela agência da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (ONU, 2019). Assim, anuímos com a perspectiva de Kayapó (2019) e Krenak (2020) de que precisamos, no mínimo, voltar nossos olhos às cosmovisões indígenas para buscar alternativas à crise ambiental mundial que instalamos com o nosso modelo moderno de viver, que não se sustenta e pode findar nossa possibilidade de experienciar essa vida.

Essa característica dos povos indígenas de produzirem uma existência sustentável nos faz imaginar que, se não fosse a invasão, seguida da exploração e extermínio de muitos dos povos que aqui viviam, possivelmente essa nação brasileira seria outra e coabitaria este espaço com os outros seres em uma outra experiência humana de relação com a natureza, dizemos isso porque a grande maioria dos povos indígenas continuam buscando projetos de futuro sustentáveis, em meio ao mundo colonizado que temos.

### 3.1 ASPECTOS HISTÓRICOS DO POVO XUKURU DO ORORUBÁ

O povo Xukuru do Ororubá, que carrega o nome de **filhos da mãe natureza**, durante centenas de anos tem resistido a invasões de suas terras, ao passo que de modo destemido mantém viva a sua cultura e semeiam suas subjetividades. Assim, em coletivo sob a orientação de suas lideranças, o povo Xukuru se organiza em alto nível político e social na defesa de sua cosmovisão e de seu território sagrado (Feitosa; Oliveira, 2020; Xukuru, 1997; Xukuru, 2023).

A invasão da TI Xukuru, a partir dos registros que se tem conhecimento, inicia em 1654, como afirma Silva (2017), com a busca da Coroa Portuguesa em expandir o domínio de terras no sentido do agreste e sertão nordestino para criação de gado, já que o litoral estava invadido e tomado pelas lavouras de cana de açúcar. Na sequência, por volta de 1661, o então governador da capitania de Pernambuco, Francisco de Brito Freire, com o objetivo de expandir a invasão às terras Xukuru, envia o Padre João Duarte do Sacramento para “domar” os indígenas ainda “indomáveis” e nesse processo são fundadas igrejas. “Dez anos mais tarde, por volta de 1671,

o Pe. Sacramento fundava, no ‘Ararobá’ (Serra do Ararobá), uma aldeia de índios Xukuru” (Medeiros, 1993, p. 51-53 *apud* Silva, 2011, p. 184).

Nos anos seguintes, na resistência às invasões da Coroa Portuguesa, os Xukuru se juntaram a outros povos, dando início a uma guerra, como explica Xukuru (1997, p. 17):

Os índios resistiram e formaram um movimento onde participaram os Xukuru e Paratió, juntamente com outros povos do Rio Grande do Norte, Piauí, Ceará e Bahia. Esse movimento aconteceu no Sertão e ficou conhecido como Confederação do Cariri e chamada pelos portugueses de ‘Guerra dos Bárbaros’, durando de 1692 a 1696. Para combater os índios rebeldes o Governador de Pernambuco chamou o famoso bandeirante caçador de índio Domingos Jorge Velho que tinha vindo combater o Quilombo dos Palmares. O movimento indígena foi liderado por Janduim e Caninde. A luta durou muito tempo sem vencedores, Canindé foi preso em um combate contra os portugueses. Cansados de tantas mortes e lutas, os próprios índios fizeram a proposta de um acordo: Canindé seria solto, os índios aceitariam o batismo católico e cederiam 5 mil guerreiros para o exército português, acabando assim com a guerra. Depois o acordo foi desfeito pelos brancos e muitas das aldeias que participaram do movimento foram perseguidas e destruídas.

Em 1762, na aldeia de indígenas Xukuru, foi fundada a Vila de Cimbres, e em sua Câmara, durante todo o século 18, há “frequentes registros sobre os indígenas do antigo aldeamento do Ararobá” (Silva, 2017, p. 133), que foi extinto em 1879. Essa extinção deu ainda mais espaço para o avanço da invasão realizada pelos fazendeiros, que culminou em vários enfrentamentos e mortes de indígenas, que em grande parte ficaram sem terras. Os que conseguiram um pequeno pedaço de terra para sobreviver viviam em constantes ameaças e invasões de suas lavouras pelos gados dos fazendeiros que destruíam a subsistência dos indígenas, que nem era suficiente visto o pequeno espaço para produção de alimentos (Silva, 2017; Xukuru, 1997).

Assim, em 1885, os indígenas Xukuru, liderados pelo parente Manoel Felix Santiago, enviam ao Presidente da Província de Pernambuco um abaixo assinado com 192 assinaturas reclamando os seus direitos à terra, assim como reivindicavam a proteção do Estado, visto que eram alvos constante de perseguições e as autoridades policiais da região nada faziam (Silva, 2017). O autor deixa claro que o longo texto que antecede as assinaturas apresenta o alto grau de organização política dos Xukuru, por compreenderem o papel que o estado deveria assumir e quais eram os seus direitos, assim como mostravam-se cumpridores de seus deveres.

Durante todo este período, desde a primeira invasão, com a consolidação da igreja no território do povo e as constantes invasões e perseguições dos fazendeiros, os Xukuru continuaram resistindo e lutando por seu território sagrado (Xukuru, 1997; Silva, 2017). Silva (2017) ainda destaca que os depoimentos dos *toyypes*<sup>2</sup> do povo Xukuru evidenciam a fertilidade

---

<sup>2</sup> Vocábulo da língua Xukuru que se refere aos mais velhos da comunidade e aos ancestrais encantados.

das terras usurpadas, como também a pobreza gerada pela falta de subsistência que assolou aqueles que continuaram no território, o que desencadeou na exploração dos indígenas no trabalho árduo das fazendas e engenhos.

Em contrapartida a essas invasões, explorações e perseguições, os indígenas Xukuru continuavam se ajuntando, mesmo que perseguidos, para a dança do toré e festejos de santos, em especial São João e Nossa Senhora das Montanhas. Porém, os festejos a esses santos não são festas convencionais católicas, pois os indígenas Xukuru não foram cristãos passivos, eles realizaram uma releitura do catolicismo a partir da cosmovisão do povo. Assim, São João é também nomeado como **Caô** e compreendido como um guerreiro e não como o santo católico que carrega um cordeiro. Nossa Senhora das Montanhas, entre algumas histórias, é uma santa encontrada na mata pelos indígenas Xukuru e nomeada de **Tamain**, Nossa Mãe **Tamain**, aquela que guarda a natureza e protege o povo (Silva, 2017; Xukuru, 1997).

O povo Xukuru herda a força e a resiliência dos seus ancestrais e durante anos lutam pela retomada das suas terras. Silva (2017) retrata que em 1950, os indígenas Xukuru que habitavam partes de seu território originário precisavam buscar alternativas para sua sobrevivência, visto os períodos de seca e da exploração do território Xukuru pelos fazendeiros invasores, assim passaram a ter uma intensa relação com o Serviço de Proteção ao Índio (SPI), cuja maioria das ações se tratava de assistencialismo, enviando, por exemplo, sementes e ferramentas para subsistência.

É importante ressaltar que o SPI foi um órgão estabelecido em 1910 para conduzir as políticas indigenistas e entre seus objetivos estavam instruir os indígenas na defesa das fronteiras nacionais e “conduzir os povos indígenas ao seio da nação brasileira até que todos eles fossem integrados. A partir de então, a função do órgão estaria cumprida e os povos indígenas não mais existiriam” (Kayapó, 2019, p. 65).

Essa era a política que os povos tinham acesso à época e precisavam utilizar-se destas para sua sobrevivência, mesmo que o objetivo do órgão não fosse a sobrevivência de suas diversidades etnoculturais. Durante os anos que se seguiram, como descreve Silva (2017), através de muita mobilização o povo conseguiu, em 1954, com que o SPI construísse um Posto Xukuru no território, para que tivessem um apoio e contato mais direto, além de mais próximo, visto que precisavam sempre se deslocar até o Recife. Uma mobilização marcante desse período foi a ida de Pesqueira até a sede do SPI no Rio de Janeiro realizada pelos irmãos Nascimento, a pé, para reivindicar a construção do Posto Xukuru.

Os anos seguintes são marcados por lutas, resistências e reexistência do povo Xukuru, no incessante confronto com os fazendeiros e a falta de políticas indigenistas e ações do Estado

que os resguardassem. Nesse caminho, Silva (2017) retrata que por volta dos anos 1980, o indígena Francisco de Assis Araújo (Xicão) vem a se empenhar na luta do seu povo que reivindicava a TI Xukuru, protagonizando idas a Brasília junto ao Cacique José Pereira e outros parentes. Francisco também assume importante papel de articulador na UNI, na organização das reivindicações dos povos por seus direitos na Constituição de 1988. Essas articulações de Xicão, junto a sua destemida liderança em retomar o território, culminou em ser o escolhido pela **Natureza Sagrada** como o novo cacique do povo Xukuru, uma vez que o povo destituiu, em 1989, o Cacique Zé Pereira devido às suas ações duvidosas junto à Funai.

Em 1990, o então Cacique Xicão, liderou a primeira retomada no local conhecido como Pedra D'água, como também por Pedra do Reino, que estava em posse do Ministério da Agricultura, porém tomada por posseiros desmatando o território. Nos anos seguintes, foram retomadas as aldeias Caípe, em 1992, e Pé de Serra, em 1993, o que pressionou o Estado a realizar a demarcação do território, que foi conquistada em 1995, ao menos a demarcação física, pois o processo passaria ainda pela homologação e desintrusão (Silva, 2017; Silva, 2022).

Esse cacicado foi marcado pela organização política e social do povo, fortalecimento de sua identidade étnica e pela inteligência, força, persistência e obstinada luta nas retomadas da TI Xukuru, que foi antes de tudo demarcada com sangue indígena. Nessa organização do povo, como coloca Silva (2022), Xicão compreendia a necessidade de compartilhar a liderança. Além dele e do Pajé Zequinha, precisava que mais lideranças fossem erguidas, tomando a frente nesse processo. Outra importante decisão de seu cacicado foi instituir a retomada das escolas que precisavam ser do povo, pensadas e construídas pelo povo. Assim, em 1997 foi instituído o Conselho de Professores Indígenas Xukuru do Ororubá (Copixo) (Feitosa; Oliveira, 2020; Xukuru, 2023).

O Cacique Xicão, com o alto nível de articulação social e mobilização de seu povo, tornou-se o principal alvo dos fazendeiros da região. Devido às inúmeras ameaças de morte, o Cacique consultou o Pajé Zequinha para que já tivesse uma indicação para um novo Cacique, caso ele fosse morto. O nome indicado pela **Natureza Sagrada** foi o do seu filho, Marcos Luidson de Araújo. Em 1998, Xicão foi assassinado por um pistoleiro na cidade de Pesqueira, cujo mandante era um fazendeiro. Antes do assassinato de Xicão, outros Xukuru foram mortos em emboscadas, assim como um procurador da Funai e grande aliado do povo, Geraldo Rolim. Após o assassinato de Xicão, houve outras mortes, como a da liderança Chico Quelé e inúmeras tentativas direcionadas às lideranças indígenas das aldeias, assim como a família de Xicão, ao seu filho e a esposa, Dona Zenilda, uma vívida liderança no povo (Silva, 2022; Xukuru, 2023).

A morte de Xicão em 20 de maio de 1998 se tornou um marco para o povo Xukuru, que na mesma data todos os anos realizam a Assembleia Xukuru do Ororubá, cujo último dia (20 de maio) é marcado por ato público que se inicia com um ritual de celebração na Pedra D'água onde Xicão está plantado e termina em Pesqueira. Os Xukuru, junto a apoiadores da causa, descem do seu território entoando seus cantos, armados com seus maracás e adentram a cidade, finalizando o ato no local do assassinato de Xicão. A experiência de vida do povo Xukuru é marcada pelas sementes plantadas por Xicão. Ele não só foi uma liderança importante, mas continua orientando o povo enquanto um espírito encantado.

Desde a violenta morte de Xicão, o cacicado foi assumido pelo Cacique Marcos Xukuru junto ao Vice Cacique Zé de Santa. Marcos, ainda muito novo a época, com apenas 19 anos, assumiu a responsabilidade, aprendeu com os mais velhos e cedo mostrou ter herdado o mesmo espírito aguerrido de seu pai para dar continuidade a luta Xukuru por seu território (Xukuru, 2023). Como apresenta Silva (2022), a demarcação veio a ser homologada em 2001 pelo presidente da República e registrada em cartório em 2005 como propriedade da União e posse tradicional concedida ao respectivo povo, porém, mesmo com a posse do território o povo Xukuru vive em insegurança, inclusive jurídica, pois uma vez que a propriedade é da União, há a possibilidade da legislação sofrer flexibilizações a partir de projetos de Lei que limitem os direitos dos povos e até prenuencie a possibilidade da União reaver a posse do território, concepções jurídicas que apresentam resquícios da herança colonial. Silva (2022) ainda destaca que essas flexibilizações não são uma realidade distante e têm provocado tensões nas populações indígenas. Os anos que antecederam 2023 foram marcados pela luta dos povos indígenas, inclusive do povo Xukuru, contra o projeto de Lei conhecido como Marco Temporal, que foi aprovado em 2023 (Lei nº 14.701), que estabelece como requisito para demarcação das TIs que as populações estivessem habitando seus respectivos territórios em 1988, o que foi compreendido como inconstitucional pelo Supremo Tribunal Federal (STF).

A organização do povo se constitui de forma coletiva. Atualmente, é composta por 11 instâncias e como o Cacique Marcos sempre enfatiza em suas falas nas Assembleias, todos devem assumir papéis de liderança. Assim, entre as instâncias temos o cacicado, que assume a gestão territorial; e o Pajelado, de responsabilidade do Pajé, que é o líder religioso que orienta toda a comunidade e mantém viva a relação entre o povo, a ancestralidade e os seres encantados. É importante ressaltar que o Pajé Pedro Rodrigues Bispo, conhecido como seu Zequinha, é o principal articulador da retomada da identidade Xukuru, quando ainda antes do Cacicado de Zé Pereira lutava para juntar seu povo (Xukuru, 2023). Devido a sua idade avançada, o Pajé já realizou a indicação de um novo nome para sucedê-lo, conforme os rituais do povo, assim, no

período de escrita da presente dissertação, o Pajelado é compartilhado com o Pajé Márcio, que vem assumindo responsabilidades aos poucos.

As outras 9 instâncias do povo são: a (i) Associação da Comunidade - primeira instância do povo - responsável por projetos que fortaleçam a identidade Xukuru; (ii) o Conselho de Lideranças - composto por uma liderança de cada uma das 24 aldeias - gerencia coletivamente o território; (iii) a Comissão Interna - composta pelo Cacique, Pajé e lideranças de outros coletivos - soluciona situações internas do povo; (iv) a Assembleia - conta com a participação de todas as aldeias, suas instâncias de organização, representantes de povos indígenas de diversos estados e com instituições/organizações parceiras e simpatizantes da sociedade não indígena - acontece anualmente no mês de março para a realização de discussões sobre as diversas áreas que permeiam a sociedade Xukuru, como Educação, Saúde e Direito; (v) o Copixo - composto por professoras/es e coordenadoras/es das Escolas Xukuru - responsável pela educação no território; (vi) o Conselho Indígena de Saúde Xukuru do Ororubá (Cisxo) - composto por agentes Xukuru de saúde - responsável por promover a saúde coletiva tendo como base os conhecimentos tradicionais; (vii) a Poiá Limolaygo - composta por jovens Xukuru - busca engajar toda a juventude nas discussões do território; (viii) o Coletivo de Mulheres - composto por mulheres Xukuru de todas as idades - busca fortalecer as histórias de luta das guerreiras Xukuru, dando voz as suas perspectivas políticas e sociais para o território; e (ix) o Jupago Kreká - composto por diversas lideranças e envolvido com os outros coletivos - assessora o povo Xukuru a se envolver com práticas sustentáveis, a **Agricultura Modo de Vida**, que leva em conta a **Natureza Sagrada** e o modo ancestral de cuidar e cultivar no território (Xukuru, 2023).

A Jupago Kreká foi criada em 2005 e nos últimos 20 anos vem propondo reestabelecer uma relação saudável com a natureza. Nessa trajetória solidificando projetos de educação ambiental como: Viveiro de Mudanças Comunitário; Horta Pedagógica (nas escolas) e a Rede de Trocas de Sementes (Xukuru, 2023). Um dos seus principais agentes, Iran Xukuru, com formação como agrônomo, é responsável pelo Centro de Agricultura Xukuru do Ororubá (CAXO), tem como grande sonho retomar a mata no território Xukuru, que foi devastada no processo de invasão dos fazendeiros, o que instituiu uma relação de exploração da terra.

### 3.2 COSMOVISÃO INDÍGENA XUKURU

A leitura de mundo do povo Xukuru e o modo como querem e desenvolvem o caminhar nesta terra são a sua cosmovisão, uma conexão de várias dimensões. O território sagrado, pois a natureza é sagrada. A espiritualidade, que está na conexão com a terra e seus ancestrais, os encantados, e na crença dos santos. A cultura, que mantém tradições e cria novas. A educação em comunidade. E a compreensão que o coletivo é mais importante que o particular e que a sabedoria e o ensinamento dos mais velhos mantêm viva a cosmologia Xukuru e orientam seu futuro (Cavalcante, 2007; Feitosa; Oliveira, 2020).

Desse modo, os Xukuru vêm desenvolvendo seu Projeto de Futuro, que passa a ser denominado de **bem viver Xukuru**, na sua língua materna *Lymolaygo Toype*. Na busca de fortalecer visões indígenas, essa mudança nasce das discussões das organizações políticas do povo como a Assembleia (Feitosa; Oliveira, 2020; Xukuru, 2023). Esse projeto político, cultural e de vida, parte de forma central da espiritualidade Xukuru na relação com os espaços sagrados, como a Pedra D'Água e os encantados, que são seus ancestrais em outro plano que continuam guiando os caminhos do povo, como o Mandarú (Cacique Xicão). Essa espiritualidade se fortalece nas crenças e tradições dos Xukuru, que continuam expandindo seus modos de vida, seja no culto a **Tupã**, a natureza sagrada e a mãe **Tamain**, que são o centro da religião Xukuru, fundida à missa (tradição católica). Seja nos seus rituais sagrados que mobilizam todo o território a estar junto. Seja no vestir-se (Figura 2) com seus trajes de guerreiros, a barretina (na cabeça), a saia **tacó**, as braçadeiras e tornozeleiras feitas antigamente com a palha do caroá ou do milho e hoje com a palha do coco catolé, nos seus colares de sementes e nas pinturas corporais com a tinta de jenipapo, carvão, urucum e tauá. Seja na dança do toré, no entoar dos cantos e de estar na mata.

Figura 2 – Assembleia Xukuru do Ororubá



Fonte: Acervo da autora (2024).

Todos esses conhecimentos e experiências coletivas dos Xukuru constroem a educação do povo, uma construção em constante movimento e em comunidade, que tem a natureza como sua matriz e a oralidade como seu instrumento (Feitosa; Oliveira, 2020; Silva, 2017; Xukuru, 2023).

No terreiro sagrado a criança aprende a ouvir os mais velhos, o conselho e os ensinamentos dos encantados, aprende a silenciar e ouvir a Natureza Sagrada e entender os seus mistérios. É nos momentos de rituais que a criança, jovem ou adulto dançam com os olhos fixos na terra, em sinal de respeito e reverência. A Terra é considerada Mãe, pois é dela que cada Xukuru consegue o alimento material e espiritual para continuar vivo. Ao completar a sua missão na terra o seu corpo repousa sobre ela nutrindo-a, já o seu espírito mantém-se vivo e protegendo a Natureza Sagrada (Feitosa; Oliveira, 2020, p. 108).

As Assembleias também são espaços centrais de fortalecimento do povo e de construção e decisão coletiva do seu projeto de bem viver. Estas marcam as novas demandas sociais do povo sobre a defesa e conservação do território (natureza), saúde, educação, coletivos, que culmina em uma carta reafirmando a identidade Xukuru e indicando objetivos a serem vivenciados durante os anos seguintes. A carta é lida publicamente no último dia da assembleia (Neves, 2007). Fica claro, nas Assembleias, que a educação Xukuru e a Educação Escolar Xukuru são instâncias determinantes para a organização de todo o povo e suas demandas. Assim, a escola não só está na comunidade, mas em função da comunidade. A escola é a comunidade.

## 4 EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA

A Educação Indígena é um modo milenar de educação coletiva, ancestral e espiritual, que se materializa nas experiências cotidianas de aprendizagem dos conhecimentos das sociedades indígenas, tradições, línguas, modos de vida, comportamento e manejo da natureza, que se desenvolve a partir de uma cultura oral (Baniwa, 2019; Kambeba, 2020; Kayapó, 2019; Munduruku, 2009; Oliveira, 2021).

E se mantém especialmente através de uma prática regida por uma tríplice concepção que, se não é uma teoria elaborada pela academia ocidental - embora ela também já a tenha descrito, mas sem proveito real como se pode ver na bibliografia citada -, o é pela experiência de vida, pela observação meticulosa dos fenômenos naturais e pela certeza de que “somos fios na teia”. A educação indígena só pode, pois, ser compreendida pela indissociabilidade da tríade corpo-mente-espírito, cada um desses polos sendo o responsável pelo desabrochar dos sentidos, da experiência da vida e dos sonhos (Munduruku, 2009, p. 24).

Esse modo de educação é atacado e subalternizado desde a invasão europeia e durante todo o período colonial, a partir da igreja católica, que violentamente determinava que os indígenas não tinham alma e não eram civilizados, precisando, assim, de educação em termos eurocêntricos e cristãos. A catequese imposta aos indígenas pelos padres jesuítas foi a primeira forma de exercer uma colonialidade do poder e conseqüentemente do saber e ser, uma política assimilacionista que negava as subjetividades, conhecimentos dos diversos povos. Essa política encontrou resistência por parte dos indígenas e na tentativa de enfraquecê-los, os padres e a Coroa Portuguesa orquestraram sistemas de aldeamento, que retiravam indígenas de diferentes povos na região e os agrupavam em grandes “aldeias” próximas às colônias, mesmo assim em algumas regiões a resistência persistiu e os padres tomaram novas medidas hediondas (Cunha, 1992; Kambeba, 2020; Kayapó, 2019; Munduruku, 2009; Quijano, 2014)

Por volta de 1870, diante da dificuldade de manter os índios nas escolas dos aldeamentos, ocorre em algumas províncias o investimento em institutos de educação, em internatos e, no caso específico de Pernambuco, em orfanatos para crianças indígenas, com o fim de transformá-las em intérpretes linguísticos e culturais para auxiliar os missionários na suposta civilização dos seus parentes. Essas escolas localizavam-se fora da área dos aldeamentos e pretendiam oferecer às crianças indígenas não só a instrução primária elementar, mas também ensino para desempenho de funções identificadas com o desenvolvimento das províncias e com os processos de assimilação da diversidade dos povos indígenas (Secad, 2007, p. 12-13).

Porém, os indígenas não se renderam à política educacional assimilacionista empregada há quase 500 anos e continuam resistindo diante das políticas semelhantes empregadas nessa sociedade capitalista e moderna, e aos ataques de diversos ramos da sociedade brasileira que

negam seus modos de ser-saber-viver, ao passo que continuam espalhando seus conhecimentos e produzindo novos (Kayapó, 2019; Krenak, 2020; Secchi; Prates, 2015).

Essa educação indígena, desenvolvida coletivamente em comunidade, é fonte determinante para a idealização da EEI vigente, que enquanto instituição do estado brasileiro está sob os aspectos da colonialidade/modernidade, mas nas fissuras desse sistema contesta o que está posto. E como afirma Kayapó (2019), buscam desenvolver uma educação que esteja em concordância com os seus interesses coletivos, na defesa e conservação de seus territórios e culturas e como complementa Kambeba (2020), uma educação que se aprende com a natureza e a ancestralidade, que respeita o território do saber e constrói uma escola humanizadora, que busca sempre o diálogo.

Porém, antes de partirmos para a política vigente da EEI, precisamos revisitar alguns marcos do histórico de políticas de educação escolar para os povos indígenas, que estava longe de proporcionar uma educação comprometida com os povos, que partisse das suas cosmovisões. O que se consolidava, assim como na época da colonização, era a proposta da escola como instrumento assimilacionista.

Foi no contexto das ações do SPI que as primeiras escolas indígenas modernas foram criadas no Brasil, mantidas pelo governo federal, as quais eram regidas pelos mesmos parâmetros curriculares e administrativos das escolas rurais, com ênfase em atividades profissionais e alfabetização em língua portuguesa, como demonstra Luciano (2006). A educação escolar foi um dos instrumentos efetivos da política de integração dos indígenas, tendo suas propostas curriculares pautadas na ‘pedagogia da nacionalidade e do civismo’, prevista no Regulamento do SPI (Kayapó, 2019, p. 65).

O Estado brasileiro utilizava-se de diversos mecanismos e instituições para consolidar seu projeto de aculturação e integração dos povos indígenas, e a escola mostrava-se um instrumento ideal para isso, uma política que promovia o “desenvolvimento” dos povos indígenas e, o mais importante, não derramava sangue. Não só na época do SPI se instituíram propostas escolares assimilacionistas, a Funai, que substituiu o órgão a partir de 1967, seguiu a mesma lógica (Baniwa, 2019). É importante demarcar que tal lógica política era proposta a nível mundial para países marcados como subdesenvolvidos, em especial os da América Latina, como destaca Secchi e Prates (2015, p. 121): “o atual modelo de escola indígena teve a sua origem associada à Convenção 107 da OIT [Organização Internacional do Trabalho] que redefiniu as relações internacionais do trabalho e ensejou incorporar as populações do ‘Terceiro Mundo’ ao projeto liberal”. Nessa lógica, as políticas e perspectivas jurídicas vigentes para a EEI, para a educação como um todo, são pensadas sob princípios coloniais e assimilacionistas, com o objetivo de preparar o homem para o mercado de trabalho. Assim, a figura humana é reduzida à força de trabalho.

A própria Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização de Jovens e Adultos, Diversidade e Inclusão (Secadi) assume que essas políticas ainda fundamentam muitas das "práticas gerenciais" em curso para a EEI (Secad, 2007). É importante pontuar que esse tipo de política era também defendido pelo lado progressista do quadro político brasileiro, o professor e político brasileiro Darcy Ribeiro defendia claramente a integração dos povos indígenas ([Krenak] Educação Escolar Indígena, 2003). Ele chegou a publicar um livro sobre a temática em 1970. Porém, quando os povos indígenas, a partir do movimento indígena, compreendem que a escola é um instrumento político formador e que há uma política assimilacionista coordenada, estes estabelecem que as escolas nas TIs precisam estar alinhadas ao fortalecimento da autonomia indígena, logo, se temos **escolas indígenas** temos **escolas interculturais** (Baniwa, 2019; Educação Escolar Indígena, 2003; Kaingang, 2019; Munduruku, 2012; Secchi; Prates, 2015).

A luta pela consolidação da EEI, específica e diferenciada pensada pelos próprios indígenas, foi e ainda é árdua, pois infelizmente as políticas do Estado seguem os interesses de cada governo vigente. No entanto, o direito a EEI foi conquistado pelo movimento indígena, assegurado pela Constituição de 1988 e mais tarde, em 1996, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Para mais, em 1999 foi instituída a resolução CEB 03/99 que instaura as Diretrizes Nacionais para o Funcionamento das Escolas Indígenas, que fixou como competência dos estados “responsabilizar-se pela oferta e execução da educação escolar indígena, diretamente ou por meio de regime de colaboração com seus municípios”. Nesse quadro, outros 2 documentos educacionais importantes para a EEI são o Plano Nacional de Educação (PNE) de 2001, instituído para 10 anos, que destaca uma seção sobre a modalidade de Educação Indígena e o atual PNE (2014-2024).

No âmbito curricular, foi elaborado o Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas (RCNEI) (Brasil, 1998) e no ano seguinte foi instituída a primeira versão das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Escolar Indígena. Em 2012, após a mobilização de educadores indígenas e a realização de seminários, foi organizada uma nova versão das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica.

Nesse cenário, da busca por avanço nas políticas públicas educacionais para as diversas modalidades, em 2003 o Ministério da Educação instituiu a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, que mais tarde se tornou a Secadi, que dentre as suas pautas ficou responsável pela gerência e políticas educacionais da EEI. É importante demarcar que a secretaria foi extinta no período do governo Bolsonaro e retornou a funcionar em 2023 no governo Lula, o que apresenta uma instabilidade para o desenvolvimento de políticas que

efetivem essa EEI, visto que parte dessas políticas são de governo e mesmo as que são de Estado parecem depender do interesse do governo. Baniwa (2019) afirma que ao menos no plano jurídico a EEI está garantida, mas há muitos desafios para sua efetivação, seja no campo das políticas públicas ou na realidade das escolas e da sala de aulas dos professores indígenas.

Dentre os desafios estão tornar a escola indígena atraente para seus estudantes, pois ao passo que essa resgata e mantém as tradições dos povos indígenas, precisa estar alinhada ao futuro idealizado por seus estudantes, que desejam contribuir na luta dentro ou fora dos territórios (Baniwa, 2019; Kayapó, 2019). Baniwa (2019, p. 24) ainda destaca que se as escolas não forem espaços atraentes, os estudantes indígenas são encantados por “outras seduções mais atraentes da modernidade, nem sempre humanas e humanizadoras”. Outros dois importantes desafios da escola pública indígena são formações específicas para os professores indígenas e produções específicas de material didático. No que tange às semelhanças com as demais escolas públicas brasileiras estão o acesso e permanência dos estudantes, estrutura das escolas, transporte e investimento público. Sobre a garantia da qualidade educacional nas escolas indígenas a Secadi (2007) pontuava que havia a necessidade de instituir uma avaliação adequada, porém, isso não foi concebido e essas escolas que devem ter parâmetros e avaliações próprias, recentemente foram “convidadas” a se submeter a avaliações externas como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), que em nada dialoga com a proposta de EEI e serve para responsabilizar a escola e os professores pelo sucesso ou fracasso dos estudantes (Freitas, 2007, 2012). Assim, alguns povos resistem a essa implementação, como é o caso do povo Xukuru.

Contudo, os intelectuais indígenas salientam que o direito promulgado abriu espaço para o desenvolvimento de uma educação específica, diferenciada, intercultural e bilíngue em seus Territórios Etnoeducacionais<sup>3</sup>. Enfatizamos aqui que as escolas indígenas não são necessariamente bilíngues e esse fator não as determina. Como apontam Secchi e Prates (2015, p. 123), “o ensino bilíngue deveria constituir-se em uma opção das comunidades, e como tal, poderia compor ou não o currículo e o cotidiano de suas escolas”, visto o histórico colonial que forçou várias etnias a abandonarem suas línguas, o que acarretou na extinção delas. E quando se fala de interculturalidade, a proposta assumida pelos indígenas é aquela que o subalternizado é reconhecido e restituído “a uma posição de diálogo, de interação, de coexistência e convivência dialética” (Baniwa, 2019, p. 60). Essa perspectiva de interculturalidade se

---

<sup>3</sup> São áreas pensadas pelo estado e os povos indígenas que têm por objetivo viabilizar ações que promovam a Educação Escolar Indígena a específica, diferenciada, intercultural e em alguns casos bilíngue ou multilíngue, efetivamente adequada às realidades dos povos indígenas (Brasil, 2012).

relaciona intimamente ao que Catherine Walsh (2010) compreende como Interculturalidade Crítica, conceito apresentado na seção 2.

Assim, a EEI valoriza as culturas indígenas, as ancestralidades, a coletividade, as tradições, as línguas, a espiritualidade, pensa no futuro a partir de suas raízes e da relação com a natureza. A EEI, ao mesmo tempo que busca insurgir sobre a perspectiva eurocêntrica, ao passo que resgata a história e os conhecimentos dos povos indígenas, atua também na compreensão de como funciona a modernidade, para que assim não sejam engolidos por projetos de morte e possam promover novas perspectivas de vida para as sociedades indígenas e não-indígenas (Baniwa, 2019; Kayapó, 2019; Krenak, 2020; Ribeiro, 2021).

O **currículo intercultural** se apresenta como uma importante ferramenta para a efetivação da EEI no âmbito administrativo e pedagógico no que tange o trabalho do professor indígena, pois permite estabelecer sistemas educacionais próprios, como acentua o parecer das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar (Brasil, 2012). No entanto, o poder público tem instituído o uso dos sistemas educacionais padronizados nas escolas indígenas desconsiderando seus projetos específicos, ao mesmo tempo que as induzem ao erro, toda semelhança com as perspectivas coloniais e assimilacionistas não são coincidência (Baniwa, 2019; Kaingang, 2019). Secchi e Prates (2015, p. 130) apresentam uma síntese sobre as consequências de procedimentos burocráticos oficiais:

Resumindo: o poder público municipal e estadual precisa superar, urgentemente, esse pseudomodelo de gestão pautado em listagens, planilhas, fichas, mapas, protocolos, ofícios, quadros, enfim, essa excrescência da colonialidade, e estabelecer linhas de comunicação e acompanhamento mais efetivas e dialógicas. De outra parte, as comunidades educativas indígenas também precisam driblar os subterfúgios a que se submetem e assumir o ônus e o bônus do seu protagonismo e da sua autonomia. Esse movimento nos dois polos da relação é urgente e indispensável para um advir de novas conquistas.

Desse modo, efetivar o **currículo intercultural** significa ter uma garantia legal para se desvincular dos mecanismos escolares padronizados que não foram pensados para a EEI e que não levam em consideração seus conhecimentos e modos de fazer, como sua educação em comunidade. O currículo intercultural propõe uma relação horizontal entre as áreas do conhecimento curricular (Linguagens, Ciências Humanas, Ciências Naturais e Matemática) e os conhecimentos subalternizados, como os dos povos indígenas e africanos. Assim, a construção do currículo para a EEI precisa levar em consideração as ontologias, epistemologias e cosmovisões dos povos indígenas (Baniwa, 2019; Kaingang, 2019; Secchi; Prates, 2015; Tamayo-Osório, 2016). Para mais, como destaca Tamayo-Osório (2016), é preciso direcionar a construção do currículo a partir da pergunta: para quem ensino?

*Estos planteamientos nos ayudan a centrar las discusiones sobre el currículo en la pregunta ¿a quién enseño? Y no en la pregunta ¿qué enseño? En ese sentido, se abre la posibilidad de reconocer a los sujetos desde el lugar que ocupan en el mundo. Sujetos que hacen parte de ciertas prácticas sociales; sujetos con intereses y visiones diversas; sujetos con diferentes maneras de comprender la realidad. Es decir, en la perspectiva crítica del currículo, en la cual apostamos, se busca la recuperación de un sujeto olvidado. Un sujeto pensado desde los productos evaluables y medibles (en su hacer y en su saber), apenas, derivados de sus conocimientos impartidos en las escuelas del Estado (Tamayo-Osório, 2016, p. 910).*

No Brasil, de modo específico, os desenhos dos currículos interculturais indígenas que vêm sendo construídos estão comumente organizados em eixos que se vinculam às dimensões próprias das cosmovisões dos povos. No entanto, é desafiadora a constituição desses currículos interculturais por estado brasileiro, visto que os próprios estados não assumem a responsabilidade de desenvolvê-los de forma colaborativa, articulando as propostas dos diferentes povos indígenas de um mesmo estado. Assim, jogam a responsabilidade exclusivamente aos povos indígenas, o que torna o processo de construção e reconhecimento demorado, quando não inviável. Esse é o cenário da EEI do Brasil, que se estabelece sob aspectos assimilacionistas, mas se redesenha a partir das lutas indígenas e de seus projetos etnoeducacionais (Baniwa, 2019; Kaingang, 2019; Secchi; Prates, 2015; Walsh, 2010).

#### 4.1 A EEI EM PERNAMBUCO: AS ESCOLAS XUKURU

A efetivação da EEI em Pernambuco é um processo de luta constante desde a constituinte. Hoje a luta é articulada pelos 13 povos indígenas do estado (IBGE, 2023). São inúmeros desafios vivenciados e a Copipe, instância de organização criada em 1999 pelos professores indígenas do estado à época de 7 povos, a partir do incentivo de lideranças indígenas e com apoio do Cimi e do Centro de Cultura Luiz Freire, lidera a luta pelos direitos educacionais indígenas no estado. A Copipe é uma instância de articulação e fortalecimento coletivo do modo indígena de pensar a escola. A primeira intensa mobilização liderada pela Copipe foi o **processo de estadualização** das escolas, por compreender que os povos poderiam somar suas forças para reivindicar seus direitos, ao contrário de estarem isolados em sistemas municipais (Menezes, 2020). Assim, há pouco mais de 20 anos as escolas indígenas em Pernambuco são gerenciadas pela Secretaria de Educação e Esporte (SEE) a partir das Gerências Regionais de Educação (GREs). No início de 2024, a SEE divulgou que a educação do estado é composta por 160 escolas indígenas, atendendo por volta de 16 mil estudantes (Ruan, 2024).

A instância se organiza a partir de seus encontros, com a presença de representantes de todos os povos, realizando discussões sobre as diversas demandas que permeiam a EEI e

articulando mobilizações. Outras importantes lutas travadas pela Copipe com os governos de Pernambuco foram a construção e regularização do currículo intercultural, iniciada concomitantemente ao processo de estadualização, mas que até hoje não teve resolução e a criação da categoria de professor indígena, objetivando a realização de concursos públicos e assegurar os direitos dos professores que trabalham em sistemas de contrato, alguns a mais de 20 anos. A luta pela EEI também perpassa a luta pela formação superior das/os professoras/es indígenas e o curso de Licenciatura Intercultural Indígena da UFPE CAA é uma conquista dos povos de Pernambuco.

O curso de modalidade presencial em questão tem por metodologia a Alternância Pedagógica (tempo universidade e tempo comunidade) e objetiva formar professoras/es indígenas para atuar no Ensino Fundamental anos finais e Ensino Médio, nas diversas áreas do conhecimento, que são organizadas em: Línguas, Artes e Literaturas; Ciências da Natureza e Matemática; e Ciências Sociais. O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) se organiza a partir dos princípios e eixos pensados pela Copipe, que são sete, orientadores: Terra; Identidade; História; Organização e Sociabilidade; Interculturalidade e Dialogicidade; Línguas e Linguagens; e Escola Indígena e Docência (UFPE, 2024).

Os princípios e eixos da Copipe foram idealizados durante os encontros, nos quais os professores e professoras discutiram a necessidade de estabelecer princípios coletivos (Quadro 1) para a construção da EEI, assim como eixos temáticos que orientaram a construção dos PPPs das escolas indígenas de cada povo e orientou a construção do PPC da Licenciatura Intercultural, esses eixos seguem as orientações dos *toypes* (Copipe, 2022; Menezes, 2020; Xukuru, 2023).

Quadro 1 – Princípios da Educação Escolar Indígena em Pernambuco

<b>Princípios da Educação Escolar Indígena</b>			
Interculturalidade	Diferença	Coletividade	Especificidade
Processo que busca a redefinição de estruturas sociais, epistêmicas e de existências para a promoção de relações equitativas entre lógicas, práticas e modos culturais de pensar, ensinar, aprender, viver e ser diferentes	A distinção entre as formas de produção do saber e processos próprios de ensino e de aprendizagem	A construção, decisões e práticas escolares e curriculares são realizadas para, pelo e através do coletivo, ou seja, abrange os diversos sujeitos que compõem a comunidade educativa	Pensar e realizar os processos de ensino e aprendizagem a partir dos saberes tradicionais próprios de cada povo indígena

Fonte: Xukuru (2023).

Os eixos temáticos elaborados foram seis: Terra, Organização, Identidade, História, Interculturalidade e o Bilinguismo, esse último pensado no caso do povo Fulni-ô, que mantém sua língua materna (Menezes, 2020). Nas relações entre os princípios e os eixos há um foco principal, o território/terra indígena, o que não poderia ser diferente, visto que a luta desses povos se inicia na defesa de seus territórios e “é a terra quem garante o espaço material para a construção da vida” (Menezes, 2020, p. 91).

O histórico de educação escolar do povo Xukuru se alinha à história geral dos povos indígenas, que desde a invasão se encontravam sob uma política escolar assimilacionista. A retomada das Escolas Xukuru está estreitamente vinculada com a luta pelo território e o fortalecimento da identidade étnica. Essa luta é assumida por Xicão e todo o povo, que compreendem a escola como uma instância política de formação de seus guerreiros Xukuru. A EEI Xukuru reproduz e ao mesmo tempo recria seu modelo de sociedade indígena (Cavalcante, 2007; Oliveira, 2021; Souza, 2024).

Por essa razão, dentro do contexto da luta pela terra incluem-se as mobilizações em defesa da educação escolar. Pelo fato desta ter sido utilizada ao longo dos séculos como forte instrumento de viabilização do projeto colonizador, fez-se necessário realizar um processo conjunto de retomada da terra e da educação que até então cumpria a tarefa de contribuir com o apagamento da memória indígena e negação da identidade Xukuru, reproduzindo o currículo das escolas não indígenas. Desde então, teve início o processo de reivindicação e construção de uma educação escolar Xukuru específica e diferenciada, através da elaboração de um currículo próprio e a constituição de um corpo de professores e professoras indígenas (Feitosa; Oliveira, 2020, p. 104).

Nesse cenário de pensar a Escola Xukuru, nasce a instância de organização coletiva do sistema educacional do povo, o Copixo, que é organizada pelos professores/as e coordenadores/as indígenas, orientada pelas lideranças e por toda a comunidade. O PPP das escolas foi elaborado por essa organização, através de muitas assembleias, levando em conta os eixos temáticos estabelecidos pela Copipe e instituindo como objetivo base a formação dos guerreiros Xukuru, o que perpassa por “uma escola que tenha conteúdos Xukuru, que fale de sua história, de sua geografia, de seus guerreiros/as, segundo a sua visão de mundo, sua religião, e, sobretudo utilize suas formas de ensinar e aprender” (Cavalcante, 2007, p. 155).

Portanto, as escolas indígenas Xukuru precisam de professores/as indígenas, pois o papel do/a professor/a não indígena se aparta do que estas escolas propõem. Como dito por Cavalcante (2007), os/as professores/as indígenas Xukuru dominam os conhecimentos e a história do povo, se orientam pelas lideranças e pelos interesses do povo, têm como espaço de trabalho, para além da sala de aula escolar, a mãe natureza e por objetivo formar guerreiros/as através da pedagogia Xukuru.

Ao propormos falar sobre a Pedagogia das escolas Xukuru, estamos compreendendo que existe uma pedagogia própria do povo, que passa por um universo simbólico e que orienta a prática. Essa Pedagogia é orientada pela Natureza Sagrada que determina como deve acontecer a educação escolar Xukuru no diálogo com a pedagogia Xukuru, pois a escola é parte da vida do povo, ao mesmo tempo em que a comunidade é parte da escola. Por isso, a pedagogia da escola está intimamente ligada à pedagogia do povo, e é nessa relação que nasce a Pedagogia das Escolas Xukuru (Oliveira, 2021, p. 70).

Nessa perspectiva pedagógica, os conteúdos são compreendidos pelas/os professoras/es Xukuru em dois campos os “conteúdos gerais, isto é, aqueles que são listados como obrigatórios pelo currículo oficial e os conteúdos específicos, que partem dos sujeitos-espacos-tempos distintos do povo” (Souza, 2024, n. p.).

Os aspectos educacionais da EEI Xukuru, como o PPP e a pedagogia Xukuru, são sensíveis a outros modos de ser e viver, e têm constituído uma escola mais humana, mais indígena, mais natureza, que leva em conta a identidade e a força da espiritualidade. Nesse processo de estabelecer uma escola intercultural, “os educadores e educadoras procuraram desenvolver práticas inovadoras, que aos poucos vão questionando o modelo hegemônico e modificando o paradigma colonial de educação” (Feitosa; Oliveira, 2020, p. 113).

As Escolas Xukuru são parte essencial do projeto de sociedade Xukuru. A educação Xukuru é experienciada no coletivo, na vivência de suas tradições e no diálogo com os mais velhos sobre as histórias e conhecimentos do povo, essa é a base que alimenta as suas escolas e as perspectivas de bem viver. A EEI Xukuru forma suas crianças e jovens em guerreiros Xukuru, que voltam para suas casas e alimentam suas famílias com conhecimentos de seu povo, fortalecendo a manutenção de sua identidade étnica. O povo Xukuru alimenta a escola e a escola o povo (Cavalcante, 2007; Oliveira, 2021; Souza, 2024).

## 5 MODOS OUTROS DE PENSAR A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

O sistema educacional globalizado que vivemos tem um modelo específico de organização e conhecimento, que é determinado pelo capital e o norte global, essas são heranças do projeto colonial/moderno eurocêntrico, que direciona a educação a lógica do consumo e da exploração da natureza (Fernandes, 2021; Krenak, 2020; Mignolo, 2017), lógica alimentada por órgãos e instituições diversas de interesse econômico como o Banco Mundial (Freitas, 2007, 2012; Torres, 1995).

Essa globalização, fruto da modernidade, direciona a todos em duas grandes vertentes, temos os países do norte global que planejam e são referências do modelo educacional que propõem e temos os países do sul global, que devem alcançar tal modelo (Mignolo, 2017, 2020; Walsh, 2017). Assim, a América Latina é compreendida como um espaço que deve ser direcionado ao “desenvolvimento”.

O Brasil reflete esse modelo educacional e a cada reforma na educação segue numa tentativa eterna de alcançar as metas globais de “qualidade”, as quais são bem questionáveis, pois são direcionadas por competências e habilidades vazias de sentido social (Freitas, 2007, 2012; Torres, 1995). Historicamente, desenvolvemos uma educação que serve a manutenção do sistema colonial/moderno, que institui uma elite privilegiada em detrimento da exploração da massa, colocando à margem as “minorias”. É nesse contexto que se desenvolve a EM, estruturada a partir das bases eurocêntricas de mundo, funcional ao projeto de colonialidade/modernidade e conseqüentemente ao capitalismo (Fernandes, 2021).

Porém, nas fissuras desse sistema educacional que engloba a EM surgem perspectivas que se contrapõem ao modelo hegemônico. Assim, seguimos alinhados a uma perspectiva de EM decolonial e indígena, com possíveis relações com a etnomatemática, na perspectiva de desenvolver uma EM para a vida, para um outro entendimento do que é a natureza.

A partir de um **giro decolonial** nos encaminhamos a pensar a EM de uma outra forma, rompendo com os padrões vigentes ao passo que buscamos aprender com o projeto de vida (**bem viver**) das sociedades indígenas. Essa ideia nasce da observação de que há uma emergência latente na humanidade em repensar seus modos de vida, assim como os modos educacionais hegemônicos, que ao longo da história tem apagado outras epistemologias e alimentado a lógica moderna, que continua a incentivar a separação entre o humano e a natureza, colocando em risco nossa própria existência. Temos consumido a terra numa velocidade estonteante (era antropoceno). Na contra mão dessa lógica, a EEI vem propondo valorizar os diferentes conhecimentos e vem construindo, a partir de suas cosmovisões, um

outro modo de educação (Kaingang, 2019; Kambeba, 2020; Kayapó, 2019; Krenak, 2020; Munduruku, 2012). Assim, apostamos em uma EM que assume um caráter de desobediência político-epistêmica, insurgindo sobre o discurso hegemônico/capitalista (Fernandes; Giraldo; Matos, 2022) e sobre a desconexa relação da Matemática com conhecimentos, contextos e cosmovisões indígenas. Essa abordagem segue em sincronia com a Interculturalidade Crítica conceituada por Catherine Walsh (2010) como um projeto político que se direciona a desestruturar as estruturas coloniais/modernas de poder e construir espaços outros, nos quais a diversidade de conhecimentos dialoga horizontalmente.

A EM que constitui espaços educacionais como a escola e a universidade tem como base “o que comumente se chama Matemática [mas que na realidade] é uma forma de Etnomatemática, que se desenvolveu durante séculos a partir de um contexto natural, social e cultural europeu” (D’Ambrosio, 1994, p. 94). Corroboramos com o que destaca D’Ambrosio, mas fazemos uma ressalva, o que chamamos de Matemática é mais do que uma Etnomatemática, pois muitos dos conhecimentos sistematizados pelos europeus foram fundamentados em conhecimentos matemáticos outros (Etnomatemáticas). Como frisa Paulus Gerdes (2012), conhecimentos científicos de povos do norte da África (egípcios) e Árabes (babilônios), que foram invisibilizados pelos processos da colonialidade/modernidade. Os povos indígenas também são parte dessa equação de invisibilidade, há uma ignorância na perspectiva ocidental (colonial/moderna) de mundo, que nos leva a compreender que um desenvolve o conhecimento e os outros só reproduzem, mesmo que estejam a um oceano de distância sem nenhuma relação possível. Não há espaço para a concomitância de origens de conhecimento.

O imaginário que permeia nossas mentes sobre a epistemologia da Matemática, como coloca Fernandes, Giraldo e Matos (2022), tem a Europa como precursor e particularmente a Grécia como o centro do desenvolvimento científico, assim todos os conhecimentos científicos matemáticos desenvolvidos por outros povos (não europeus) são invisibilizados. Os autores também salientam que na dimensão ontológica, a Matemática é um recurso da modernidade “que opera na produção de sub-humanidades, pois sustenta subjetividades idealizadas nas culturas escolares” (Fernandes; Giraldo; Matos, 2022, p. 12, tradução nossa), que são eurocêntricas. A reprodução dessa ideia nas aulas e nos livros de Matemática é funcional à institucionalização do racismo, pois há conhecimentos matemáticos ensinados nas salas de aula que têm sua origem africana negada (Gerdes, 2012). Precisamos, enquanto agentes educadores, romper com tais padrões hegemônicos e demarcarmos que os conhecimentos matemáticos são

constituídos de origens diversas e, por isso, devemos evidenciá-las (Fernandes; Giraldo; Matos, 2022; Gerdes, 2012).

Outra ação importante nesse panorama de ações decoloniais possíveis é o movimento da academia de se colocar a revisitar o que Fernandes, Giraldo e Matos (2022) intitulam de *collective memories*, que perpassa o que os intelectuais indígenas como Krenak (2020) e nós entendemos como conhecimentos ancestrais, como também o modo que concebemos viver e estar nesse mundo. Os autores acentuam que os cursos de graduação voltados para coletivos específicos, como os cursos Interculturais Indígenas, proporcionam debater um rompimento com as formas tradicionais de ensino à medida que abre espaço para pensar a partir de outras epistemologias o ensino da Matemática. Para mais, destacam que essa revisita às *collective memories* devem ser amplificadas dentro dos diversos espaços da academia, cursos de graduação e programas de pós-graduação, a partir de referências invisibilizadas propondo um diálogo entre os conhecimentos.

A Etnomatemática, enquanto programa de pesquisa d’ambrosiano, dialoga com essas ações ao promover alguns rompimentos nesse processo de dominação, pois em seu caráter antropológico, crítico e político é “embebida de ética, focalizada na recuperação da dignidade cultural do ser humano” (D’Ambrosio, 2007, p. 9). De todo modo, é importante demarcar como esse termo é assumido pelo autor:

A palavra etnomatemática, como eu a concebo, é composta de três raízes: etno, e por etno entendo os diversos ambientes (o social, o cultural, a natureza, e todo mais); matema significando explicar, entender, ensinar, lidar com; tica, que lembra a palavra grega *tecné*, que se refere a artes, técnicas, maneiras. Portanto, sintetizando essas três raízes, temos etno+matema+tica, ou etnomatemática, que, portanto, significa o conjunto de artes, técnicas de explicar e de entender, de lidar com o ambiente social, cultural e natural, desenvolvido por distintos grupos culturais (D’Ambrosio, 2008, p. 8).

D’Ambrosio traz uma generalização para o termo que deixa de lado a palavra Matemática, referente à ciência Matemática, embora em seus estudos estabeleçam relação com a Matemática (Campos, 2021). Na perspectiva de trazer uma relação específica do termo com a Matemática, assumimos a definição de Gerdes (1993 *apud* Campos, 2021, p. 18) sobre etnomatemática, que é “o estudo das práticas e das ideias matemáticas nas suas relações com o conjunto da vida cultural e social”.

Assim, quando D’Ambrosio (2007) se direciona às etnomatemáticas dos conhecimentos matemáticos, aponta que não faz sentido pensar no ensino dessa ciência desvinculado da realidade, do contexto, da cultura. “Falamos então de um saber/fazer matemático na busca de explicações e de maneiras de lidar com o ambiente imediato e remoto. Obviamente, esse

saber/fazer matemático é contextualizado e responde a fatores naturais e sociais” (D’Ambrosio, 2007, p. 22). Para mais, Tamayo e Rodrigues (2021, p. 6) colocam que a opção decolonial no interior da EM perpassa “uma Etnomatemática, que questiona a si mesma e, além do mais que se contrapõe às práticas racistas e ao projeto eurocêntrico de saber que inferioriza e discrimina todos os saberes que não se submetem à matriz cultural branca europeia”.

Nesse sentido, evidenciamos a perspectiva das nações indígenas que segundo D’Ambrosio (1994, p. 97), se não fosse a colonização, provavelmente não desenvolveriam uma cultura similar à do branco, o mais provável é “que teriam atingido formas muito sofisticadas de organização social e de relacionamento com a natureza, pontos debilíssimos na civilização europeia”. As palavras do autor nos leva a compreender que se não fosse a invasão seguida da colonização, as sociedades indígenas teriam constituído uma outra América Latina, sob outros modos de vida, pois como coloca Kayapó (2019, p. 72), mesmo que a colonização tenha provocado genocídios de culturas indígenas, esses povos sobreviveram e continuam envolvidos numa relação íntima com a natureza, mantendo “os rios limpos e as florestas preservadas, independentemente do rótulo que a sociedade queira atribuir a isso”.

Somando-se a isso, D’Ambrosio (1994, p. 97) ainda coloca que essa outra forma de conhecimento não deve ser interpretada como aquela que ainda não chegou ao conhecimento desenvolvido pelos brancos, pois “trata-se de outro conhecimento e poder-se-ia igualmente dizer que o branco ainda não chegou ao conhecimento do índio”. O autor, em outro texto, exemplifica que no ocidente a geometria se relaciona com a “demarcação de terras” e com a “perfeição das formas geométricas”, mas que

Nas culturas amazônicas não se faz demarcação de terras e a mitologia é de outra natureza. Portanto, não há como se procurar conceitos da geometria ocidental nas culturas amazônicas. O máximo que se pode conseguir é alguma semelhança nas formas, mas não nos conceitos. Qualquer tentativa de tradução de ideias causa distorções (D’Ambrosio, 2008, p. 13).

Logo, a EM que apostamos não deve propor matematizar as culturas indígenas ou utilizar a cultura como um mero aspecto introdutório e sim se alinhar ao que os povos indígenas compreendem para sua educação em comunidade, assim como na escola, que permeia e é permeada por diversas dimensões como o território, a cultura, as tradições e a espiritualidade (Baniwa, 2019).

Sob esses aspectos, precisamos construir um outro currículo de Matemática, que compreenda a perspectiva social do letramento matemático (Cecco; Bernardi, 2020, 2024) e, assim, que aborde conceitos da Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade que são essenciais para realizar leituras de mundo na modernidade, mas compreendendo os

conhecimentos e contextos indígenas, seus modos próprios de fazer e ensinar. A partir do entrelace desses campos é que se pode construir um currículo que esteja alinhado aos projetos de futuro das sociedades indígenas e, conseqüentemente, suas cosmovisões. Logo, é essencial que esse processo de elaboração curricular seja protagonizado por professoras/es indígenas.

O currículo de Matemática, enquanto prática cultural e de resistência às imposições dominantes/coloniais, precisa romper com a perspectiva monocultural e avançar para uma abordagem pluricultural. Construir esse currículo outro que considera distintas epistemologias perpassa por uma luta de poder. Por um lado, temos um sistema que deseja perpetuar uma cultura como dominante em detrimento de subalternizar outras, por outro temos povos subalternizados buscando uma relação horizontal. Essa discussão ganha potencialidades a partir da interlocução entre os Estudos Culturais e a decolonialidade. Esse outro currículo de Matemática para a EEI deve se consolidar a partir da Interculturalidade Crítica e na relação dialética com as práticas sociais/culturais dos distintos povos. Nesse contexto, o ensino de Matemática ganha potencialidades de ser vivenciado de pelo menos outras duas maneiras, em um caráter interdisciplinar e/ou indisciplinar (Silva, 1999; Tamayo-Osório, 2016; Walsh, 2017).

Na busca de compreender o que pesquisas do campo da EM e EEI, sob um viés decolonial, tem discutido, realizamos uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL).

## 5.1 CAMINHOS OUTROS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Na perspectiva de compreender caminhos outros da EM experienciados na EEI, buscamos perceber o que pesquisas, como a nossa, têm produzido nesse entrelace da EEI, EM e decolonialidade. Realizamos uma RSL de teses e dissertações (Sampaio; Mancini, 2007) e estabelecemos como questão desta: O que as pesquisas na Pós-Graduação no Brasil dizem sobre o ensino de Matemática na Educação Escolar Indígena, na perspectiva decolonial? Ressaltamos que essa RSL é parcial, dado os resultados fornecidos pelas bases de dados a partir das buscas que realizamos, assim admitimos que temos uma amostra representativa sobre o assunto, mas que podemos ter deixado de fora alguma pesquisa da área.

Inicialmente, realizamos uma busca em janeiro de 2024 em duas bases de dados, a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e no Banco de Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), elencando em todos os campos de busca as seguintes palavras-chave e utilizando os seguintes operadores booleanos:

“Educação Escolar Indígena” e (AND) “Matemática”. A busca nas duas bases de dados resultou em 69 estudos, porém, lendo uma grande parcela dos títulos e resumos, observamos que estes não estavam vinculados à perspectiva decolonial. Assim, decidimos refinar a busca e estabelecemos adicionar mais uma palavra-chave, “Decolonialidade”, que resultou na obtenção de 18 estudos, como descreve o Quadro 2.

Quadro 2 – Revisão Sistemática da Literatura: primeiro resultado de busca

Palavra de busca	Base de dados	Resultado de busca	Quantitativo por tipo
“Educação Escolar Indígena” e (AND) “Matemática” e (AND) “Decolonialidade”	BDTD	14 estudos	10 dissertações
			04 teses
	CAPES	04 estudos	03 dissertações
			01 tese

Fonte: A autora (2025).

Excluindo os trabalhos duplicados, obtivemos **17 estudos distintos**, sendo 12 dissertações e 5 teses, cujo intervalo de tempo é de 2016 a 2023. Para mais, utilizamos como critérios de exclusão: não ser da área de EM; não ser no âmbito EEI; não abordar a perspectiva decolonial. Assim, realizamos leituras dinâmicas, primeiramente do título, resumo e palavras-chave com o objetivo de identificar se estas perfaziam os critérios. Após essa fase, restaram **5 estudos, sendo 2 teses e 3 dissertações**.

É importante destacar que nas nossas leituras contínuas sobre a área encontramos um artigo recente de Bicho e Gonçalves (2023) que apresenta um levantamento de teses e dissertações sobre a área da EM e Decolonialidade. Os autores utilizaram as seguintes palavras de busca e operador booleano “matemática AND decolonial” e “matemática AND decolonialidade” nas bases de dados da Capes e da BDTD, e após aplicar os critérios de exclusão obtiveram 20 estudos para análise, dos quais 5 estudos (04 dissertações e 01 tese) estão articulados à perspectiva de EEI. Desses estudos, 2 diferem do resultado da busca que realizamos e, assim, decidimos incluí-los na nossa RSL. Dessa forma, temos ao todo 7 estudos para análise conforme apresentado no Quadro 3. Os 2 estudos advindos do levantamento de Bicho e Gonçalves (2023) estão sinalizados com um asterisco antes da palavra dissertação.

Quadro 3 – Revisão Sistemática da Literatura: Educação Matemática Decolonial articulada na Educação Escolar Indígena

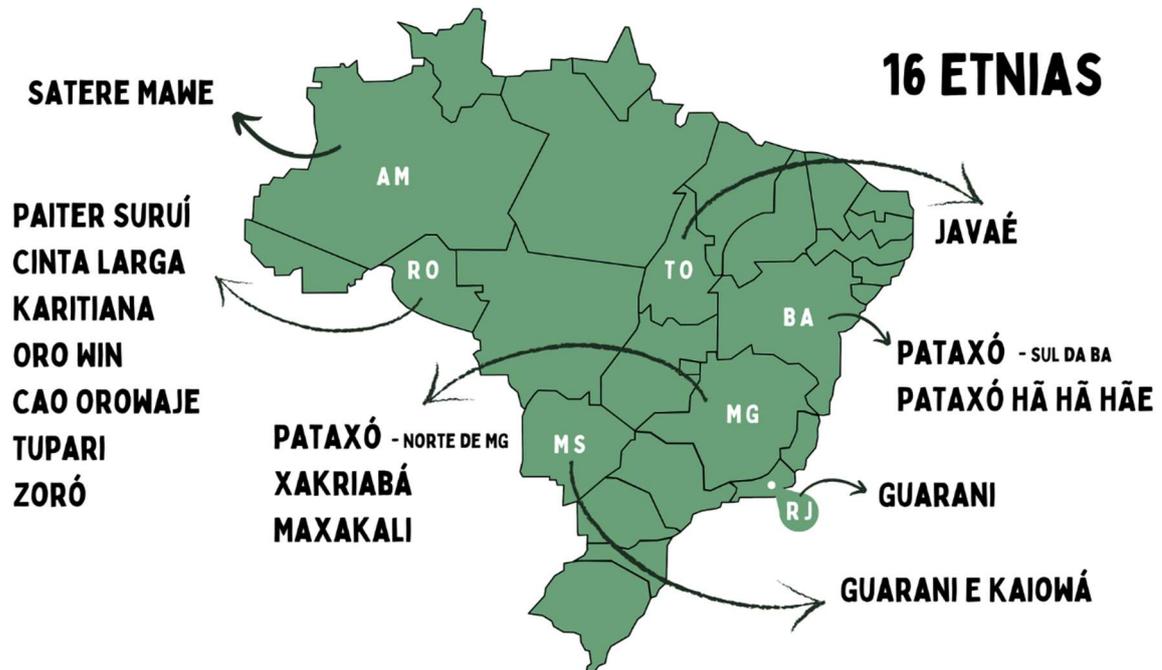
Ano	Estudo	Autoria	Programa/ Universidade
2016	<b>Dissertação</b> - Sistema de numeração e pinturas corporais Javaé: a etnomatemática por uma relação dialógica entre cultura e educação escolar	Gabriela Camargo Ramos	Mestrado em Educação em Ciências e Matemática - UFG

2018	<b>Dissertação</b> - Projetos Extras Escolares do curso de Educação Intercultural e a Educação Escolar Indígena: um olhar etnomatemático sobre os saberes e fazeres Javaé	Vanessa Nascimento Silva	Mestrado em Educação em Ciências e Matemática - UFG
2019	<b>*Dissertação</b> - Demarcando território": tensionamentos nas pesquisas de autoria indígena no contexto da Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI)	Mariane Dias Araújo	Mestrado em Educação: Conhecimento e Inclusão Social - UFMG
2020	<b>Tese</b> - <i>Nhande reko mbo'e</i> : busca de diálogos entre diferentes sistemas de conhecimentos no contexto das práticas de professores de matemática Guarani e Kaiowá	Maria Aparecida Mendes Oliveira	Doutorado em Educação - USP
2021	<b>*Dissertação</b> - Autoconstrução da educação escolar Pataxó Hãhãhãe e de sua forma de ensinar: território, indianidade, etno-matemática e (re)existência	Wendeuslelei Alves de Souza	Mestrado Profissional em Ensino e Relações Étnico-Raciais - UFSB
2022	<b>Dissertação</b> - Etnomatemática e Decolonialidade em pesquisas de estudantes indígenas do Curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural da Unir (2015-2018)	Luiz Carlos dos Reis	Mestrado em Educação Matemática - UNIR
2022	<b>Tese</b> - Etnomatemática na Educação Escolar Indígena a mobilização entre Saberes Ancestrais e Saberes Acadêmicos para o ensino da Matemática na Educação Profissional Tecnológica para a etnia <i>Satere Mawe</i>	Darlane Cristina Maciel Saraiva	Doutorado em Educação em Ciências e Matemática - UEA

Fonte: A autora (2025).

Como podemos observar, o intervalo de tempo dessas pesquisas é recente, em menos de 10 anos temos o primeiro estudo que entrelaça os três campos: EEI, EM e decolonialidade. Nesse mesmo intervalo de tempo, temos um quantitativo pequeno de pesquisas desenvolvidas na área no âmbito da pós-graduação brasileira. É importante demarcar que as pesquisas da área foram desenvolvidas em sua maioria por mulheres, representando um quantitativo de 5 dos 7 estudos. Outro fator importante a ser elencado é que o autor/pesquisador Wendeuslelei Souza (2021) é o único indígena. Sobre o panorama das etnias envolvidas nestes estudos, temos um total de 16, o que corresponde a 5,2% das etnias indígenas do Brasil. Esse dado nos faz refletir que há uma vasta possibilidade de ampliação desse campo de pesquisa. Apresentamos na Figura 3, a seguir, as etnias envolvidas distribuídas por estados brasileiros.

Figura 3 – Etnias vinculadas nos estudos que entrelaçam Educação Escolar Indígena, Educação Matemática e Decolonialidade



Fonte: A autora (2025).

Destacamos que 4 estudos foram realizados com apenas uma etnia, como é o caso dos seguintes: Ramos (2016) e Silva (2018) com os **Javaé**; Souza (2021) com os **Pataxó Hã Hã Hãe**; e Saraiva (2022) com os **Satere Mawe**. O estudo de Oliveira (2020) foi realizado com duas etnias, que estão localizadas em uma mesma TI, os Guarani (**Guarani Nãndevá**) e Kaiowá (**Guarani Kaiowá**). Os outros dois estudos foram desenvolvidos a partir do ambiente acadêmico e são esses que abrangem uma maior quantidade de povos. Desses, o estudo de Araújo (2019) teve como participantes estudantes da Licenciatura em Formação Intercultural para Educadores Indígenas da UFMG, das etnias **Guarani, Pataxó, Pataxó Hã Hã Hãe, Maxakali e Xakriabá**; e o estudo de Reis (2022) teve como participantes estudantes da Licenciatura em Educação Básica Intercultural da UNIR, das 7 etnias do estado de Rondônia, que são **Paiter Suruí, Cinta Larga, Karitiana, Oro Win, Cao Orowaje, Tupari e Zoró**.

Sob aspectos da EEI, todos os estudos entrelaçam a perspectiva decolonial proposta pelos estudos latino-americanos, ressaltando a interculturalidade crítica pensada por Catherine Walsh como um elemento fundamental para as escolas indígenas, tomando como princípio a horizontalidade dos conhecimentos e contextos do próprio povo e conhecimentos escolares. Assim, evidenciam uma formação que fortalece a identidade do povo e vislumbra um percurso crítico com o objetivo de formar os estudantes para lidar com a modernidade. É importante demarcar que as pesquisas, nessa perspectiva intercultural e decolonial, fora o estudo de Araújo

(2019), também estabeleceram relação com a Ecologia dos Saberes proposta por Boaventura de Souza Santos no diálogo entre a ciência e os distintos saberes.

Nesse caminho, a EM decolonial proposta nos estudos se alinha à perspectiva da Etnomatemática de Ubiratan D'Ambrosio e/ou Gelsa Knijnik, dando ênfase ao seu caráter político e epistemológico, propondo a desconstrução do ensino baseado exclusivamente na Matemática universal de base europeia e a valorização dos conhecimentos indígenas matemáticos e/ou dos contextos próprios que podem envolver a Matemática.

As pesquisas de natureza qualitativa, em suma, têm como foco os processos de ensino, objetivando compreender as relações entre conhecimentos específicos e matemáticos, em ambiente escolar e de formação de professores indígenas. Vejamos a seguir algumas características e resultados particulares das pesquisas.

O estudo de Ramos (2016) teve como objetivo compreender e sistematizar conhecimentos etnomatemáticos Javaé a partir da etnografia. Obteve como resultado o sistema de numeração Javaé e as pinturas corporais. Posteriormente a essa etapa, foi realizado um grupo focal de discussão com oito professores indígenas na Aldeia Canoanã sobre a inserção desses conhecimentos próprios nas escolas do povo e a potencialidade desses conhecimentos fortalecerem a escola específica pensada pelos Javaé.

Silva (2018) analisou o desenvolvimento pedagógico dos saberes e fazeres dos Javaé a partir de 12 **Projetos Extraescolares** realizados por estudantes do curso de Educação Intercultural, que também atuavam como professores nas escolas Javaé. Esses projetos foram elaborados coletivamente com a comunidade e revelaram uma diversidade de conhecimentos próprios, que fortalecem os modos de saber e fazer dos Javaé e oferecem potencialidades para a escola e a comunidade. Alguns dos temas de interesse da comunidade abordados nos projetos foram: a importância do Rio Javaé, o sistema de caça tradicional, a criação do pirarucu e a produção de artesanatos. Uma característica comum apresentada nestes projetos é a sua abordagem transdisciplinar, que rompe com a perspectiva disciplinar tradicional de ensino das ciências de forma isolada, propondo novas perspectivas para a EEI.

Araújo (2019) analisou os tensionamentos emergentes dos **Percursos**, pesquisas de autoria indígena desenvolvidas no âmbito da Formação Intercultural de Educadores Indígenas (FIEI), na habilitação em Matemática. Participaram da pesquisa 29 estudantes de uma turma do FIEI, que tiveram seus **Percursos** analisados, os quais evidenciam posicionamentos de resistência dos participantes, que contestam o modelo acadêmico ocidental de fazer pesquisa, como também a Matemática tida como universal ao destacar a existência de matemáticas indígenas, fundamentadas em epistemologias, razões, cosmovisões e espiritualidades próprias.

A análise aponta que os **Percursos** se desdobram sobre a perspectiva da interculturalidade e são cruciais para a promoção de uma educação intercultural no curso.

Oliveira (2020) investigou como professores indígenas formados na Licenciatura Intercultural Indígena com habilitação em Matemática articulam conhecimentos indígenas e não indígenas em suas práticas pedagógicas nas escolas das aldeias do povo Guarani e Kaiowá. A pesquisa compreende a Etnomatemática e a Interculturalidade como perspectivas decoloniais que influenciam indiretamente as práticas desses professores. Eles criam modos próprios de ensinar, subvertendo e confrontando o paradigma eurocêntrico e universalista imposto às escolas. Esses professores produzem **linhas de fuga** que atravessam o modelo tradicional de escola, sugerindo caminhos para uma EEI diferenciada, intercultural e bilíngue.

Souza (2021) frisa que seu estudo é “**Fruto (Produto) Educacional**” resultante das suas vivências enquanto indígena Pataxó Hã Hã Hãe. Logo, é um Memorial Descritivo que perpassa o **Projeto de Intervenção (Manejo)**. Estabelece como panorama de pesquisa valorizar os modos como o seu povo protagoniza sua educação, integrando saberes matemáticos a partir de contextos sociais específicos e da cosmovisão dos Pataxó Hã Hã Hãe. Alguns dos contextos próprios incluem a delimitação do território, a produção de cerâmicas e a confecção de artesanatos. Realizado durante a pandemia de Covid-19, o trabalho se insere na luta por uma educação escolar indígena decolonial que fortaleça a identidade, ancestralidade, cultura e modos próprios de ensinar, com continuidade nas vivências cotidianas do autor junto à comunidade.

Reis (2022) analisou pressupostos de Etnomatemática e Decolonialidade nos discursos de estudantes indígenas do curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural da UNIR, expressos em seus Trabalhos de Conclusão de Curso na área de Ciências da Natureza e Matemática. A pesquisa, de caráter bibliográfico, identificou práticas fundamentadas na Interculturalidade Crítica, sugerindo um potencial de transição de uma Educação Intercultural funcional para uma crítica, como projeto decolonial. Essa mudança desafia insurgir sobre os padrões de poder para construir uma sociedade mais justa. O autor aponta que a transição para uma Educação Intercultural Crítica implica a "Consciência da Diferença Colonial", alinhada com conceitos como a "Consciência de Classe" de Marx e a "Consciência Crítica" de Freire e sugere que a UNIR poderia reformular seu PPC e a matriz curricular da Licenciatura, aproximando-a de uma perspectiva crítica e decolonial.

Saraiva (2022) analisou as relações entre conhecimentos ancestrais e acadêmicos nos processos de ensino e aprendizagem de Matemática no curso Técnico Integrado EJA/PROEJA/Indígena em Agroecologia para a etnia Satere Mawe, ofertado pelo Instituto

Federal do Amazonas, Campus Maués. A pesquisa envolveu 35 estudantes residentes em oito comunidades e membros da comunidade acadêmica. A pesquisa aponta possibilidades metodológicas para o ensino da Matemática em contextos diferenciados, mas levanta a preocupação sobre práticas de ensino dissociadas dos conhecimentos culturais já mobilizados nas comunidades indígenas. Essa modalidade de Educação Profissional Tecnológica associada a EEI revelou a forte presença da colonialidade do saber, do ser e do poder. No entanto, por meio da perspectiva da Etnomatemática, identifica-se a viabilidade de ações que transcendam esses processos coloniais, promovendo diálogos entre os saberes ancestrais e acadêmicos, sem exclusões. As relações entre os diferentes saberes (ancestrais e matemáticos) foram evidenciados a partir das aulas que envolveram construções indígenas, grafismos e artefatos, como também a partir do tema gerador “Fertilidade dos Solos e Nutrição de Plantas” e dos Trabalhos de Conclusão de Curso chamados de Projeto de Vida, que estão articulados ao contexto da comunidade e tiveram 16 temas distintos, entre eles a proposta de construção de um tanque para a criação de **pira** (peixes).

Os 7 estudos estão articulados em 3 eixos: produção/sistematização de conhecimentos indígenas matemáticos; valorização de contextos indígenas específicos; e inter-relação entre conhecimentos indígenas e conhecimentos escolares/acadêmicos (matemáticos). Assim, observamos que as pesquisas suscitam a possibilidade de fortalecer o modo de educação específica e diferenciada da EEI através da EM, seja na articulação dos conhecimentos/contextos indígenas no ensino da disciplina de Matemática ou em projetos escolares interdisciplinar, que se estendem às comunidades. Nesse caminho, nosso estudo amplia a discussão apresentada nesta RSL.

## 6 DESENHO METODOLÓGICO DA PESQUISA: EM MOVIMENTO

A metodologia de um estudo tem por finalidade desenvolver um caminho possível, de estratégias, que permita perfazer os objetivos da pesquisa. O objetivo geral da pesquisa, nessa ótica, foi compreender como a Educação Matemática nas Escolas Xukuru tem se constituído a partir da sua cosmovisão indígena. Os objetivos específicos foram:

(i) analisar as possibilidades e limitações de relacionar a cosmovisão indígena ao ensino de Matemática ao considerar documentos e orientações educacionais para e das escolas indígenas;

(ii) analisar o planejamento de ensino de Matemática dos professores indígenas sob aspectos do ser-saber-viver-natureza da cosmovisão indígena Xukuru; e

(iii) identificar na fala de professoras/es indígenas as potencialidades e os desafios do Ensino de Matemática sob aspectos da cosmovisão indígena.

No desenvolver da pesquisa perpassou-se abordagens metodológicas decoloniais, colaborativas e etnográficas. Nesta seção, apresenta-se o contexto de pesquisa, o campo, os participantes, as técnicas e instrumentos de produção de dados e o método de análise.

Seguimos uma dinâmica metodológica atenta ao campo (que fala), o território do povo indígena Xukuru do Ororubá, aos participantes e a valorização de sua epistemologia, ontologia e cosmologia. Nesse caminho, este estudo apresenta elementos da **etnografia** (Restrepo, 2018), que busca por métodos que compreendam a realidade, as diferenças e especificidades de um determinado grupo. Assim, no diálogo com uma perspectiva decolonial de metodologia, nos colocamos respeitosamente como aprendizes de seus conhecimentos, ao mesmo tempo que buscamos valorizá-los e colaborar, dentro do possível, com o povo Xukuru (Smith, 2018).

Evidenciamos que essa pesquisa se desenvolve a partir do influxo das comunicações, da consciência histórica, compreendendo que toda ciência, pesquisa científica, é intrínseca e extrinsecamente ideológica (Minayo, 2016). Desse modo, nossa pesquisa está longe de assumir uma dita neutralidade, desenvolve-se sob uma perspectiva de troca de conhecimentos entre a pesquisadora e os participantes em um envolvimento contínuo e colaborativo, assumindo que os conhecimentos indígenas e os acadêmicos não se sobrepõem, mas se comunicam (Silva, 1999).

Ademais, essas características nos encaminham sob aspectos de uma pesquisa essencialmente **qualitativa**, pois não buscamos quantificar o conteúdo, mas sim levar em conta e valorizar as subjetividades em um papel de compreender, nesse universo particular, os

significados, como a cosmovisão indígena do povo Xukuru estar ou poder estar vinculada ao ensino de matemática.

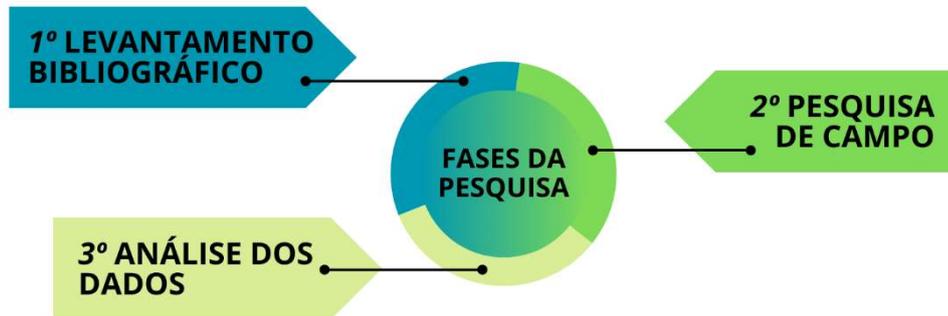
Pontuamos que ao levar em conta os aprofundarmos no mundo dos significados, não nos colocamos em um processo excludente de conceituar, classificar o que fazem e falam as professoras Xukuru (participantes), no qual as nossas subjetividades e concepções não indígenas imprimiriam uma “verdade” sobre a deles. Infelizmente, no quadro de pesquisas com povos indígenas, comumente se relata a realização de inferências deturpadas, como relata o próprio povo Xukuru (Silva, 2022). Assim, nosso processo segue sob junto aos participantes compreender os significados, suas subjetividades, a partir de uma escuta e observação atenta, respeitosa e dinâmica, como propõe a **pesquisa narrativa** (Creswell, 2014). Dessa forma, me coloquei como uma pesquisadora (não indígena) que buscou um envolvimento com o campo e os participantes, alinhada a uma prática decolonial. Assim, compreendo como essencial compartilhar os resultados dessa pesquisa, em momento devido, com os participantes e o povo Xukuru, na busca de dar uma devolutiva buscando cumprir a função social das pesquisas acadêmicas, assim como por considerar que tal ação é um procedimento ético, que reafirma um compromisso do pesquisador/etnógrafo com os participantes (Restrepo, 2018).

A partir do diálogo entre pesquisadora e participantes, buscou-se em um contexto específico refletir sobre possíveis potencialidades e desafios da área de Matemática relacionada à cosmovisão Xukuru. Assim, pontuamos que desde o primeiro esboço compreendemos que a pesquisa se desenha em consonância com o que o próprio povo Xukuru tem idealizado para seus processos de ensino escolar, o que denota um aspecto colaborativo a pesquisa (Boavida; Ponte, 2022). Embasamos essa afirmação inicialmente a partir das observações das falas de lideranças indígenas nas Assembleias do povo Xukuru, antes do desenvolvimento do projeto a ser submetido e posteriormente nas Assembleias de 2023 e 2024, como relatamos a seguir.

A partir da dimensão cultural deste estudo (Silva, 1999), elencamos como fundamental definirmos o que entendemos sobre o conceito de cultura, mas anunciando que não objetivamos detalhar toda a complexidade conceitual, nos limitamos a uma conceituação breve. Portanto, compreendemos cultura como um produto das relações humanas que nos permite realizar leituras de mundos. Como aponta Laraia (2007, p. 68) “o modo de ver o mundo, as apreciações de ordem moral e valorativa, os diferentes comportamentos sociais e mesmo as posturas corporais são assim produtos de uma herança cultural, ou seja, o resultado da operação de uma determinada cultura”. Para mais, o autor ainda destaca que a cultura é um produto humano dinâmico, pois decorre das relações humanas e como toda e qualquer sociedade experiencia mudanças, conseqüentemente e/ou simultaneamente a cultura se modifica.

Sobre a organização dessa pesquisa nos encaminhamos por 03 fases (Figura 4).

Figura 4 – Fases da pesquisa



Fonte: A autora (2025).

Na primeira fase realizamos um levantamento bibliográfico, que compõe as bases teóricas e as temáticas que perpassam este estudo. Essa fase foi iniciada nos primeiros meses desta pesquisa e finalizada durante as análises, visto a necessidade de abordar novos conceitos que surgiram com os dados. Ainda sobre este foco bibliográfico, salientamos que realizamos uma RSL de dissertações e teses sobre o mesmo foco de nossa investigação, estudos sobre o entrelace do ensino de matemática com as cosmovisões indígenas que levam em consideração a perspectiva decolonial, com o intuito de compreender o que a área emergente vem discutindo.

A outra fase foi a pesquisa de campo, desenvolvida no território Xukuru. Antes da produção de dados que ocorreu nas escolas, essa pesquisa buscou compreender as discussões políticas emergentes no povo, objetivando alinhar a pesquisa às suas discussões, assim vivenciamos as Assembleias de 2023 e 2024 no mês de maio, que duram 4 dias (cada) e são realizadas na Aldeia Pedra D'Água. Essas vivências, mesmo que pequenas no quantitativo dos dias, permitiram com riqueza de detalhes observar elementos culturais, espirituais e da organização dos Xukuru, contextos que incorporamos na pesquisa.

Na Assembleia de 2023, cujo tema foi “*Limolaygo Toype: Mandarú preparando mentes para espalhar sementes*”, pudemos compreender algumas questões educacionais do povo, da sua relação com o território, a espiritualidade, com as lideranças e sua cultura. Destacamos, especialmente, duas discussões sobre educação, a primeira ressaltou a Pedagogia Xukuru como um diferencial de suas escolas e a segunda discutiu sobre o PPP e o processo de atualização deste. Nesse caminho, também evidenciamos a fala de uma das lideranças da Jupago Kreká que frisou a necessidade de produção de materiais didáticos específicos para suas escolas nas diferentes áreas do conhecimento que contemplem suas visões de mundo.

Na Assembleia de 2024, cujo tema foi “*Mandarú: cultivando as raízes, preparando as novas gerações e lutando contra a criminalização*”, pudemos mais uma vez observar questões

políticas e sociais do povo, em destaque colocamos a mesa de discussão sobre a necessidade da construção do Protocolo Biocultural e Protocolo de Consulta do povo. No que tange às discussões sobre educação, destaco o espaço *Xeké Limolaygo*, que apresentava os princípios da educação Xukuru e alguns de seus projetos, dou ênfase às pesquisas apresentadas pelos estudantes Xukuru intituladas de TCEMs<sup>4</sup> (Trabalhos de Conclusão do Ensino Médio), em especial a intitulada de “A Pintura Corporal do povo Xukuru do Ororubá: a presença da Matemática e a relação com o sagrado”, que apresentou relação direta entre a cultura e a Matemática. A Assembleia também foi um espaço importante para fortalecer o contato com aqueles que auxiliaram no desenvolvimento da pesquisa, como Eduardo Xukuru.

No período anterior à Assembleia de 2024, realizamos a apresentação deste estudo ao Cacique Marcos e a Copixo, e iniciamos a produção de dados nas escolas no mês de julho do mesmo ano. Na terceira fase, foram codificados os dados e analisados. Sobre a segunda e terceira fase, apresentamos mais aspectos nos subtópicos seguintes.

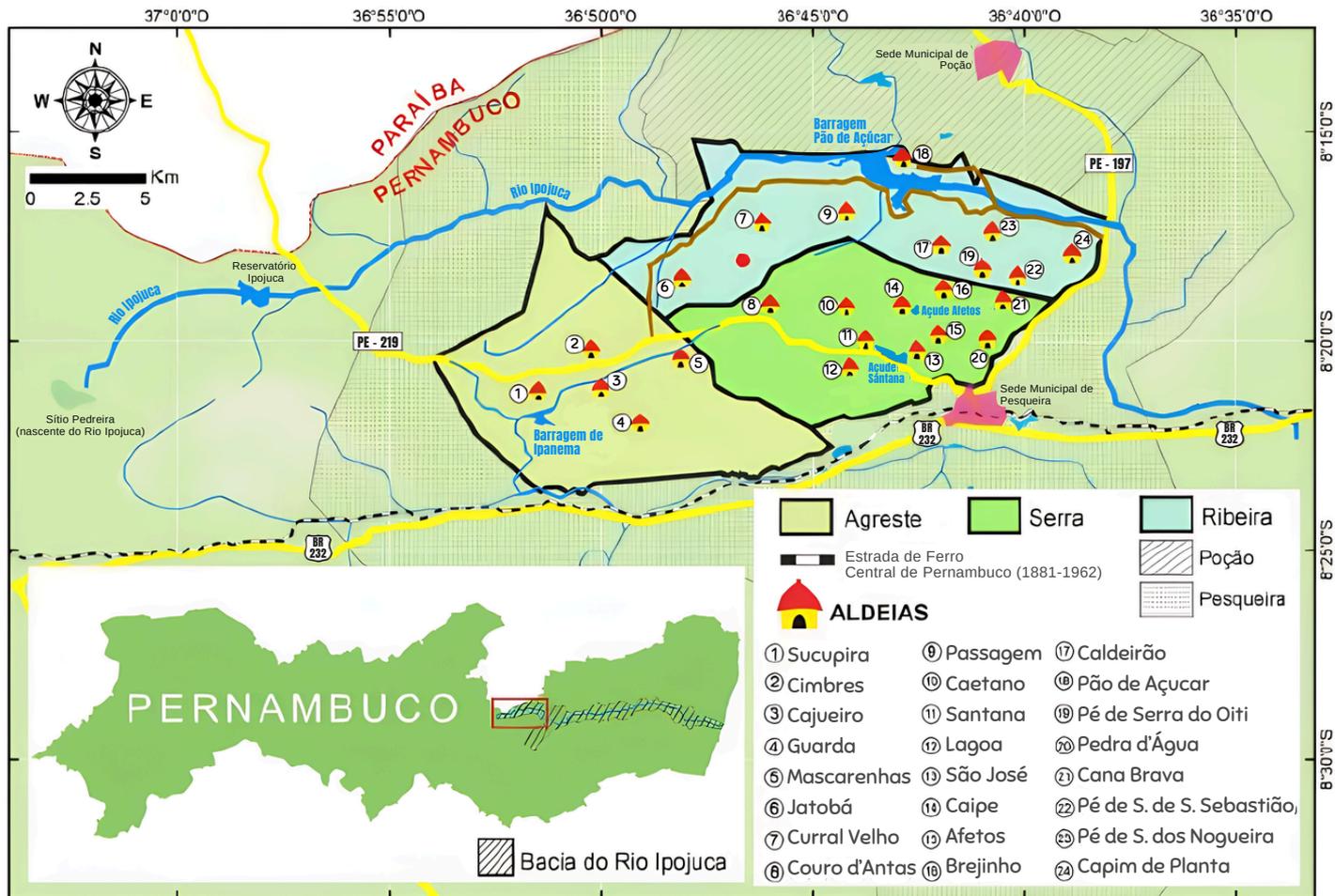
## 6.1 O CONTEXTO DA PESQUISA

Nossa pesquisa se desenvolveu na TI Xukuru do Ororubá, a qual está localizada nas cidades pernambucanas de Pesqueira e Poção, região agreste do estado. O território se estabelece em uma área de 27.550,0583 ha (vinte e sete mil, quinhentos e cinquenta e cinco hectares, cinco ares e oitenta e três centiares) divididos em 3 regiões geográficas: Agreste, Ribeira e Serra, como podemos observar no mapa da TI (Figura 5). Residem na TI 8.320 pessoas, das quais 8.179 são indígenas, segundo dados do último censo do IBGE (2023). Porém, ressaltamos que Oliveira (2021) nos indica que a população Xukuru é maior, os dados são do polo base da saúde Xukuru, que atestam que há 12.994 indígenas, no entanto, “4.750 vivem fora do território, resultado do processo de invasão e colonização que obrigou os nossos parentes a saírem do nosso território para sobreviverem fora dele” (Oliveira, 2021, p. 18).

---

<sup>4</sup> São projetos de pesquisa desenvolvidos pelos estudantes do terceiro ano do Ensino Médio e orientados pelas/os professoras/es, que tem por objetivo discutir sobre as demandas do povo/aldeias, assim como registrar conhecimentos indígenas e relacionar com outras áreas do conhecimento. Os temas são escolhidos pelos estudantes e pensados a partir de uma perspectiva coletiva.

Figura 05 - Mapa da TI Xukuru retirado do livro “Rios de História: o passado em caminhos fluviais”



Fonte: Silva, Cunha e Pinheiro Filho (2022, p. 97).

A pesquisa foi desenvolvida em três das 24 aldeias da TI Xukuru: aldeia de Cimbres, na região Agreste; aldeia Pé de Serra dos Nogueiras, na região Ribeira; e na aldeia Pedra D'Água, região Serra. As 24 aldeias, conforme os dados fornecidos pela Copixo, são atendidas por um total de 36 escolas e 2 anexos, essas escolas ofertam as etapas desde a Educação Infantil até o Ensino Fundamental anos iniciais, sendo que 3 dessas escolas ofertam o Ensino Fundamental anos finais, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos, e são conhecidas no povo como as escolas grandes, localizadas uma em cada região. O sistema conta com cerca de 200 professoras/es em sua maioria indígenas. Das três escolas grandes, duas foram especificamente o nosso campo de pesquisa. A primeira é a Escola Indígena Milson e Nilson (Figura 6), uma das mais antigas do território, reconhecida ainda pelo governo do estado de Pernambuco pelo nome Escola Intermediária Monsenhor Olímpio Torres, nome que remete ao período que ainda não era escola indígena. Esta é localizada na Aldeia de Cimbres, conta com cerca de 38 professoras/es e tem um quadro por volta de 745 estudantes. A segunda é Escola Indígena Santa Rita Memby<sup>5</sup> (Figura 7), fundada em 2009, já na época em que a TI Xukuru estava retomada, está localizada na Aldeia Pé de Serra dos Nogueiras, e conta com cerca de 30 professoras/es e tem um quadro de 371 estudantes.

Figura 6 – Escola Indígena Milson e Nilson



Fonte: Acervo da autora (2024).

<sup>5</sup> Vocábulo da língua Xukuru que nomeia um instrumento musical sagrado que é parte essencial de alguns rituais (torê), esse instrumento é manuseado exclusivamente pelo Mestre Gaiteiro. A título de visualização podemos associar o Memby a uma flauta, sendo este de maior cumprimento.

Figura 7 – Escola Indígena Santa Rita Memby



Fonte: Acervo da autora (2024).

## 6.2 PARTICIPANTES

Os participantes da pesquisa, convidados a colaborar, aceitaram de forma voluntária a participação, sendo seis mulheres indígenas e um homem indígena. De forma a preservar a identidade deles, em uma perspectiva ética, optamos por utilizar nomes fictícios escolhidos a partir dos elementos da cosmovisão Xukuru percebidos nas falas dos participantes durante as entrevistas.

Visando ainda não revelar a identidade de cada um dos participantes da pesquisa, optamos por trazer parte das características de seus perfis de forma abrangente. Dos participantes, quatro são de uma mesma geração histórica de retomada do território, da identidade e da escola, e relatam de forma comum como esses processos foram difíceis e/ou violentos, como também discorrem sobre suas experiências enquanto crianças indígenas, que devido à falta de escolas no território precisavam descer à cidade de Pesqueira para estudar e nesse processo negavam suas identidades para não sofrer ainda mais discriminação, o que para alguns, durante um período de sua vida, gerou a não identificação enquanto indígena e só a partir dos processos de retomadas e posteriormente no trabalho dentro do território que voltam ao reconhecimento dessa identidade.

As três participantes mais novas, embora fossem crianças na época das retomadas do território, relatam memórias da luta de seus pais e parentes. Esses participantes compartilham uma característica comum, pois mesmo sendo de duas gerações distintas reconhecem o processo histórico da luta Xukuru e o destacam como base para o processo de ensino.

Sobre as características de formação e atuação na EEI Xukuru, temos um grupo de participantes heterogêneos, isso se dá pelo redesenho da pesquisa na ida ao campo, pois

inicialmente o foco era apenas professoras/es indígenas de Matemática, mas tomamos a opção de escutar diferentes vozes que compõem a organização escolar Xukuru, como foi indicado pelas/os coordenadoras/es e professoras/es indígenas, por entender que a proposta dessas escolas dialoga com a interdisciplinaridade e se fortalece na colaboração entre as/os professoras/es das diferentes áreas. Eles atuam na EEI Xukuru em média há 16 anos, sendo o menor valor de referência 4 anos e o maior de 23 anos.

Das características culturais e familiares, temos que todas/os as/os participantes são imersos nas vivências da cultura Xukuru, participam dos rituais indígenas e das datas comemorativas, além de vivenciar diariamente a comunidade através da sua atuação cotidiana nas escolas e em algumas instâncias coletivas do povo. A professora Ubaia mencionou a participação no Coletivo de Mulheres e o professor Jatobá no Coletivo Jupago Kreká. Todos os participantes nasceram no território Xukuru. Destes, cinco residem na TI e dois na cidade de Pesqueira, enquanto uma relatou que vive na cidade desde a sua infância e a outra se mudou recentemente. Sobre o estado civil, seis são casados e uma é separada. Sobre maternidade/paternidade, apenas uma não tem filhos. De forma mais específica apresentamos os participantes no Quadro 4 a seguir.

Quadro 4 – Perfil do professor e das professoras indígenas (participantes da pesquisa)

<b>Nome</b>	<b>Idade</b>	<b>Atuação</b>	<b>Formação</b>
Barretina	29	Professora de Matemática no Ensino Médio	Graduada em Licenciatura em Física
Cambuí	30	Professora de Geografia no Ensino Médio	Graduada em Licenciatura em Pedagogia e como segunda graduação a Licenciatura Intercultural Indígena (área de conhecimento Ciências Humanas: Geografia).
Jurema	34	Coordenadora Pedagógica no Ensino Fundamental anos finais e no Ensino Médio	Graduada em Licenciatura em História
Tauá	41	Professora de Matemática no Ensino Fundamental anos finais	Graduada em Licenciatura Intercultural Indígena (área de conhecimento ciências exatas: Matemática).
Jucá	50	Professora de Matemática no Ensino Médio	Graduada em Licenciatura em Matemática
Ubaia	53	Professora de Matemática no Ensino Fundamental anos finais	Graduada em Licenciatura Intercultural Indígena (área de conhecimento Ciências Exatas: Matemática).
Jatobá	55	Professor da eletiva Meio Ambiente e Comunidades Tradicionais	Graduado em Filosofia e Técnico em Agropecuária

Fonte: A autora (2025).

Os nomes fictícios dos participantes, como já elencamos, estão relacionados à sua cultura e território. Aqui destacamos de forma específica o que significam. **Barretina**: elemento que é considerado o símbolo do povo Xukuru, representa o manto e a proteção da Natureza Sagrada e é considerada a coroa do rei do Ororubá. **Tauá**: um dos elementos utilizados para extrair a tinta para as pinturas corporais, uma pedra da qual se retira um pó de cor vermelha. **Jurema**: é uma árvore sagrada para o povo Xukuru e outros povos indígenas, representa a religião indígena. **Jucá**: é uma árvore presente no território Xukuru e também é considerada sagrada. **Cambuí, Ubaia e Jatobá**: são plantas/frutos muito nutritivos e típicos no território Xukuru (Oliveira, 2021; Xukuru, 2023).

### 6.3 PRODUÇÃO DE DADOS

Neste estudo de campo fizemos uma análise documental, seguida de observação da reunião do Planejamento Coletivo do Componente Curricular Matemática e a realização de entrevistas.

Desse modo, buscamos ter acesso aos documentos educacionais, das escolas do povo Xukuru, em específico: livro didático e outros materiais didáticos de Matemática, PPP e demais documentos e/ou produções (cartas das assembleias e reuniões, vídeos etc.), que abarcassem as discussões educacionais. Solicitamos esses documentos via *WhatsApp* e também nas idas às escolas. Ao final, alguns materiais como vídeos e cartas das Assembleias alimentaram nosso desenvolvimento teórico e determinamos como material a ser analisado, a partir do que tivemos acesso, o PPP e o Planejamento Coletivo do Componente Curricular de Matemática.

Nas Escolas Xukuru fizemos observações e entrevistas semiestruturadas. Essas duas técnicas nos permitiram compreender mais da memória coletiva daquele povo, assim como aspectos individuais e coletivos do ser professor, sobre suas práticas e aquilo que idealizam (Restrepo, 2018). Foram seis dias de produção de dados, no período de julho a setembro. Na primeira ida às escolas, participei da Reunião de Planejamento Coletivo do Componente Curricular de Matemática (realizada em 15/07/2024), na qual estavam presentes sete professoras e dois professores de matemática. Os outros cinco dias foram para realizar as entrevistas e vivenciar um pouco do dia a dia das escolas.

Para registro, utilizamos o diário de campo no qual realizei algumas notas sobre a Reunião de Planejamento, dados das escolas e das entrevistas, que me serviram como um direcionador estruturador da pesquisa, de pontos que mais tarde vieram a ser destacados na escrita dessa dissertação. Também destacamos as notas sobre as Assembleias e os aprendizados

de cunho pessoal. Além do diário de campo, utilizamos outros dois tipos de registro: o fotográfico e as gravações de áudio das entrevistas empregando como recurso o celular. A opção por gravar as entrevistas teve como princípio a possibilidade posterior de voltar ao diálogo sempre que necessário, o que foi pertinente para que não perdêssemos elementos fundamentais do discurso. Outro ponto é que as gravações permitiram uma maior interação com os entrevistados, pois não era necessário tomar notas de tudo o que estava sendo compartilhado (Bauer; Gaskell, 2002).

Essas entrevistas semiestruturadas tiveram um roteiro base (Apêndice D), que não teve por finalidade enrijecer o diálogo e sim nortear, pois assim nos permitimos passear por questões outras que não foram pensados pela pesquisadora, mas que foram levantados pelos participantes por serem importantes em seu contexto (Bauer; Gaskell, 2002). Esse roteiro perpassou o que intitulamos de quatro momentos: quem sou?; cosmovisão Xukuru; ser docente e escola; e ensino de matemática e entrelaces com a cosmovisão Xukuru. As questões do roteiro foram adaptadas para as entrevistas com a coordenadora, professora e professor que não são da área de Matemática. Todas as entrevistas foram realizadas nas dependências das escolas que os participantes atuam e de forma individual, apenas em um encontro (detalhes no Quadro 5).

Quadro 5 – Dados das entrevistas com o professor e as professoras indígenas (participantes da pesquisa)

<b>Nome</b>	<b>Data</b>	<b>Tempo</b>	<b>Transcrição (quantidade de laudas)</b>
Barretina	29/07/2024	57min08s	10
Jucá	15/08/2024	56min01s	9
Ubaia	15/08/2024	28min53s	6
Cambuí	21/08/2024	01h04min15s	10
Jurema	26/08/2024	01h32min06s	14
Tauá	11/09/2024	38min35s	8
Jatobá	11/09/2024	41min30s	8

Fonte: A autora (2025).

Importante demarcar que no esboço inicial dessa pesquisa desenhamos produzir um recurso digital para o ensino de Matemática de forma colaborativa com as/os professoras/es ou, conforme indicado na qualificação desta pesquisa, além de realizar encontros com um grupo colaborativo para discussões e possíveis produções. No entanto, não foi possível realizar alguma das propostas devido ao tempo hábil para finalizar a pesquisa.

#### 6.4 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

O primeiro passo dos procedimentos éticos da pesquisa foi apresentar nossa proposta de pesquisa. Enviamos em fevereiro de 2024 por e-mail para a Associação Xukuru uma carta de apresentação que continha os objetivos de pesquisa e um detalhamento do desenho metodológico, assim como uma apresentação pessoal e acadêmica da pesquisadora, para avaliação do povo Xukuru a partir de suas lideranças, em específico o Cacique Marcos e os membros do Copixo. Esse primeiro contato formal teve o objetivo de abrir um espaço de diálogo, no qual a pesquisadora colocou-se aberta a compreender o que o povo apontava como interessante na pesquisa e o que deveria ser modificado, alinhando, assim, a pesquisa aos interesses daqueles que estão envolvidos. Indicamos disponibilidade para idas ao território Xukuru para discutir sobre a pesquisa, porém não foi necessário.

Desse modo, fomos direcionados ao Copixo, que avaliou a pesquisa e nos deu uma Carta de Anuência (Apêndice B) em maio de 2024, para realização da pesquisa, no qual não houve a indicação de modificações. Assim, após esse processo de autorização, seguimos para o desenvolvimento da pesquisa junto às professoras Xukuru na TI.

Ressaltamos que, além da Carta de Anuência, no desenvolvimento desta pesquisa utilizamos um outro **instrumento de apoio ético**, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice C). No início das entrevistas, apresentamos o TCLE às professoras e ao professor, que manifestaram positivamente seu consentimento. Essas documentações se mostraram necessárias para assegurar o processo de desenvolvimento da pesquisa tanto para a pesquisadora, como para os participantes, que durante o processo puderam a qualquer momento indicar a retirada de sua participação deste percurso. Lembramos que conforme as regras éticas das pesquisas acadêmicas, os participantes da pesquisa não foram identificados, pois recorreu-se ao uso de nomes fictícios.

#### 6.5 ANÁLISE DOS DADOS: CICLO DE CODIFICAÇÃO DE SALDAÑA

A partir da natureza dessa pesquisa, nos debruçamos sobre uma análise qualitativa dos dados, que permite valorizar os significados. Esse processo de análise qualitativa desenvolve-se em três procedimentos, que podem ser nomeados de formas distintas e que aqui assumimos as nomenclaturas de descrição, análise e interpretação (Minayo, 2016).

Nesse caminho de análise qualitativa, optamos por analisar os dados a partir dos **Ciclos de Codificação de Saldaña**, que apresenta uma diversidade de possibilidades de análises

através dos seus métodos que consideram diferentes aspectos. Nesta pesquisa, foi realizado o **primeiro ciclo de codificação**, do qual dentre os seis métodos possíveis elegemos dois: o **método afetivo**, que permite uma codificação de emoções, valores, conflito e avaliação; e o **método elementar**, que permite a codificação descritiva e literal (*in vivo*). Esse processo de codificação dos dados foi feito com o auxílio do software *Atlas.TI* de tratamento de dados qualitativos. O software é uma ferramenta que ajuda na organização e visualização dos dados devido às suas funções, no entanto, não analisa pelo pesquisador, sendo um recurso de auxílio. Durante a codificação foram realizados memorandos (registros de inferências iniciais sobre os dados) que auxiliaram no desenvolvimento da análise da pesquisa (Bley; Carvalho, 2019; Saldaña, 2013).

Os códigos-mães emergiram da fundamentação teórica, assim como no desenvolvimento da pesquisa de campo e da codificação. No entanto, como será observado a seguir, houve, principalmente nas entrevistas, a necessidade de destrinchar esses códigos-mães em temáticas mais específicas. Assim foram criados os subcódigos, que permitiram realizar uma leitura mais clara e detalhada dos dados. Importante destacar que estes códigos e seus subcódigos compreendem, a partir de uma codificação literal, relações de emoções, sentimentos/valores, conflitos e avaliação, que foram sendo interpretadas ao longo da análise.

### 6.5.1 Codificação dos documentos educacionais

Os documentos educacionais selecionados como parte dos dados do nosso estudo são o RCNEI (Brasil, 1998), PPP das Escolas Xukuru (Xukuru, 2005) e o Planejamento Coletivo do Componente Curricular Matemática (Xukuru, 2024), como apresentados no Quadro 6, a seguir.

Quadro 6 – Documentos educacionais analisados

<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Produto</b>	<b>Descrição</b>
Referencial Curricular para as Escolas Indígenas	1998	Ministério da Educação e do Desporto – Secretaria de Educação Fundamental	Título auto explicativo. Quantidade de páginas 339. Capítulo da área de conhecimento de Matemática da página 157-192
Projeto Político Pedagógico das Escolas Xukuru	2005	Conselho de Professores Indígenas Xukuru do Ororubá (Copixo).	Título auto explicativo. Quantidade de páginas 34
Planejamento Coletivo do Componente Curricular Matemática	2024	Professoras/es de Matemática das Escolas Xukuru	O planejamento inclui as etapas do Ensino Fundamental anos finais e Ensino Médio. Quantidade de páginas 64

Fonte: A autora (2025).

Esses documentos foram selecionados por apresentarem orientações para o ensino de Matemática. Assim, temos um que apresenta a política do estado, um construído pelo próprio povo que estabelece o desenho da Escola Xukuru e, de forma mais específica, um que apresenta a perspectiva daquelas que estão na sala de aula de Matemática.

O RCNEI (Brasil, 1998) é uma referência curricular desenvolvida pelo MEC, que à época levou em consideração discussões de professores indígenas e não indígenas para estabelecer orientações gerais para cada área do conhecimento visando ter um documento base para que os povos indígenas construíssem o PPP de suas escolas. Assim, teve por objetivo auxiliar o trabalho do professor nas escolas indígenas. Ele está organizado em duas partes: a primeira destaca os fundamentos das escolas indígenas sobre aspectos históricos, antropológicos, culturais e legais da modalidade, nesse caminho enfatiza o caráter intercultural; a segunda parte destaca as orientações curriculares específicas para cada área do conhecimento. Assim, nos debruçamos especificamente sobre o capítulo da área da Matemática.

Na sequência, temos o PPP das Escolas Xukuru, construído de forma coletiva, que estrutura o sistema educacional do povo de forma específica e diferenciada apresentando orientações para gestão, administração e inclusive a perspectiva do ensino (de Matemática), a qual buscamos analisar. Vale ressaltar que a Copixo está construindo um novo PPP para as Escolas Xukuru que atenda as demandas atuais das escolas. Por fim, temos o planejamento desenvolvido pelas/os professoras/es de Matemática. Destacamos que esse último é um planejamento coletivo que orienta o fazer da professora, no entanto, cada uma elabora de forma particular o seu planejamento tomando como base o coletivo, mas buscando a realidade da sua escola e das aldeias que a escola atende. Porém, não tivemos acesso a algum planejamento individual. Nessa análise também consideramos os dados que produzimos a partir da reunião/encontro dos professores para realizar o planejamento, no qual fizemos observações e registramos no caderno de campo.

Para a realização da codificação dos documentos foi empregada uma primeira leitura objetivando compreender o que os documentos apresentavam sobre a área de Matemática. Posteriormente, com o auxílio do software *Atlas.TI* e, a partir do método afetivo e elementar, realizamos a codificação dos documentos como apresentado no Quadro 7.

Quadro 7 – Códigos de análise dos documentos

Documento	Código	Subcódigo	Descrição
RCNEI	Importância da Matemática para EEI	Compreensão da Modernidade	A Matemática como ferramenta para a compreensão da modernidade
		Relação com outras áreas do currículo	Interdisciplinaridade
		Matemáticas outras	Etnomatemáticas indígenas
	Campos da Matemática		Números e operações; espaço e forma; grandezas e medidas
	Práticas de Ensino		Sugestão para o ensino de Matemática
PPP das Escolas Xukuru	Eixos		Eixos orientadores do PPP; Identidade, Terra, História, Organização e Interculturalidade
	Currículo Intercultural		Código autoexplicativo
	Processos Metodológicos		Código autoexplicativo
	Processos Avaliativos		Código autoexplicativo
Planejamento do Componente Curricular Matemática	Eixos na Matemática		Eixos orientadores do ensino de Matemática: Identidade, Território, História, Agricultura e Interculturalidade

Fonte: A autora (2025).

Após a codificação, realizamos a análise e interpretação dos dados.

### 6.5.2 Codificação das entrevistas

No processo de codificação das entrevistas, iniciamos com a transcrição em forma de protocolos. Esse foi o primeiro desafio da análise: horas de entrevistas que precisavam ser bem ouvidas para a realização de uma transcrição fidedigna. Tivemos como recurso de auxílio na transcrição o software *Good Tape*. Em seguida, nos debruçamos sobre uma escuta e leitura exaustiva dos protocolos de entrevista com o objetivo de reconhecer bem o que se fala e, assim, ter um domínio sobre os dados a ponto de facilmente realizar relações entre as falas das/os entrevistadas/os.

Na sequência, realizamos a decomposição do material no *Atlas.TI*, levando em conta os **métodos afetivo e elementar**. Assim, estabelecemos os códigos e subcódigos, os quais emergiram concomitantemente à leitura e que estabelecem relação com as leituras iniciais.

O processo de codificação iniciou com a tentativa de codificar uma entrevista, o que não foi fácil. Optei, inicialmente, por codificar de forma bem específica, o que gerou uma

grande fragmentação dos dados e surgiram inúmeros códigos. Isso ocorreu pois a cada fala dos participantes, fruto das indagações, aparecem diversas camadas que apresentam aspectos diversos, como sentimentos, perspectivas individuais e coletivas, o que apresentou uma necessidade de reorganizar a codificação dos dados. Assim, fiz o exercício de analisar os códigos que surgiram na primeira tentativa e estabelecer a partir deles alguns códigos-mãe com o intuito de agrupar algumas camadas. Desse modo, foram estabelecidos 6 códigos, a partir disso voltei à entrevista que havia sido codificada e realizei uma nova codificação a partir dos 6 códigos. No entanto, a riqueza de detalhes do código indicava a necessidade de delimitar melhor os dados para que a análise pudesse ser feita em cima de cada questão específica levantada nas falas. Desse modo, emergiram 37 subcódigos. Realizamos a codificação de mais uma entrevista e observamos que os códigos funcionavam, mas que ainda podíamos realizar uma reorganização dos subcódigos. Mesclamos alguns e isso foi sendo feito ao longo das demais codificações, o que resultou em 21 subcódigos ao final. É importante mencionar que essa reorganização se deu em várias tentativas, visto que esse processo não é fácil e que os dados apresentam muitas riquezas, assim como cada entrevista apresenta suas singularidades. Também pontuamos que nessa reorganização eliminamos alguns subcódigos que não tiveram frequência, apareceram apenas em uma entrevista e outros que abordaram questões que não tivemos condições de analisar neste estudo. O Quadro 8 apresenta os nossos códigos e subcódigos de análise dessas entrevistas.

Quadro 8 – Códigos de análise das entrevistas

<b>Código</b>	<b>Subcódigo</b>	<b>Descrição do código/Subcódigo</b>	<b>Quant. de trechos</b>
Cosmovisão Xukuru	Território, Espiritualidade, Natureza Sagrada e Ancestralidade	Subcódigos autoexplicativos. Para mais definições, revisar capítulo 3	16
	Tradições culturais		5
	Aspectos históricos		11
Identidade Cultural	Ser Xukuru	Quem somos enquanto coletivo?	7
	Ser no coletivo	Quem sou no coletivo? Quem é o professor no coletivo? Identificação das/os professoras/es de Matemática com a área	12
Educação (Escolar) Xukuru	Educação em comunidade	Subcódigo autoexplicativo. Para mais, revisar capítulo 4	6
	Escola Xukuru	Formação de guerreiros, respeito aos ciclos naturais e	13

		culturais, ancestralidade e espiritualidade	
Ações e percepções do ensino (potencialidades e desafios)	Ensino de Matemática nas relações com os conhecimentos específicos	Práticas do professor de Matemática que perpassa a interculturalidade na relação com os conhecimentos específicos, que partem dos contextos de cultura-território-sujeitos. Entrelaces com a Etnomatemática	22
	Formação Política (Interna)	Subcódigo autoexplicativo	2
	Produção de Recurso	Subcódigo autoexplicativo	13
	Currículo Intercultural	Subcódigo autoexplicativo	15
	Trabalho do Professor	Articulador de conhecimentos escolares e do povo, além de produtor de recursos/materiais	10
	Coletivismo e colaboração	Colaboração entre professoras/es	6
	Curso Intercultural Indígena	Formação específica e diferenciada de nível superior para professoras/es indígenas	8
	Articulações matemáticas outras (escola e comunidade)	Ações e projetos das Escolas Xukuru em comunidade que articulam direto ou indiretamente a Matemática e os conhecimentos, contextos e interesses do povo	26
Políticas contra ou desfavoráveis ao modelo da EEI e articulações de resistência	Currículo (base nacional/estado)	Perda de autonomia da Educação Escolas Indígena a partir da imposição dessas políticas pelo Estado	5
	Livro didático de Matemática		12
Devolutivas de Pesquisas para EM Xukuru	-	Código autoexplicativo	11

Fonte: A autora (2025).

Após a codificação, realizamos a leitura dos **memorandos** e delineamos a apresentação de nossos dados, que são apresentados em primeiro plano por **redes de códigos**, como apresentado na seção 7. A partir disso, seguimos para a escrita, fazendo as interpretações dos dados com suporte da fundamentação teórica conceitual que adotamos.

Esse processo desafiador de análise com as transcrições, leitura, codificação e interpretação dos dados iniciou-se ao final de setembro de 2024, após o fim da produção de dados na TI Xukuru e posteriormente as primeiras aulas do componente curricular sobre este tipo de análise de Saldaña, que foi ofertado no PPGEdumatec pelas professoras Ana Beatriz

Carvalho e Thelma Panerai, o que foi fundamental para elucidar questões do método e auxiliar no desenvolvimento deste estudo. Essa análise foi finalizada em dezembro do mesmo ano.

## **7 ANÁLISE DOS DADOS: UM OLHAR SOBRE DOCUMENTOS, PLANEJAMENTO E VOZES DE PROFESSORAS/ES INDÍGENAS XUKURU**

Partindo do nosso objetivo de pesquisa, que é compreender como a Educação Matemática nas Escolas Xukuru tem se constituído a partir da sua cosmovisão indígena, esta seção apresenta a análise dos dados obtidos. Nesse caminho, levando em consideração nossos objetivos específicos, estabelecemos duas seções analíticas. A primeira seção trata de compreender o que os documentos para e das Escolas Xukuru apresentam como princípios/objetivos diretores do processo de ensino para suas escolas e, em específico, perceber o que destacam na área de Matemática, quais são as relações estabelecidas entre conhecimentos específicos e conhecimentos matemáticos escolares. Já a segunda seção apresenta, a partir das vozes da coordenadora, professor e professoras indígenas (participantes da pesquisa) “quem são enquanto Xukuru?”. Nas subseções seguintes, delineamos suas perspectivas sobre a EEI e analisamos os desafios e potencialidades do processo de ensino das Escolas Xukuru, em específico no ensino de Matemática.

### **7.1 ENTRE DOCUMENTOS E ORIENTAÇÕES EDUCACIONAIS PARA E DAS ESCOLAS XUKURU**

Nesta seção, analisa-se como o RCNEI (Brasil, 1998), referencial construído pelo MEC, orienta as escolas indígenas sobre o ensino de Matemática. Nesse caminho, analisamos também como essas orientações educacionais são incorporadas no PPP das Escolas Xukuru (Xukuru, 2005), construído em 2005 e no Planejamento Coletivo do Componente Curricular Matemática (Xukuru, 2024).

#### **7.1.1 Aspectos do ensino de Matemática no RCNEI**

O RCNEI (Brasil, 1998) é um documento que teve por objetivo orientar a organização curricular e pedagógica das Escolas Indígenas, respeitando seus modos de ser-saber-fazer-natureza. Esse referencial leva em consideração as discussões dos povos indígenas à época, bem como sobre suas escolas e sistemas educacionais. O documento contém depoimentos de estudantes e professores indígenas e está organizado em seções que tratam de cada área do conhecimento de forma específica. Nossa discussão debruça-se na seção sobre a área de Matemática, em específico para compreender quais são as orientações para o ensino de

Matemática. Nesse panorama, emergiram os seguintes três códigos: **Importância da Matemática para EEI; Campos da Matemática; e Práticas de ensino.**

Em suma, a **Importância da Matemática para a EEI** (código) é apresentada em três subcódigos: **Compreensão da Modernidade; Relações com outras áreas do currículo; e Matemáticas outras.** Vejamos caso a caso.

No subcódigo de **Compreensões da Modernidade** codificamos que:

**“Estudar matemática é importante porque o mundo dos brancos é todo cheio de números, de contas”** (Alupá Trunai [S. d.; n. p.] *apud* Brasil, 1998, p. 160, **grifo nosso**).

Mas não é só nas cidades que o uso de informações quantitativas tem se tornado cada vez mais importante. Em muitas terras, parques ou postos indígenas, **saber matemática é um pré-requisito para o desenvolvimento de atividades administrativas, de proteção ambiental e territorial, e de atenção à saúde, entre outras. Reivindicar a posse do território imemorial e vigiar as fronteiras, por exemplo, exige a compreensão de aspectos cartográficos, como escala e área** (Brasil, 1998, p. 160, **grifo nosso**).

Nas situações do cotidiano, **a matemática pode beneficiar o planejamento, a pesquisa e o gerenciamento de projetos de autoria dos próprios povos. Se a intenção, no caso, é comercializar produtos, faz-se necessário perguntar: Para quem vamos vender ou quem vai comprar? Por quanto vamos vender? Quanto o comprador quer pagar? Que quantidade vamos produzir?** (Brasil, 1998, p. 160, **grifo nosso**).

O referencial aborda a importância de dominar os conhecimentos matemáticos para dialogar com a sociedade de forma ampla e compreender esse mundo moderno que vivemos, ponto que é reforçado pelo depoimento de Alupá Tunai, estudante da Escola Dianarum, do Parque Indígena do Xingu, presente no referencial. Compreender as propriedades da Matemática é uma ação necessária para lutar pelos direitos indígenas na contemporaneidade, assim são exemplificadas algumas propriedades matemáticas que precisam ser compreendidas como escala, área, compra e venda (Matemática Financeira) e quantidades por envolver questões de organização e gestão do próprio povo e território.

O subcódigo **Relações com outras áreas do currículo** evidencia a importância de se compreender propriedades da Matemática na correlação com outras áreas do conhecimento do currículo e para além dele.

**Conhecimentos matemáticos são essenciais para a história e a geografia, por exemplo, quando se trata de justificar a posse imemorial de territórios indígenas em laudos antropológicos.** Saber matemática é requisito obrigatório para entender os vários documentos nos quais os laudos são baseados, **que incluem mapas, decretos e portarias que delimitam ou demarcam áreas indígenas, e notícias de jornal e artigos acadêmicos que descrevem, entre outras coisas, a trajetória da população pela região, em determinada data ou período** (Brasil, 1998, p. 162, **grifo nosso**).

**“A matemática também está presente no estudo das línguas indígenas que apresentam modos diferenciados de manejar quantidades, números, medidas, formas e relações geométricas”** (Brasil 1998, p. 163, grifo nosso).

**As ciências da natureza também se beneficiam de sua associação com a matemática. Planejar a exploração ambiental e socialmente equilibrada da seringa, castanha ou dos diferentes minérios, entre outros recursos naturais, exige trabalhar com diversos conceitos matemáticos** (Brasil, 1998, p. 163, grifo nosso).

**Além disso, é preciso articular os conteúdos desses campos [matemáticos] com os conhecimentos de outras áreas, como a Biologia, a História e a Geografia, entre outras. Isto garante que os alunos percebam a estreita relação entre o estudo da Matemática e o mundo que os cerca** (Brasil, 1998, p. 166, grifo nosso).

São evidenciadas articulações entre a Matemática e as áreas de Ciências Humanas, Linguagens e Ciências Naturais. A História e a Geografia são articuladas as propriedades matemáticas referente a medição de tempo e espaço, incluindo a percepção de períodos de tempo e a produção de mapas. Na área de Linguagem, em especial as Línguas Indígenas, há articulações em relação aos diferentes modos de comunicar números, medidas, quantidades e relações geométricas. Nas Ciências Naturais se evidencia que há possíveis relações entre diversos conceitos matemáticos e o manejo da natureza. Compreendemos que o referencial ao destacar relações entre as diferentes áreas do conhecimento apresenta uma perspectiva interdisciplinar, visando na área da Matemática compreender as propriedades matemáticas a partir de outros conhecimentos, levando em consideração as realidades que envolvem os povos indígenas.

O subcódigo **Matemáticas outras** se relaciona em nossa perspectiva com a Etnomatemática.

**A matemática existe principalmente nos objetos como o artesanato. Os desenhos da peneira são igual matemática [...], não é qualquer um que faz, tem que ser profissional, tem [que] contar os talinhos [...]. Eu aprendi assim sem saber se era matemática ou não.** Agora, depois que a gente aprendeu que aquilo lá era uma matemática (Aturi [S. d.; n. p.] *apud* Brasil, 1998, p. 161, grifo nosso).

**É possível interpretar a ornamentação geométrica de cestos, tecidos, cerâmica e da pintura corporal a partir de vários conceitos e ideias matemáticas.** Isto não quer dizer que a matemática que existe nesses trabalhos só seja válida porque se consegue traduzi-la ou expressá-la por meio destas ideias ou conceitos. Longe disso. **Os estudos que reconstróem a matemática na ornamentação da cestaria de povos brasileiros valorizam o conhecimento matemático dos artesãos indígenas. Mostram que a matemática existe por toda a parte, mesmo que não se tenha consciência disso.** E mais: demonstram que o conhecimento matemático usado na confecção desses mesmos cestos, tecidos ou esteiras pode ser explorado em sala de aula (Brasil, 1998, p. 161, grifo nosso).

**A matemática de muitos povos, como aquela desenvolvida pelos Rikbaktsa no Mato Grosso ou então a Palikúr no Amapá, não tem registro gráfico (escrito).** Nem por isso o manejo de quantidades e medidas é menos eficiente. Na ausência da

escrita, outros métodos são inventados para registrar quantidades. **O povo Ikpeng (ou Txicão), que hoje vive na região do Médio Xingu, marca o tempo de permanência dos caçadores na mata com nós em um fio** (Brasil, 1998, p. 168, grifo nosso).

Na perspectiva dessas **Matemáticas outras**, interpretamos o que se fala sobre Etnomatemáticas a partir de dois aspectos: conhecimentos matemáticos próprios dos povos indígenas e os processos de matematizar conhecimentos indígenas. Sistemas numéricos próprios e noções de contagem de tempo, como a do povo Ikpeng que marca o tempo através de nós em fios/cordas, são exemplos de conhecimentos matemáticos próprios, embora não fossem nomeados de matemática nas culturas indígenas. Por outro lado, reconhecer e apontar propriedades geométricas como ângulos e figuras planas na produção de artesanatos como cestos é um processo de matematizar. Ambas as perspectivas são valorizadas no referencial, como parte do processo de ensino de Matemática. Compreendo que matematizar conhecimentos indígenas pode recair sobre a perspectiva de usar o conhecimento indígena apenas como mero contexto para ensinar as propriedades matemáticas, em outras palavras, matematizar pode se configurar no rompimento do contexto sociocultural, na redução de conhecimentos indígenas as propriedades matemáticas, o que reforça a perspectiva universal e eurocêntrica da Matemática. Embora entendamos que entender a linguagem matemática seja importante para compreensão de mundo, matematizar o conhecimento indígena desvinculando as diversas dimensões que o envolve é um processo que desconsidera a cultura dos povos, a perspectiva não fragmentada de ler e/ou perceber o mundo.

O código **Campos da Matemática** destaca a orientação estabelecida no referencial para a construção do currículo de Matemática sobre três campos: **o estudo dos números e das operações; o estudo do espaço e das formas; e o estudo das grandezas e medidas**. Destaca-se como ponto importante que esses campos sejam trabalhados de forma correlacionada e não que sejam fragmentados. No entanto, no panorama atual da EM essas três áreas precisam ser ampliadas quanto ao que se indica ensinar de propriedades/conhecimentos matemáticos, pois há outros campos a serem explorados, caso o objetivo seja um letramento matemático que dê condições aos estudantes indígenas de realizarem leituras de mundo críticas e a favor de suas culturas, territórios e modos de vida. Na perspectiva curricular da Educação Básica há cinco campos da Matemática a serem trabalhados: Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade. Logo, é evidenciado que o RCNEI precisa passar por um processo de atualização, ao menos na área da Matemática.

O código **Práticas de ensino de Matemática** se relaciona a indicações de como trabalhar os três campos da Matemática, apresentados anteriormente. Essas práticas estão

vinculadas a três conjuntos distintos: o conhecimento matemático específico da etnia como foco; discutir/comparar os distintos conhecimentos indígenas sobre um mesmo campo ou propriedade matemática, estabelecendo um diálogo entre os conhecimentos dos povos indígenas; e práticas associadas a atividades usuais do ensino de matemática, como a resolução de problemas e a utilização de alguns recursos manipulativos. Apresentamos alguns exemplos.

O sistema decimal, como o termo indica, agrupa números de 10 em 10. Na prática escolar, podem ser explorados os diferentes agrupamentos desse sistema: unidade, dezena, centena, milhar etc. Aqui, **o uso do ábaco facilita a compreensão e permite integrar a habilidade de contagem com o significado do valor posicional na escrita numérica.** O uso do ábaco pode auxiliar na compreensão da criação desse sistema decimal (Brasil, 1998, p. 172, **grifo nosso**).

**O uso da calculadora pode ser introduzido juntamente com a escrita dos números.** Calculadoras solares são muito úteis nas aldeias. Usando calculadoras, o professor pode promover atividades que propiciem a exploração do significado das operações. Por exemplo: ‘Sem usar a tecla da multiplicação, como podemos usar a calculadora para fazer  $5 \times 27$ ?’ Ou: ‘Usando apenas as teclas 0, 1 e 5, qual o resultado mais aproximado para  $245 + 457$ ?’ **Calculadoras auxiliam, também o entendimento do sistema decimal, dos números decimais e das frações. São importantes, ainda, para desenvolver o cálculo mental e as estimativas** (Brasil, 1998, p. 174, **grifo nosso**).

No campo de números e operações, pode-se destacar as indicações de recursos usuais do ensino de matemática, que não são específicos do contexto indígena, como o ábaco e a calculadora. Ambos são enfatizados como recursos que podem facilitar a compreensão do sistema decimal, de noções de operações matemáticas e o desenvolvimento de noções lógicas.

**Comparar concepções de espaço dos diferentes povos pode gerar rica discussão.** A criação do Parque Indígena Yanomami, por exemplo, fundamentou-se em direitos assegurados pela Constituição Federal e Estatuto do índio. **A justificativa de criação do parque mostrou que é inviável estipular apenas um número de metros quadrados (m<sup>2</sup>) por habitante ou propor pequenas reservas em torno de cada aldeia. Isto porque a economia Yanomami utiliza áreas mais vastas do que as imediações de suas aldeias. O território Yanomami é pensado como uma série de círculos concêntricos** (Brasil, 1998, p. 177, **grifo nosso**).

O estudo das grandezas e medidas (o terceiro campo da matemática) envolve a compreensão de que medir significa comparar duas grandezas entre si: a grandeza tomada como unidade de medida e a grandeza daquilo que está sendo medido. Por exemplo, **quando eu pego uma vara para medir o tamanho de um pau que vai ser usado como esteio na construção de uma casa, eu estou verificando quantas vezes essa vara cabe nesse esteio. A minha unidade de medida, neste caso, é a vara** (Brasil, 1998, p. 177, **grifo nosso**).

No contexto das práticas vinculadas a conhecimentos de uma etnia em específico ou de várias etnias, salientam-se exemplos do referencial do campo de espaços e formas, que se relaciona também ao campo de grandezas e medidas. É evidenciada a noção geométrica de área relacionada ao território Yanomami, compreendida a partir de círculos concêntricos, o que transcende a ideia de demarcações usuais de territórios. Essa noção poderia ser explorada no

ensino de matemática nas escolas indígenas. A valorização de medidas tradicionais dos povos indígenas também é enfatizada como um conhecimento importante a ser articulado no ensino escolar.

Em suma, o referencial entende a Matemática como uma produção cultural, que deve levar em consideração as distintas etnomatemáticas. Assim, orienta de forma inicial a construção de um currículo intercultural, que leva em consideração a pluriculturalidade, assim como indica Silva (1999), Tamayo-Osório (2016) e Walsh (2017). No entanto, este referencial apresenta práticas voltadas especificamente para algumas etnias, com exemplos de alguns contextos particulares, o que não representa a diversidade de povos indígenas do país. Além disso, pode-se argumentar que para efetivar a perspectiva de uma formação crítica sobre a modernidade apresentada no documento, outros conhecimentos matemáticos necessitam ser incluídos no referencial para contemplar assim um letramento matemático. Esse referencial produzido há 26 anos carece também de atualização para especificar orientações referentes às diferentes etapas de ensino: Educação Infantil, anos iniciais e finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, não há referências a Educação de Jovens e Adultos (EJA). A atualização desse referencial curricular só será realizada em bons termos se tiver como método um trabalho colaborativo, no qual os povos indígenas sejam propositores do próprio currículo.

### 7.1.2 PPP das Escolas Xukuru

Nesta subseção tivemos como foco o PPP das Escolas Xukuru buscando identificar as relações que dialogam com o processo de ensino, em específico com a Matemática, e o fazer das/os professoras/es. Nesse contexto, emergiram os seguintes códigos: **Eixos; Currículo Intercultural; Processos Metodológicos; e Processos Avaliativos.**

O povo Xukuru junto com outros povos de Pernambuco, como os Atikum, Kambiwá, Kapinawá, Pankará, Pankararu, Pipipã e Truká, estabeleceram cinco **Eixos** que seguem suas cosmovisões (Quadro 9). Esses **Eixos** são comuns para a construção do PPP, de suas escolas, que são orientadores dos processos educacionais.

Quadro 9 – Eixos do Projeto Político Pedagógico Xukuru

<b>Eixos</b>	<b>Descrição</b>
Identidade	A identidade do nosso povo nasce e se constrói nesse território. Ela é reencontrada através do patrimônio deixado pelos mais velhos. A nossa identidade é reelaborada sempre: nas formas de convivência, no espaço e no tempo a partir do nosso cotidiano e da relação com os encantados, quando lutamos pela reconquista da nossa mãe terra. É assim que recriamos nosso universo, conhecimentos e história
Terra	O território para nós é o espaço de resistência, fonte de inspiração para agirmos e interagirmos com a “Mãe Natureza”. Nele estão depositadas a esperança e os sonhos de construção do nosso Projeto de Vida. É o lugar da moradia dos nossos antepassados, dos nossos filhos e filhas é o que mantém a nossa identidade coletiva
História	Conhecer a história do nosso povo é condição essencial para continuidade da identidade Xukuru, pois os opipe precisam ter como referência de vida os seus antepassados, aqueles que vivenciaram uma história de sofrimento, perseguição, mas também de resistência e luta. A história Xukuru é passada através da oralidade, em vários locais e situações, transmitidas em todos os espaços educativos da nossa aldeia. A história dos antepassados conta que o povo Xukuru perdeu a terra, a língua e o modo próprio de ser, devido também ao tipo de educação que foi instalada nas aldeias indígenas. Por isso é necessário que a escola conte tudo isso, trazendo para o presente a história do passado
Organização	A organização social e política do nosso povo é outro elemento importante de sustentação da educação escolar, pois a Escola Xukuru tem um papel importante de contribuir para fortalecer a identidade étnica dos opipe e jovens. E a identidade do Xukuru tem como característica fundamental à participação de todos na organização interna do nosso povo. Porque é através da nossa organização que realizamos os processos de luta e conquistas garantindo assim os direitos à escola, à saúde, a políticas agrícolas, entre outros. Dessa forma, a participação, o apoio e o respeito às organizações existentes são conteúdos transmitidos nos processos educativos do nosso povo. Acreditamos que assim estaremos desenvolvendo uma compreensão de que sabemos o que queremos para o presente e para o futuro, que devemos conduzir nossos destinos e que tudo deve ser realizado na perspectiva da construção de nossa autonomia
Interculturalidade	Porque cada lugar tem sua cultura. Existem culturas e culturas. Cada povo tem uma cultura própria, diferente uma das outras. Na sociedade onde vivemos há diferentes formas de se vestir, pensar, agir e trabalhar. Cada grupo social, com sua cultura própria, tem uma tendência de achar que seu modo de vida é o mais correto. Isso tem causado ao longo dos anos, uma intolerância por conta dos grupos e nações, que chegam ao total desrespeito a outras culturas. Para que nossos opipe e jovens conheçam outras culturas, respeitem as outras formas de viver e saibam os conteúdos da sociedade que nos rodeia, nossa escola tem que ser intercultural

Fonte: Baseado em Xukuru (2005).

Os cinco **Eixos** do PPP das Escolas Xukuru enfatizam aspectos socioculturais que estruturam sua organização escolar. A **Identidade** é o que se busca fortalecer e recriar. A **Terra**, compreendida como território, é o espaço de resistência e subsistência do povo Xukuru e em uma dimensão simbólica é o espaço sagrado, que mantém a identidade coletiva. A **História** é fator importante para a construção da identidade e do sentimento de pertença, o passado precisa ser reconhecido. A **Organização** social e política é aspecto estruturador, que se constrói na coletividade. A **Interculturalidade** é um meio de estabelecer um diálogo horizontal entre as diferentes culturas e conhecimentos, com o objetivo de respeitar o outro. Esses eixos apresentam valores/aspectos decoloniais, ao destacar como parte do seu sistema educacional o orgulho cultural, o resgate da identidade e da memória Xukuru, a consciência histórica, social e política, a coletividade como um princípio de organização e gestão que traz a comunidade para a escola e a valorização das diferentes epistemologias, em contrapartida a educação colonial hegemônica.

A partir do código **Currículo Intercultural** compreendemos como os eixos estão relacionados às diversas áreas do conhecimento curricular.

Atualmente, **para efetivar o currículo intercultural e interdisciplinar foram elaborados Projetos Didáticos com temáticas relacionadas ao nosso calendário que contém os fatos e as datas históricas, econômicas e religiosas.** A partir disso, nós professores temos vivenciado o currículo de forma mais dinâmica, fazendo relação dos conteúdos da sociedade nacional e os saberes do nosso povo (Xukuru, 2005, n. p., **grifo nosso**).

**Os Projetos Didáticos ou projetos de trabalho tem sido uma excelente forma de trabalhar os conteúdos interculturais em sala de aula.** Para compreender melhor essa proposta pedagógica, estudamos vários autores que tratam do tema e assim podemos ver a melhor forma e aplicá-la na nossa realidade. **No desenvolvimento do projeto de trabalho escolhemos sempre um tema a partir da nossa realidade, geralmente associado ao calendário econômico, social, político e cultural do nosso povo. O tema precisa ser amplo e associado aos eixos do P.P.P (Identidade, História, Terra, Organização e Interculturalidade).** Dessa forma ele dá conta das necessidades da aprendizagem de nossos estudantes (Xukuru, 2005, n. p., **grifo nosso**).

O PPP das Escolas Xukuru aponta para uma prática pedagógica que busca romper com a colonialidade e valorizar os saberes e a identidade do povo. No entanto, as/os professoras/es têm o desafio contínuo de garantir uma horizontalidade entre os conhecimentos do povo e os conhecimentos curriculares, evitando reproduzir hierarquias epistemológicas. Os **projetos didáticos**, que envolvem os eixos do PPP, apresentam uma proposta de trabalho interdisciplinar e têm sido uma potencialidade na efetivação da perspectiva intercultural.

Especificamente sobre os **Processos Metodológicos** e **Processos Avaliativos**, codificamos as seguintes orientações:

**Em nosso jeito de ensinar introduzimos valores que fazem parte da nossa cultura. Assim o estudante Xukuru têm liberdade para expressar suas ideias, trabalhamos coletivamente, com grupos de leitura, grupos de pesquisa na comunidade, dançamos o toré na escola para fortalecer nossa cultura e identidade. As lideranças visitam as nossas escolas para falar da importância da luta do nosso povo e a importância de cada criança para a continuidade dessa luta. Trabalhamos com o material específico construído por nós mesmos** como: o livro ‘Filhos da mãe natureza’, ‘Educação Indígena se aprende mesmo é na comunidade’, ‘Nosso povo nossa terra’, ‘Meu Povo Conta’, ‘Caderno do Tempo’ e o jornal ‘A Borduna’ (Xukuru, 2005, n. p., **grifo nosso**).

**Avaliamos nossos estudantes através da participação, do seu desempenho e do seu interesse, no dia a dia, participação nos rituais, nas retomadas, na escola, na relação com as pessoas. Também através de provas escritas, orais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisas entre outros.** São feitas não para punir os estudantes, mas com a finalidade de melhorar seu aprendizado. Também **refletimos junto com o estudante o que não está dando certo e o porquê.** O passo seguinte é procurar os pais e mães do estudante individualmente ou fazer reunião com todos os pais e mães para expor o que está acontecendo na sala de aula (Xukuru, 2005, n. p., **grifo nosso**).

Os processos metodológicos e avaliativos descritos estão alinhados à perspectiva decolonial. Na perspectiva metodológica se ressalta as propostas de ensino coletivas e participativas, a indicação de realização de pesquisas na comunidade, assim como traz as tradições culturais como o toré para o centro das práticas pedagógicas. Os mais velhos e seus conhecimentos são considerados como parte importante nesse processo de ensino e a indicação de utilização de recursos específicos, que foram construídos pelos Xukuru. Na perspectiva avaliativa se destaca a participação dos estudantes na escola e na comunidade, tomando como fundamental a participação nos rituais, que são os espaços/momentos de fortalecimento dos Xukuru, também é observada atividades avaliativas comuns do processo educacional como provas, seminários e pesquisas. Há também a perspectiva avaliativa de forma coletiva, levando em consideração o que dizem os estudantes e trazendo os pais e mães para a discussão.

Em síntese, o PPP orienta de forma geral os processos de ensino nas Escolas Xukuru, evidenciando valores da sua identidade e organização social e política. Não há orientações específicas para as áreas do conhecimento curricular, assim fica delegado aos professores estabelecerem as relações a partir dos eixos do PPP, já que não há um currículo intercultural no estado. Essas relações são planejadas de forma coletiva entre os professores de cada área do conhecimento curricular.

### **7.1.3 O Planejamento Coletivo das/os professoras/es da área de Matemática**

Nesta subseção apresentamos o **Planejamento Coletivo do Componente Curricular Matemática** sob aspectos compreendidos a partir do código: **Eixos na Matemática**.

Complementamos a discussão do planejamento com os dados do diário de campo, anotações realizadas na reunião que construiu o planejamento coletivo.

O Planejamento contempla turmas dos anos finais do Ensino Fundamental e turmas do Ensino Médio. Está organizado por ano/turma e lista todos os conteúdos oficiais (objetos do conhecimento) e os objetivos gerais (habilidades específicas dos componentes) do Currículo de Matemática de Pernambuco. Conforme as orientações do PPP são estabelecidos os cinco **Eixos na Matemática** (código), apresentados a seguir no Quadro 10.

Quadro 10 – Eixos do Planejamento Coletivo do Componente Curricular Matemática

<b>Eixos</b>	<b>Descrição</b>
Identidade	Reconhecer os elementos geométricos presentes nos traços da pintura corporal e nos demais produtos da cultura material (barretina, maraca, jupago, esteira, balaio e colares)
Território	Direito à terra. Conhecer a partir dos marcos territoriais a distribuição, dimensão de hectares de terra por região
História	Nosso calendário. Localizar os espaços tradicionais do povo através do mapa do território identificando os elementos geométricos
Agricultura	Atividades econômicas no povo/aldeia: compreender o calendário de agricultura do povo como orientador do processo de preparação da terra (tempo: fases da lua, sementes e solo). Geometria: relacionar os formatos das plantas com os elementos geométricos
Interculturalidade	Fazer contato com a história de outros povos/civilizações. Reconhecer as diversas formas de unidades de medidas (tempo, comprimento, massa, área e volume) e os utilizados pelo nosso povo

Fonte: Baseado em Xukuru (2024).

Os cinco eixos estabelecem relações entre a Matemática e o ser-saber-viver-natureza da cosmovisão Xukuru. O eixo **Identidade** estabelece relação entre elementos da identidade Xukuru como a pintura corporal e as demais produções materiais da cultura (ex: artesanatos, barretina, maraca e jupago) com conceitos geométricos. Desse modo, podem emergir discussões sobre a geometria plana na identificação de formas geométricas como linhas, círculos, triângulos, simetrias, padrões repetitivos, proporções nos desenhos, como também na geometria espacial podem ser evidenciadas as formas tridimensionais. O eixo **Território** envolve os marcos territoriais, que podem ser relacionados a conceitos de área, medição, proporcionalidade e escalas (cartográficas). O eixo **História** salienta o calendário do povo Xukuru, que se relaciona com conceitos de medição de tempo, como também destaca a localização de espaços sagrados no território que mais uma vez emerge a construção de mapas, que trabalha conceitos de medição e escalas. O eixo **Agricultura** evidencia o calendário de preparação da terra que leva em conta os conhecimentos sobre a natureza, como o tempo das fases da lua, das sementes e do solo, que se relaciona aos conceitos de medição de tempo

(cronologia), periodicidade e quantidade. Também é proposto a partir dos conhecimentos sobre as plantas, a relação entre seus formatos e conceitos geométricos, podemos pensar nos triângulos, círculos e elipses. O eixo **Interculturalidade** evidencia a importância de valorizar os diferentes conhecimentos matemáticos sobre as diversas formas de unidades de medidas presentes no contexto Xukuru e para além dele.

As relações estabelecidas entre conhecimentos e contexto dos Xukuru e conhecimentos matemáticos são evidenciadas principalmente nos conceitos relacionados ao campo da geometria. Essas relações estão no campo da Etnomatemática e apresentam aspectos interculturais e decoloniais ao ter como base eixos ligados à cosmovisão Xukuru. No entanto, se destaca a perspectiva de matematizar, esse processo pode recair sobre a problemática de apenas reconhecer conceitos matemáticos na cultura, portanto, reconhecemos que o papel do/a professor/a é determinante para construir uma abordagem que valorize as dimensões da cosmovisão do povo, a partir de uma leitura crítica, cultural, alinhada à identidade Xukuru.

As professoras evidenciaram na reunião de planejamento a necessidade de se ter mais encontros para ampliar as relações estabelecidas nos eixos. Pois cada uma das professoras tem estabelecido outras práticas que não estão contidas no que está construído. Também se evidencia a necessidade de discutir sobre processos metodológicos que favoreçam a perspectiva intercultural e interdisciplinar, que são vistas como potenciais para o ensino de matemática, pois facilitam a compreensão de conceitos matemáticos a partir da visualização destes ao mesmo tempo que se fortalece a cosmovisão do povo.

## 7.2 AS VOZES DE PROFESSORAS/ES INDÍGENAS: POTENCIALIDADES E DESAFIOS DO ENSINO DE MATEMÁTICA SOB ASPECTOS DA COSMOVISÃO XUKURU

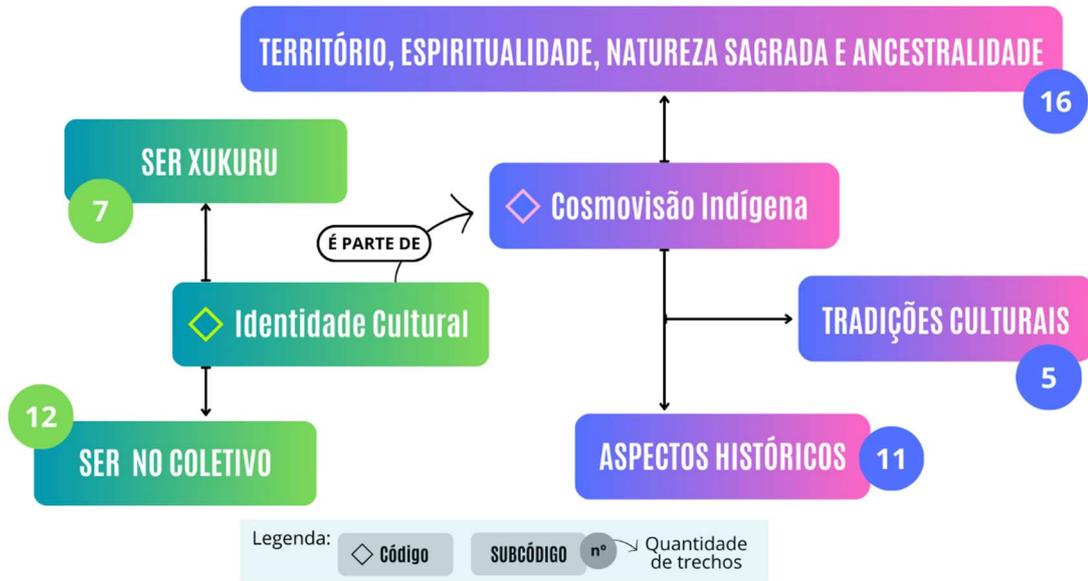
Esta subseção apresenta aspectos das análises dos dados das entrevistas, codificados a partir de seis códigos-mãe, que estão apresentados em cinco subseções: Cosmovisão e Identidade Xukuru em perspectiva; a Educação Xukuru e a Escola; aspectos do processo de ensino (de Matemática): entre potencialidades e desafios; as políticas impostas pelo estado e articulações de resistência; caminhos de pesquisas para Educação Matemática Xukuru.

### 7.2.1 Cosmovisão e Identidade Xukuru em perspectiva

Pensar na Escola Xukuru perpassa pensar primeiramente na cosmovisão desse povo e pensar como se reconhecem enquanto Xukuru. Assim, iniciamos essa subseção, delineando o

que os participantes da pesquisa destacam como central em sua cosmovisão, como também como se percebem enquanto povo e ser no coletivo. Desse modo, a partir dos códigos-mãe **Cosmovisão Xukuru** e **Identidade Cultural** (Figura 8) apresentamos um panorama de **quem** constrói essa escola. Importante esclarecer que a cosmovisão e a identidade cultural/étnica se imbricam, uma alimenta e configura a outra.

Figura 8 – Rede de códigos: Cosmovisão Xukuru e Identidade Cultural



Fonte: A autora (2025).

A Figura 8 apresenta uma rede de codificação que relaciona diferentes elementos associados à **Identidade Cultural** e à **Cosmovisão Indígena**, códigos-mãe que estão ao centro da figura. O primeiro está interligado aos subcódigos **Ser Xukuru** (sete trechos identificados) e **Ser no Coletivo** (12 trechos). Elenca-se que o código **Identidade Cultural** é parte do código **Cosmovisão Indígena**, que por sua vez se conecta aos subcódigos **Tradições Culturais** (cinco trechos), **Aspectos Históricos** (11 trechos) e **Território, Espiritualidade, Natureza Sagrada e Ancestralidade** (16 trechos). Esses códigos e subcódigos apresentam uma síntese conceitual abrangente, os elementos identificados nessa codificação demonstram uma relação indissociável.

A partir dos três subcódigos do código **Cosmovisão Xukuru**, identificamos os elementos que são fundamentais na construção da cosmovisão.

“A espiritualidade. É muito forte assim no meu povo. Nossos ancestrais, nossas tradições, nossa cultura, a espiritualidade fortalece assim, nos fortalece espiritualmente, nos deixa de pé” (Professora Ubaia).

**O respeito e a crença.** Eu sou assim. Dentro do território tem uma religião que, de certa forma, predomina, que é a religião católica. Eu não sou aquela pessoa que vivo

dentro da igreja, **mas eu tenho uma fé muito grande no sagrado, uma fé muito grande em Deus, na natureza, na ancestralidade, nas pessoas que se foram e que permanecem junto da gente, dando aquela força, orientando como a gente deve seguir.** Eu sou muito, como diz assim, eu creio muito na força do sagrado, na força da natureza (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

A espiritualidade do povo e quem tem dito muito isso é o nosso pajé [...]. Então, **a espiritualidade é uma base para que os nossos jovens se mantenham firmes e entendam que são Xukuru do Ororubá e qual é o seu papel para manter esse território. Então, a espiritualidade, depois a identidade. Sem essa espiritualidade de povo, não tem essa identidade coletiva.** Muitos se identificam enquanto Xukuru, mas só eu? Não tem as vivências culturais, de tradição, de cultura, de religiosidade (Coordenadora Jurema, 2024, n. p., **grifo nosso**).

**Eu penso que seja a ancestralidade e que está contida na relação com a natureza.** Eu acho que dentro da cosmovisão, e eu penso que é Xukuru, mas se estende também para outros povos, que é a relação com a natureza, porque a relação com a natureza envolve a relação com outros elementos. **A relação com a natureza envolve a relação com o território, que não é só material, mas também é simbólico, que vai envolver a questão da ancestralidade.** Então, dentro da nossa cosmovisão, a vida não se encerra com a morte. A gente entende dentro da cosmovisão Xukuru, a gente entende que a ancestralidade continua vivendo, ela continua existindo no nosso território e contínua, inclusive, influenciando nas tomadas de decisão. Entende? Então, quando em um toré, em um ritual a ancestralidade chega e dá um recado, ela está apontando os caminhos. Então, **em qual cosmovisão, que não é nem chamada de cosmovisão, quando que no pensamento ocidental a ancestralidade tem voz?** (Professora Cambuí, 2024, n. p., **grifo nosso**).

A perspectiva de defesa do território e a sua manutenção são parte essencial da **Cosmovisão Xukuru**, que é orientada pela **espiritualidade**, a qual se estabelece na relação do Xukuru com o **Território** e a **Natureza Sagrada** que é também **ancestralidade**. As **tradições culturais** assumem um papel de alimentar essa relação. São ao menos três campos que estão se relacionando de forma imbricada na cosmovisão Xukuru: o espiritual, que são os encantados, seus ancestrais, que alimentam a força de resistência do povo; o físico, que é o território/natureza, incluindo os indígenas, que é um espaço vivo repleto de simbolismo; e o material, que são seus artefatos parte das suas tradições, que os conectam com a ancestralidade. A análise revela uma perspectiva decolonial, contrastando com as visões hegemônicas que fragmentam aspectos, que apresenta uma profunda interconexão entre os elementos da cosmovisão, que são indissociáveis e sustentam o modo de vida e a organização comunitária.

Ainda sobre o **território/natureza**, as falas das/os participantes enfatizam um conflito vivenciado pelo povo, entre o que se compreende a partir da cosmovisão e o que é vivenciado na prática, conforme exemplificado pelo trecho da entrevista com Cambuí:

E aí, como o povo Xukuru tem lidado com a natureza. Eu acho que é uma pergunta interessante porque a gente pode refletir assim, no campo teórico e no campo prático, porque a gente vai dizer que a natureza, o que é natureza? [...] **a natureza é a mãe, então a mãe precisa ser zelada.** O próprio Xicão dizia que a natureza precisa ser zelada a partir das pedras, das águas e das matas. **E dentro dessa compreensão, a relação precisa ser uma relação de respeito** [...] para que ela se mantenha viva e

dando frutos e sendo fonte de subsistência. **Agora, no campo prático, como é que tem se dado essa relação com a natureza? Tem se dado uma relação de exploração e que é fruto da herança colonial** [...] por exemplo, [...] os plantios extensivos, que são plantios realizados para comercialização, que usam agrotóxico [...]. Tem inclusive pessoas que vêm de fora, empresários que vêm de fora, que colocam plantios ao redor do rio que se beneficiam disso. [...] Um outro exemplo é a questão da criação de gado, que tem se ampliado dentro do território (Professora Cambuí, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Sob a influência da lógica colonial/moderna os Xukuru, em busca da sua subsistência, estabelecem plantios extensivos e criação de gado em seu território, que acarretam na exploração do território/natureza, o que se opõe a cosmovisão indígena de cuidado com a natureza. No entanto, os aspectos da cosmovisão são parte constituinte das instâncias de organização (coletivos), como a Jupago Kreká, que segue buscando criar e estabelecer outros modos de lidar com o território/natureza em alternativa ao modelo exploratório que foi disseminado entre os indígenas Xukuru a partir da herança colonial.

O nosso povo tem um vínculo muito forte com a nossa ancestralidade e com a natureza sagrada. Então, **a gente quando fundou a Jupago em 2005, a gente veio com a perspectiva de contribuir com uma agricultura que fosse uma agricultura diferente do agronegócio. A nossa agricultura, que nós discutimos dentro da Jupago é uma agricultura onde a gente respeita a natureza sagrada, a gente respeita a espiritualidade, a gente segue os rituais que tem na comunidade, a gente segue as datas comemorativas que tem no ritual. Então é uma agricultura que nós chamamos de Agricultura Modo de Vida.** É diferente do que o agronegócio vem pregando aí, que é uma agricultura mais comercial, mais enfim (Professor Jatobá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

O Professor Jatobá evidencia que a agricultura que o coletivo vem pensando e construindo nos últimos 20 anos no território se distancia da lógica exploratória. Como todo processo coletivo é uma relação que se constrói aos poucos, juntamente com a reconstrução da identidade Xukuru. Nesse caminho, buscamos compreender como os participantes compreendem essa **identidade**. Quem são enquanto Xukuru? A partir do subcódigo **Ser Xukuru**.

Por exemplo, quando eu estava lá no Colégio Agrícola, foi **um período que estava havendo muitos conflitos dentro do território Xukuru e eu acompanhava tudo isso através do jornal, através da televisão, todos os dias eu estava. E aí foi que eu vim me reconhecer novamente enquanto Xukuru, que eu nem sabia que era Xukuru.** [...] Tem muita gente que saiu daqui que não tinha nem ideia de que era Xukuru. A partir dessa reconquista de território, dessa luta, é que a gente vem se reconhecendo com muito orgulho (Professor Jatobá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

**“É ser forte, é ser guerreiro, é ser insistente, [...] é estar ali para defender seus direitos, para defender sua cultura, sua tradição”** (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

**Então o Ser Xukuru, hoje, é muito isso, esse processo de luta, de resistência, e de resgatar, de fortalecer essa identidade que havia sido perdida nesse processo de**

**aculturação, esse processo de massacre do nosso povo** (Coordenadora Jurema, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Então eu penso que **Ser Xukuru é assumir a sua identidade, compreender o seu lugar no mundo. Ser Xukuru é lutar para que a história não se perca, ao assumir essa identidade étnica. Ser Xukuru é continuar na luta para que a história permaneça viva e é também lutar pela garantia dos direitos.** Lutar para que direitos sejam conquistados e ao serem conquistados, lutar para que esses direitos permaneçam garantidos (Professora Cambuí, 2024, n. p., **grifo nosso**).

**Ser Xukuru é ser forte, sabe? É não desistir, é saber que tudo é possível, então, quando a gente começou a luta pelo território a gente não teve nenhum momento de desistir, sempre atrás, sabe, com força, com fé né, a gente sempre buscou, então ser Xukuru é justamente isso, é ser guerreiro** (Professora Barretina, 2024, n. p., **grifo nosso**).

As falas das professoras e do professor ressaltam sentimentos/valores de pertencimento e orgulho da identidade Xukuru. Evidenciam atitudes de coragem nos processos de luta pela retomada do território, assim como de fortalecimento da cultura, a partir de uma perspectiva crítica e uma consciência histórica coletiva. As falas refletem como os afetos estão entrelaçados com a memória histórica e a resistência, elementos centrais na construção do ser Xukuru. Desse modo, buscamos entender quem são eles no coletivo? E quais os papéis/responsabilidades que assumem?

Eu não me sinto assim liderança, né? Apesar que o Cacique Marcos disse que cada um Xukuru que assume a sua luta é uma liderança. [...] **Eu me sinto assim como uma pessoa que me sinto bem contribuindo com a nossa causa. Então, às vezes até as pessoas falam, tu trabalha como professor? Eu digo, não, não trabalho como professor não, eu sou Xukuru, trabalho para Xukuru.** Então, eu não sou professor, não sou técnico, eu nem digo que eu sou técnico, que eu sou professor, nunca disse que era professor. Desde 2012 que eu trabalho, mas nunca cheguei para falar que sou professor, sou técnico em agropecuário, sei o que. Tudo que eu cheguei, eu sou Xukuru. **Esse para mim é o maior orgulho que eu sinto, é ser Xukuru** (Professor Jatobá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

“Olha, eu sou mãe, sou avó, sou professora, sou do coletivo de mulheres. **Eu me considero assim, uma conselheira, sabe, das jovens, da juventude. Eu acho que [Ubaia] é uma liderança, uma liderança**” (Professora Ubaia, 2024, n. p., **grifo nosso**).

**Dentro do povo Xukuru, eu me enxergo como uma liderança, especialmente por dedicar esses anos todos, os melhores anos da minha vida, esses 21 anos, eu me dediquei especialmente à educação Xukuru.** Então eu me sinto, eu não me sinto só parte, eu me sinto totalmente uma pessoa completa em fazer parte de um povo que busca todos os dias melhorar, contribuir, estudar, para que essa minha geração e as gerações futuras tenham o prazer de permanecer de fato no território, fazendo a diferença com o que podem. Então eu me sinto gente e me sinto uma profissional realizada (Professora Jucá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

**Eu me sinto uma militante. Eu sou apaixonada pelo meu lugar, pelo meu povo.** Minha filha, vez ou outra fica me convidando, porque ela estuda na cidade. Ela fica dizendo, mãe vamos passar alguns meses na cidade. Eu não. Eu gosto. **Eu gosto de viver aqui. Eu gosto de ser índia, eu gosto de trabalhar no meu povo, eu sou**

**apaixonada por educação, eu não sei fazer outra coisa, eu gosto muito de viver aqui** (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

**Bom, eu sou professora, [...] desde 2011, que eu sou professora no território**, e a partir do ano 2013 fui convidada para fazer parte do Conselho de Professores Indígenas Xukuru do Ororubá, que é o Copixo, e também da coordenação das escolas. Desde 2013 que eu faço parte das coordenações [...] (Coordenadora Jurema, 2024, n. p., **grifo nosso**).

**Eu sou uma mulher indígena que nasci na luta do povo Xukuru**, que me formei na luta do povo Xukuru e através da inserção do meu pai [...], que durante muito tempo foi uma liderança do povo Xukuru e que contribuiu para a retomada do território, que contribuiu para a construção da educação específica diferenciada e intercultural. Então, **eu sou uma mulher formada na luta e que contribuo com o meu povo a partir da educação. Então, atuo enquanto professora e atuo com a consciência do meu lugar no mundo. Atuo com a consciência de quem eu sou, com a consciência da minha identidade étnica. E, nesse sentido, eu atuo buscando transformar a realidade dos meus estudantes** (Professora Cambuí, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Eu sempre fui uma pessoa muito participativa [...]. **Desde quando eu comecei a estudar, eu sempre tive esse foco de ajudar o povo. Por isso que sempre fui participativa, participava de reuniões, de retomadas, de assembleia, e meu objetivo sempre foi estudar justamente para dar esse retorno para o meu povo.** E assim eu consegui, na primeira oportunidade que eu tive, eu me formei na área da educação e voltei justamente para o povo, para dar esse retorno. Então, assim, eu sou uma pessoa que sempre gostei muito de estar atuando realmente, defendendo o meu povo (Professora Barretina, 2024, n. p., **grifo nosso**).

O **ser no coletivo** (subcódigo) apresenta como elemento central o sentimento/atitude de contribuir com a luta Xukuru pelo seu território e identidade, essa perspectiva se associa a ser liderança. Esse aspecto é fruto dos ensinamentos de Xicão e da construção política e social construída durante o Cacicado de Marcos (Xukuru, 2023). Essa perspectiva de liderança está associada ao trabalho na instância da Escola Xukuru, a ser professor/a indígena. Nessa perspectiva da constituição do **Ser** Xukuru, também buscamos identificar como as professoras de matemática se relacionam com sua área de atuação.

O pessoal da escola diz assim, sabe, comigo, você já foi professora de tudo nessa escola, mas agora eles me deixaram realmente nas exatas, na matemática e assim os meus colegas e a coordenação ia vendo assim, ela se identifica mais, **ela se identifica melhor na matemática mesmo, então sabe, eu comecei a gostar, eu comecei a amar a matemática**, eu percebi como é bom a matemática, como é linda a matemática, quando a gente chega no objetivo que a gente quer. [...] eu gosto de tudo, mas eu vou dizer que o que eu mais gosto são as quatro operações, porque quando a gente chega na sala, dá um desejo, uma vontade de a gente ir logo direto para elas, para a gente ver como é que o aluno está, como ele está chegando para a gente, e a gente só descobre com as quatro operações, porque tudo que ele for fazer a partir daquele momento, ele vai necessitar das quatro operações, não tem jeito. Então, se ele não aprendeu bem as quatro operações, então ele vai ter dificuldade até no terceiro ano (Professora Ubaia, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Na verdade, pelo desafio, sabe? Eu acho incrível, como os meus alunos dizem, como é que pode um cálculo desse tamanho dar um resultado assim tão pequenininho? **Eu acho mágico matemática. E principalmente porque não existe vida sem matemática.** Acordou, andou, falou, você está ali aplicando a matemática. **Mas o que**

**me chama atenção muito em matemática são os matemáticos da roça, que aplicam tão bem a matemática sem saber direcionar um conteúdo científico**, mas que constrói essa escola, que constrói os espaços, que constrói ali seus plantios naquelas linhas tão organizadas. Eu acho muita beleza dentro da matemática e isso me puxou para ela. É por isso que eu gosto, sou encantada com matemática (Professora Jucá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Porque eu sempre gostei. É, **sempre gostei de matemática. Desde a época de escola, né?** Desde a época que eu estudava, eu já gostava de matemática. [...] Quando veio a licenciatura eu disse, não, eu vou pra matemática, [...] Sempre quis ser professora. Já era decidido, já era decidido. [...] Eu sou professora de matemática, então a disciplina de matemática muitas vezes é uma disciplina que não é muito bem aceita por boa parte dos estudantes, mas eu não consigo ver isso nas minhas aulas. **Eu já tive estudantes que diziam assim, eu comecei a gostar de matemática a partir da senhora**, eu comecei a aprender matemática com a senhora, então assim, eu tenho relação muito boa com os meus alunos, com as mães dos meus alunos, com os pais. Eu acho que o fato de eu ter passado esse período na coordenação, eu era muito presente nas outras aldeias, as aldeias que mandam os estudantes para aqui. Então, quando eu vim para aqui, continuei em casa. Tenho uma relação muito boa. E assim, eu sou a professora linha dura, eu não sou aquela professora que dá moleza, que facilita, não. Mas mesmo assim, eles são loucos por mim. E aqueles que dizem assim, ah, eu não gosto de matemática, mas eu gosto da senhora. Já é meio caminho para você aprender (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Eu acho assim, a forma de ver não só cálculos, mas você pode ver a matemática em tudo. **Então assim, a matemática é a vida, né? Tudo que você tocar, ver, tem matemática ali, é bonito isso.** [...] a teoria do Fibonacci, né? Nossa, eu acho aquilo incrível! É geometria. Meu marido, ele é formado em matemática. Enfim, o TCC dele foi sobre isso e eu que dei a ideia a ele, porque eu realmente admiro demais o poder da natureza e o envolvimento com a matemática. **E minha família é toda de professores, inclusive aqui eu tenho dois tios que são professores de matemática**, meu irmão é professor, minhas tias, eu tenho umas 3, 4 tias que também são professoras, meus primos são professores, então assim é uma família que já vem do sangue mesmo, gostar da área (Professora Barretina, 2024, n. p., **grifo nosso**).

A relação das professoras com a Matemática é destacada de forma unânime como parte da sua identidade profissional, são destacados sentimentos de amor, fascínio e admiração pela Matemática, destacando sua beleza nas questões do dia a dia. De maneira particular a Professora Barretina destaca a ligação familiar que seus parentes têm com o ensino de Matemática, uma família de professores. Também é evidenciado na fala de todas uma relação emocional com o processo de ensino e uma afetividade com os estudantes e a comunidade. É quase palpável a relação humana estabelecida no processo de ensino dessas professoras. De forma singular salientamos a valorização das práticas da **Matemática da Roça** evidenciada pela Professora Jucá, que revela um orgulho cultural e um olhar decolonial sobre a Matemática.

Queremos destacar, a partir do subcódigo **Aspectos históricos**, a retoma da Escola Xukuru e a constituição desse modelo de EEI pensada de forma coletiva pelos povos de Pernambuco antes mesmo de se instituir a Copipe.

A primeira luta do Cacique Xicão foi pelo território, porque sem o território não era possível ter acesso a outras questões. **Então, depois do território veio a luta pela educação específica** [...] Na época [em 1992] eram apenas sete povos indígenas no

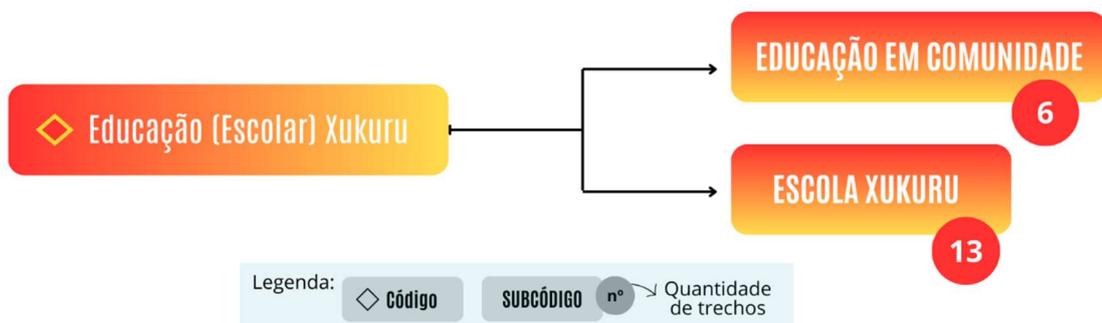
Estado, então lá na Aldeia Lagoa começa um grande encontro articulado por Xicão. [...] existiam 48 professores indígenas, que se identificavam como indígenas. Nessa época a educação do território era responsabilidade do município. Então, só em 2002 é que há articulação para que a educação passasse a ser estadual. **Só a partir dessa articulação e da estadualização é que a gente consegue de forma efetiva, e aí juntamente com a Copipe [...] e o Conselho [Copixo] [...] consegue-se fazer essa estruturação de como seria a educação específica e diferenciada do povo.** [...] Até porque quem dava aula nas nossas escolas não eram indígenas. Nós tínhamos uma quantidade muito pequena e assim mesmo ainda era proibido de trabalhar as questões do povo, porque eles respondiam a uma gestão que não era indígena. Então, muitos, mesmo desses 48 que eram indígenas, muitos deles também seguiam o que o município pedia. Eram poucos que tinham essa força de ir contra o sistema. Mas mesmo na época do município era negada essa identidade dentro das nossas escolas. E a partir da estadualização passa-se a contratar pelo Estado nossos professores indígenas. Um dos critérios era ser professor indígena para fazer parte das escolas. **Aí começa o processo de formação, de conversa sobre essa questão da identidade, a questão dos eixos, a construção do PPP** (Coordenadora Jurema, 2024, n. p., grifo nosso).

A estadualização se configura como o grande marco de mudança da EEI em Pernambuco e, em específico, da Escola Xukuru, por viabilizar uma política de contratação de professores indígenas, que seriam preparados para constituir uma escola sobre seus próprios termos. Assim, a Escola Xukuru, que se constitui sob seus modos é recente, visto o processo de estadualização que aconteceu em 2003, são 21 anos recriando a escola na contemporaneidade, ao mesmo tempo que se fortalece e recria a identidade do povo.

### 7.2.2 A Educação Xukuru e a Escola

Nesta subseção apresentamos o código-mãe **Educação (Escolar) Xukuru** (Figura 9), com o objetivo de compreender os principais aspectos dessa escola que é perpassada por uma Educação Xukuru, que se constitui na comunidade.

Figura 9 – Rede de códigos: Educação (Escolar) Xukuru



Fonte: A autora (2025).

A Figura 9 apresenta a partir do código-mãe Educação (Escolar) Xukuru os dois subcódigos **Educação em Comunidade** (seis trechos identificados) e **Escola Xukuru** (13 trechos), que se entrelaçam nesse modo de educação específica do povo.

A partir do subcódigo **Escola Xukuru** observamos os principais aspectos dessa escola.

Olha, eu acho que a escola tem sido **um grande pilar dentro da organização do povo Xukuru**. Inclusive, a partir da retomada do território, a gente teve que fazer a retomada da escola também. Nós pensamos que a escola tem que ser um modelo de educação que atenda às necessidades do povo Xukuru, não que atenda às necessidades do Estado. Então, por isso que nós temos um calendário específico, nós temos toda uma estrutura de pensamento educacional de forma específica e diferenciada. Então, acho que a escola é um grande pilar da estrutura de organização do nosso povo (Professor Jatobá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

**Todos os documentos da educação foram construídos de forma coletiva**, com os professores, com as lideranças, com as pessoas da comunidade. Então, esse sentimento de pertença, de identidade, foi sendo reconstruído no processo de educação. Então, isso foi fundamental, tanto para que o professor entendesse o seu papel enquanto ser Xukuru, antes de ser professor e a comunidade também fizesse parte da escola (Coordenadora Jurema, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Historicamente, a Escola Xukuru tem como origem a luta pela retomada do território e assume um papel principal na organização do povo. O Professor Jatobá, assim como a Coordenadora Jurema, estabelece a escola como um espaço de retomada e fortalecimento da identidade, a escola como base de resistência. Jatobá ainda ressalta que a construção da educação do território se desvincula das imposições hegemônicas do Estado, ao passo que se desenha a partir dos valores e das necessidades do seu povo. Essa escola se inventa na coletividade, como destaca a Coordenadora Jurema.

A Escola Xukuru é regida pelos ciclos naturais e culturais, tem como aspectos integrantes a espiritualidade, ancestralidade, e o fortalecimento étnico, como veremos nos trechos de fala a seguir. Essa escola tem como base a Educação Xukuru, que é envolvida pela comunidade, como codificamos uma **Educação em comunidade** (subcódigo).

Nós entendemos aqui no território Xukuru que para a gente a escola não é só dentro da sala de aula, dentro da escola. Então, para a gente, **em qualquer local onde a gente está discutindo as questões relacionadas ao nosso povo, para a gente é uma sala de aula em uma escola** (Professor Jatobá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

A gente construiu alguns livros e tem um livro que diz assim, **Educação Indígena se aprende mesmo é na comunidade**. Então a escola, a Escola Xukuru, ela tem o papel de estar sistematizando esses saberes que eles aprendem na comunidade, que eles aprendem com os mais velhos, que eles aprendem no terreiro de toré, que eles aprendem na tradição. E a gente tem o papel de estar dentro da escola fortalecendo, sistematizando e tornando essas vivências que vêm da comunidade, que vêm das famílias, que vêm dos mais velhos, a gente vem fortalecendo isso dentro da escola, para que isso não fique só na comunidade (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Então, **a nossa forma de fazer educação, ela só dá certo quando a gente conversa com o professor e que ele está totalmente ligado com o território.** Quando ele sabe, realmente, ele está trazendo o que é da natureza, o que é lá do chão, o que é do chão da comunidade, trazendo para essa sala de aula. Muitas vezes, **quando dá mais certo, é quando ele sai dessa sala de aula e que a aula é no território, no chão, é debaixo da árvore, é no lerão, é na horta** (Coordenadora Jurema, 2024, n. p., **grifo nosso**).

A gente está dizendo, [...] não faz sentido ter o ensino integral nas escolas indígenas, porque **a gente entende que a educação só aprende mesmo na comunidade. Então, o estudante tem um tempo na escola, mas saindo daqui ele tem o tempo da comunidade para aprender, aprender com o fazer, com o olhar como fazer**, que diz sobre o plantar, que diz sobre ‘o colher’, sobre o olhar à natureza, que diz sobre aprender sobre as relações, aprender a cultura (Professora Cambuí, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Observamos essa Educação em comunidade sobre dois horizontes que se entrelaçam, temos a escola que é alimentada pela comunidade, por seus conhecimentos/contextos que se relacionam com as disciplinas curriculares, para um processo de ensino vinculado à realidade, nesse processo temos que os professores devem buscar esses ensinamentos com os mais velhos; e por outro lado a indicação de que a comunidade é a escola, ensinando os pequenos e jovens Xukuru a partir das vivências nos diversos espaços do território, sem seguir alguma lógica curricular. Esses dois horizontes são parte integrante do objetivo principal dessa escola, formar guerreiros e guerreiras Xukuru que estejam preparados para vida dentro e fora do território, assumindo lugares de poder e projetando o futuro do povo. Uma questão levantada especificamente pela Professora Cambuí é que esse modo de educação não dialoga com a proposta de educação integral, a qual propõe que os estudantes estejam mais tempo na escola, o que acarretaria em menos tempo de convivência em comunidade, no território.

Na compreensão dos valores e da função/objetivo dessa **Escola Xukuru**, as participantes indicaram:

Assim, a perspectiva da própria escola, desse fortalecimento do ser Xukuru [...] é uma coisa que se pensa no coletivo, porque está incluído no nosso próprio PPP. **Formar guerreiros e guerreiras que estejam prontos para cuidar de si e do seu território.** É isso que a gente quer, essa é a meta da escola. É o que a gente quer para eles. Porque quem tem que cuidar disso tudo aqui são eles. É o futuro deles (Professora Jucá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

O objetivo da Escola Xukuru, para mim, **é formar guerreiros, críticos, conhecedores dos seus direitos e deveres e prontos para adentrar o mundo.** A gente tem essa preocupação, como a gente vem conversando desde o início da nossa conversa, que não é só trazer os saberes específicos, mas é também dar conta dos saberes da base comum, mas não deixar de perder essa essência, essa essência que é do povo. A gente tem esse papel de formar os guerreiros, que estão prontos para adentrar o mundo em suas diversas áreas (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Não posso dizer que é só manter, porque manter a tradição, manter a cultura, manter a identidade é nossa obrigação enquanto povo. [...] Então, lá atrás, um dos objetivos do PPP **é formar guerreiros e guerreiras Xukuru do Ororubá, nessa defesa do seu território. Hoje, além disso [...] nós temos que fazer a manutenção desse**

**território** [...]. Porque assim, os nossos estudantes, eles precisam estar preparados para aqui, para o território, mas eles precisam também estar preparados para um ENEM, para um curso que eles queiram fazer. Então, essa garantia, o direito de aprendizagem, como todos os outros estudantes da rede regular, do município de Pesqueira tem, a gente entende que nosso estudante também precisa, porém, não é só isso. Ele não é um estudante comum, ele é um estudante indígena Xukuru do Ororubá (Coordenadora Jurema, 2024, n. p., **grifo nosso**).

“A principal é **formar guerreiros [...]. Formar pessoas que estejam aptas a voltar e a contribuir com o seu povo**. É para isso que a gente forma eles” (Professora Barretina, 2024, n. p., **grifo nosso**).

A Escola Xukuru tem por objetivo a formação das guerreiras e guerreiros, sob valores fundamentais como o fortalecimento da identidade étnica, a coletividade e retomar/criar culturas. Isso se vincula ao processo de ensino e aprendizagem que estabelece aprender os conhecimentos indígenas e do contexto específico, assim como os da base curricular, a partir de uma perspectiva crítica reflexiva. A formação Xukuru estabelece que antes de ser estudante se é indígena, fortalecendo a perspectiva do coletivo e orientando o olhar sobre a manutenção do território. Esses valores e atitudes reforçam o papel transformador da educação em um contexto decolonial, ampliando as possibilidades de autonomia e resistência do povo Xukuru.

### 7.2.3 Aspectos do processo de ensino (de Matemática): entre potencialidades e desafios

Nesta subseção, a partir do código-mãe **Ações e percepções sobre o ensino (potencialidades e desafios)** (Figura 10), objetivamos compreender quais as principais dificuldades do trabalho das professoras indígenas e o que elas indicam como potencialidades.

Figura 10 – Rede de códigos: Ações e percepções sobre o ensino (potencialidades e desafios)



Fonte: A autora (2025).

A Figura 10 apresenta uma rede de códigos que surgiu a partir do código-mãe **Ações e percepções sobre o ensino (potencialidade e desafios)**, são oito subcódigos destacando diferentes elementos que apresentam inter-relações. Ao lado esquerdo da figura temos **Formação Política (Interna)** (dois trechos identificados), **Trabalho do Professor** (10 trechos), **Coletivismo e Colaboração** (seis trechos) e **Curso Intercultural Indígena** (oito trechos). No lado direito, os subcódigos são **Ensino de Matemática nas Relações com os Conhecimentos Específicos** (22 trechos), **Produção de Recursos** (13 trechos), **Currículo Intercultural** (15 trechos) e **Articulações Matemáticas Outras (Escola e Comunidade)** (26 trechos).

O primeiro ponto que destacamos a partir do subcódigo **Ensino de Matemática nas relações com os conhecimentos específicos** é o impasse levantado pela Professora Jucá da discordância entre as/os professoras/es de Matemática do que realmente seria o conhecimento específico nessa área.

Olha, a gente tem batido de frente muito entre nós mesmos, os matemáticos do território. Porque a nossa educação, ela é específica e diferenciada. **O que eu entendo de específico, é aquilo que é próprio do povo. A cubagem da terra, não é própria do povo**, ela é realizada em vários territórios nacionais ou não. Então não é um conteúdo próprio do povo (Professora Jucá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

O impasse levantado, do que realmente pode ser denominado de conhecimento específico na Matemática e que a **cubagem da terra** não é um conhecimento exclusivo do povo Xukuru, nos leva a pensar que mesmo que não seja exclusivo ele é parte da realidade do povo, assim há uma relação própria com o contexto Xukuru. Desse modo, compreendemos que o processo de ensino de matemática ligado aos conhecimentos específicos dos Xukuru, pode se encaminhar sob os conhecimentos exclusivos do povo e os contextos da cultura-território-sujeitos-tempo.

Observando outros aspectos que tange esse processo de ensino enfatizamos o subcódigo **Trabalho do Professor**.

Então, nós temos essa... **o nosso professor indígena Xukuru, ele tem essa tarefa de pegar o que é nosso específico e também pegar o que é base nacional comum curricular. Então é um trabalho muito mais difícil, e é uma desconstrução e uma reconstrução.** É pegar o que já vem pronto, desmistificar aquilo ali e fazer do nosso jeito (Professora Jucá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

**“Sim, um trabalho duplo... É um desafio. Ser professor já é desafiador, mas ser professor Xukuru é um desafio duplo. Porque a gente tem que dar conta do comum e do específico”** (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

É um desafio, né? **É desafiador para gente que tá nessa área.** As outras áreas, assim tem um leque de coisas que a gente consegue, mas assim, **tem muitos conteúdos que**

**a gente trabalha ligando o saber específico ao saber que vem do livro**, que vem que é comum, que vem da grade, dos conteúdos do estado. **Tem uns que a gente consegue, outros a gente não consegue** (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

É muito difícil você, principalmente na área de matemática, você relacionar todos os conteúdos de matemática com o específico. Eu diria que quase impossível, **então você tem um trabalho absurdo, porque nem todo o conteúdo de matemática você consegue relacionar com o específico**. Você consegue trabalhar, mas tem vezes que não consegue, então você tem que se virar nos 30 (Professora Barretina, 2024, n. p., **grifo nosso**).

As professoras afirmam que o trabalho delas perpassa uma dupla função, o professor indígena, em especial da área da Matemática, precisa além de planejar suas aulas construir as relações entre os conhecimentos específicos e os conteúdos curriculares. A Professora Tauá destaca em dois momentos distintos da entrevista essa perspectiva. Evidente que o trabalho das professoras indígenas de Matemática nessa construção de relações entre os distintos conhecimentos é um desafio, que gera sentimento de frustração, no entanto evidencia também uma resiliência. Essa problemática evidencia a questão Curricular, que é reforçada nas falas a seguir codificadas a partir do subcódigo **Currículo Intercultural**.

“Olha, **sempre que a gente está com conteúdo oficial, a gente sempre encaixa algo do nosso povo**” (Professora Ubaia, 2024, n. p., **grifo nosso**).

“**A gente coloca os conteúdos oficiais da BNCC, aí a gente vê o que dá, apenas o que dá pra relacionar com nossos eixos** e ali dentro a gente busca o que pode ser trabalhado com étnico” (Professora Jucá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

E aí, veja, **não existe ainda o currículo intercultural**, em que a gente pega o currículo e a gente olha ele e a gente vai se embasando, tomando como embasamento esse currículo intercultural. [...] **O que a gente faz é, com o nosso conhecimento, com a nossa experiência, na troca inclusive de experiências com os professores mais velhos**, com os professores que têm uma atuação maior, **quais são os conteúdos que se voltam para a realidade indígena**, e aí se volta para a realidade indígena do povo e para além do povo, que se volta para a realidade de outros povos e de outros grupos socialmente marginalizados e que a gente pode estar trazendo **para fazer uma relação com esses conteúdos que são postos pelo currículo dito oficial**, né? E que é pelo sistema considerado, o currículo oficial (Professora Cambuí, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Todo planejamento que a gente faz, **a gente faz o planejamento com o objetivo geral e o objetivo específico, que é, por exemplo, eu dou um conteúdo, mas do específico do povo, o que é que eu vou trabalhar?** [...] Tem conteúdos, por exemplo, equação do segundo grau. Tem algumas coisinhas que não vai se encaixar, entendeu? Tem coisas que sim, mas tem coisas, mesmo que se encaixe, mas assim, qual é o grau de conhecimento que os alunos vão conseguir adquirir a partir disso? Então tem essa diferença (Professora Barretina, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Evidencia-se a necessidade de construção do currículo intercultural como um instrumento que auxilia o trabalho do professor indígena. No entanto, mesmo sem o currículo intercultural as professoras buscam estabelecer práticas articuladas aos contextos específicos e

a perspectiva da Educação em comunidade e estas se apresentam como potencializadoras para o processo de ensino e aprendizagem. Mais uma vez evidenciamos o sentimento de frustração das professoras com essas limitações curriculares, ao passo que também é evidenciado o compromisso cultural que elas assumem.

Na busca de compreender mais dessas possíveis relações entre os conhecimentos matemáticos e os conhecimentos/contextos indígenas, voltamos ao subcódigo **Ensino de Matemática nas relações com os conhecimentos específicos**.

O aluno, **não adianta a gente dizer que ele é só de sala de aula, que ele não é. Ele nasceu, ele se criou e ele viu os pais indo para o roçado** e [...] ali ele já vai aprender quantos caroços de milho eu planto, quantas covas eu tenho hoje. **E você perguntar ao menino na sala de aula isso, e eles lhe dizem assim, sabe, hoje eu fui pro roçado com o meu pai**, saí daqui de Cimbres, e fui lá pra o Junco, e fui lá pra Alcoosta. **E aí, mais ou menos você andou quantos quilômetros? Sabe? Você plantou quanto? Seu pai levou quanto? Eles usam muita aqui cuia, meia cuia, uma cuia de 6 litros, 12 litros** (Professora Ubaia, 2024, n. p., grifo nosso).

“[...] o que mais entra, **a questão das plantações, a observação da natureza, o tempo de plantar, o tempo de colher e as medidas agrárias**. Nesses, dá para a gente trabalhar” (Professora Jucá, 2024, n. p., grifo nosso).

Em geometria, **a forma dos terrenos, como eles fazem as plantações. Nós usamos, o que mais uso são as medidas agrárias**. E aí, quando eu não domino, o próprio aluno domina e ele vai e nos ensina. E aí a gente vai descobrindo, isso é isso, esse é um X, esse X representa isso. Então, essas aulas, eu prefiro muito mais quando eles estão me ensinando, porque é a prática deles, a prática deles. Quando a gente quer ter esses momentos também, você sabe que aqui dentro tem a questão da valorização dos mais velhos. Então, quando a gente convida o seu Chico, uma outra pessoa da comunidade para falar como é essa questão da observação do tempo, que é bem interessante, a barra do ano, se o ano vai ser bom, se não vai ser bom, as experiências com as pedras de sal. Então, **esses conhecimentos dos mais velhos, eu não domino não, então vem a comunidade, vem alguém da comunidade, vem o mais velho e eles explicam e a gente consegue fazer a relação com outro conteúdo, quando não, o conteúdo em si [apresentado pelos mais velhos], a prática em si já é o suficiente para a gente** (Professora Jucá, 2024, n. p., grifo nosso).

Por exemplo, **a gente trabalha muito com a questão da natureza, a questão da agricultura**. Então a gente vai formulando os problemas, aqueles problemas que o livro traz, a gente esquece aquilo e **a gente vai criando situações envolvendo liderança, envolvendo plantação, envolvendo compras e vendas** (Professora Tauá, 2024, n. p., grifo nosso).

Por exemplo, tem coisas, **tem conteúdos que são bastante importantes. Você já viu falar de medidas agrárias e cubação de terra?** [...] Pronto. **Quando eu trabalho as medidas agrárias dentro dessa proposta da etnomatemática, a gente traz o conceito de terra e território**. Terra indígena, território indígena. Terra é aquele espaço de 27.555. Território é o espaço que é moradia dos encantados. [...] Tira da terra Xukuru, que é 27.555 hectares, tira as pedras, tira as matas, tira as águas, que são coisas que são sagradas pra gente. Fica o quê? Então a gente consegue fazer um estudo nessa perspectiva, né? Nessa questão de território, de medidas agrárias, de cubação de terra, nesse sentido (Professora Tauá, 2024, n. p., grifo nosso).

Mas assim, a questão da agricultura. Eu estava trabalhando com os meninos agora do sexto ano, operações com números decimais. Esse conteúdo é um conteúdo que é muito bom de trabalhar. **A gente relaciona com a questão da agricultura, compra e venda, quando se trata de valores, que vem os números com 2,50, que é um número que vem com vírgula.** Então assim, a gente consegue, tem conteúdos que a gente consegue se espalhar, mas tem conteúdo que é assim bem complicado (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

“Na Matemática eu **uso mais a etnomatemática, que é as medições de terra também**” (Professora Barretina, 2024, n. p., **grifo nosso**).

São destacadas algumas articulações etnomatemáticas possíveis, em especial todas as professoras ressaltam a relação entre ensino de matemática e o contexto da agricultura, realidade do campo vivenciada pelos estudantes Xukuru e suas famílias. A **Matemática da Roça** promove um ensino que articula as propriedades do conhecimento matemático com a valorização dos conhecimentos dos mais velhos e a dimensão de território da cosmovisão Xukuru. Outro ponto central é que essa **Matemática da Roça** parte da realidade do estudante. Entre práticas que podem ser estabelecidas em sala de aula e para além da sala de aula, no território. Algumas das propriedades matemáticas que foram identificadas, nessa relação com o contexto da agricultura, são noções de comprimento e formas geométricas, a medição de capacidade (litros) a partir do uso de cuias no meio da agricultura, as medidas agrárias e articulações com a Matemática financeira, nas relações de compra e venda de produtos da agricultura. Evidente que as relações possíveis são na perspectiva da Etnomatemática e reforçam a perspectiva intercultural da EEI.

Outra articulação possível com o contexto específico foi evidenciada pela Professora Ubaia, que também é professora de Artes e relatou um pouco dessas suas aulas e de como elas fortalecem a identidade cultural do povo, a partir disso questionamos se era possível estabelecer relação entre Arte indígena e Matemática e como se daria esse processo, especialmente com a pintura corporal e o grafismo, que ela vinha destacando em seu relato. A Professora Jucá também ressaltou a pintura corporal com uma relação possível.

Olha, dá pra trabalhar geometria, né? Dá pra trabalhar triângulo, [...] A gente vê no desenho da pintura, né? [...] Não só geometria, mas veja. Eu tenho ali jenipapo, carvão, tauá e safroa. [...] É aí, para a gente obter a pintura corporal em si, a gente vai usar o quê? Quanto é que a gente já tem aí em quantidade? Porque a gente tem um ralo, a gente tem a fruta, que é o jenipapo. Vamos trabalhar a quantidade. Quantas crianças vão se pintar hoje? Então, não só assim, geometria, mas dá para trabalhar a quantidade. Dá para trabalhar problemas matemáticos. Dá para trabalhar muita coisa (Professora Ubaia, 2024, n. p., **grifo nosso**).

“[...] nas pinturas, os traços, a questão da geometria na pintura corporal, o significado a simbologia daquelas pinturas tudo isso também dá, o próprio artesanato, a confecção da renda renascença, então nesses aspectos dá” (Professora Jucá, 2024, n. p., 2024).

A Professora Ubaia indicou possibilidades de relações entre Arte Indígena e Matemática, em específico da pintura indígena Xukuru, reconhecendo propriedades matemáticas no grafismo como as figuras geométricas planas e frisa a questão das quantidades, tanto do quantitativo de crianças que praticam a pintura, como das quantidades necessárias de materiais (jenipapo, carvão, urucum, tauá e safroa) para a produção das tintas naturais. No entanto, não ficou explicitado em sua fala se de fato ela percebia que a articulação dos dois campos contribuiria para o fortalecimento da identidade, mas a Professora Jucá, ao indicar a relação entre a geometria e a pintura corporal, enfatiza o significado como um aspecto a ser trabalhado. Nesse caminho, destacamos que se o processo tiver um diálogo interdisciplinar e intercultural há a possibilidade de fortalecer aspectos da identidade do povo na relação entre a tradição cultural da pintura corporal e conhecimentos matemáticos, numa perspectiva Etnomatemática.

Outros contextos do dia a dia que foram mencionados na articulação com o ensino de Matemática são questões referente às Assembleias, produção de leite no território e deslocamentos, que ressalta a perspectiva da Etnomatemática. Essas articulações são evidenciadas a partir do subcódigo **Ensino de Matemática nas relações com os conhecimentos específicos**.

Aí a gente vai trabalhar as quatro operações, ou problemas matemáticos, e aí **eu envolvo muito, quando tem a assembleia, ou mês de junho, a quantidade de pessoas que vêm, a quantidade de lenha que a gente tirou, que a gente levou**. E a gente dá para trabalhar isso todos os dias na sala de aula [...] O pai do menino, ele tira leite, e aí a gente quando come, e conhece o menino, **a gente pergunta ao menino, se o pai tirou leite hoje ou ontem, quantos litros? Vamos dividir isso, vamos multiplicar isso, vamos subtrair porque vendeu, porque levou para a fábrica de leite** (Professora Ubaia, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Por exemplo, quando a gente trabalha potência, a gente consegue relacionar. [...] Então, assim, no conteúdo de potência é fácil, porcentagem é fácil, a questão de grandezas e medidas também é fácil, mas quando vai alguns conteúdos tipo equação, tipo função, aí assim a gente já esbarra em alguns empencilhos, **em função até a gente consegue, quando a gente trata da ideia do conceito de função**, uma coisa que é a relação, **a gente consegue trazer situações do cotidiano dele que não é específico do povo, mas que está ali presente na vida dele. Por exemplo, eles andam muito de moto, então a gente consegue relacionar a queima do combustível com a quilometragem**. Assim, a gente se vira nos trintas para a gente estar trazendo os saberes que estão ali próximo dele, para não ficar uma coisa assim tão distante da realidade deles (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Um conteúdo que é essencial, que a gente vê primeiro, segundo e terceiro ano aqui é **matemática financeira**. Porque assim, é a matemática que eles trabalham. **Eu preciso saber quanto é que eu vou vender meu produto, quanto é que eu vou ganhar de volta**. Então como eles trabalham muito comércio de feira, comércio de leite, queijo, artesanato. Então é um dos conteúdos que eu acho mais importante para eles assim, a matemática financeira (Professora Barretina, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Algumas das propriedades matemáticas que foram identificadas nessas práticas etnomatemáticas são as noções de comprimento/distância dos percursos no território e mais uma vez as grandezas e medidas, como a quantidade de pessoas no território nos períodos das Assembleias e a quantidade de lenha utilizada, além da Matemática Financeira, nas relações de compra e venda da produção de leite e artesanatos.

Esse processo de ensino, articulado aos conhecimentos indígenas e contextos específicos do povo, requer recursos/materiais específicos. Assim, buscamos compreender os aspectos que se vinculam às **Produções de recursos** (subcódigo).

**“A gente tem um sonho, a gente está vendo, nós de Matemática, de a gente ver como é que a gente faz para a gente ter [nosso material]”** (Professora Ubaia, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Nós já tivemos até discussões sobre isso, o nosso grupo de matemáticos aqui dentro. **Não chamamos de livro, mas a gente cria algumas cartilhas, a partir da nossa prática pedagógica**, porque reúne-se às três escolas grandes aqui dentro do território, e aí a gente faz o planejamento, que começam as nossas discussões do que está dando certo, como você presenciou ali. **E já sonhamos muito, vamos parar para nós construirmos nosso próprio material. Então as experiências que deram certo com as minhas turmas, as experiências que deram certo nas outras escolas, e vamos construir a nossa cartilha.** Porque assim também, dentro do território, teria a matemática, não vou chamar de única, porque mesmo sendo um território, mas cada região tem sua realidade. Aqui, o forte aqui para nós, no Agreste, é o leite, a banana, mas já na serra serão as hortaliças, as verduras, e aí a gente pensa nisso. **Porém, ainda não tivemos perna, porque para isso é preciso que a gente pare para ir a campo, para ir pesquisar**, para ir ter tempo, para sentar, conversar, registrar (Professora Jucá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

**“Principalmente na Matemática, a parte de medição de terra, que muitos não conhecem, né? Seria ótimo. O ruim disso é a falta de tempo para poder produzir”** (Professora Barretina, 2024, n. p., **grifo nosso**).

As produções de recursos específicos se apresentam como uma potencialidade para vivenciar esse processo de ensino articulado aos conhecimentos indígenas e contextos específicos do povo. No entanto, ao mesmo tempo que é uma potencialidade é também um processo desafiador para as professoras por não terem tempo para pesquisar e produzir, o que indica a necessidade de um suporte institucional. Embora esses desafios produzam um sentimento de frustração, não se nota uma desmotivação em continuar realizando articulações e buscando compartilhar experiências. Esse compartilhar é evidenciado no subcódigo **Coletivismo e Colaboração** como uma potencialidade, no entanto apresenta também fragilidades.

[...] **Porque assim, eu trabalho assim, mas eu não sei se [Professora Barretina], que tá na minha escola, se ela trabalha dessa forma. A gente não tem tempo de**

**discutir isso, a gente não tem tempo de conversar.** A [Professora Jucá] que está na vila, que tem uma experiência maravilhosa, mas a gente não se encontra. **A gente se encontra, tipo, naquele encontro [Reunião de Planejamento] que a gente teve lá.** Que é um dia que é corrido, **que a gente mal dá conta de fazer o que é para fazer.** Infelizmente, é isso (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Eu, por exemplo, assim, adquiri muito conhecimento... durante muito tempo a gente foi diferente, né? Foi diferente. **No início era bem diferente, a gente tinha muitas formações, a gente tinha essas trocas de experiência. [...] É, essa troca entre a gente. É importante. Entre os professores, é muito importante. [...]** Porque, assim muitos dos coordenadores, eles não conseguem nos ajudar porque eles não são da área. As nossas, mesmo, [coordenadoras das escolas]. Uma é de letras e a outra é de humanas. Aí a área de exatas a gente sempre fica 'desacobertado' (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

**Antes, todas as escolas no final do ano, todas as escolas se reuniam aqui.** E aí desde a educação infantil ao ensino médio, **era um dia inteiro de apresentações de conteúdos produzidos pelas turmas. Era uma riqueza. Isso foi, né? Foi se perdendo um pouco, não dava mais para juntar, com a correria das escolas, com as exigências também do governo.** E aí restou o TCEM (Professora Jucá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Reconhecemos nas falas que estabelecer processos de construção colaborativa é uma potencialidade, para as/os professoras/es de Matemática, porém as professoras verbalizam como isso tem se perdido. Essa perda do processo colaborativo é indicada pelo aumento de demandas e de exigências institucionais externas. Os professores que antes vivenciavam processos colaborativos em encontros e formações, hoje vivem isolados em seus próprios processos de ensino, têm as vivências reduzidas aos encontros pontuais de Planejamento Coletivo do Componente Curricular Matemática, que se apresenta como um espaço insuficiente para compartilhar as experiências. Na perspectiva da gestão a colaboração é um ponto central para o desenvolvimento do trabalho das/os professoras/es.

**Então a gente vai muito para essa questão da prática, da construção coletiva com quem está dentro de sala de aula.** Então, uma coisa é eu que estou aqui na gestão, dizer faça isso, você tem que fazer isso, não dá certo. Não dá certo porque às vezes você está dizendo, professor, faça assim, mas quando ele chega lá, é o fazer dele. Se ele não tiver esse jeito de fazer, não vai acontecer. [...] Então, isso vai muito da construção coletiva, **do sentar junto, do pensar junto** (Coordenadora Jurema, 2024, n. p., **grifo nosso**).

A fala da coordenadora demonstra um compromisso com o desenvolvimento do trabalho colaborativo, ela reconhece o professor como aquele que está ali para planejar e não só executar ações, uma postura reflexiva sobre o processo de trabalho. Apresenta também a perspectiva intercultural, ao tomar os conhecimentos sobre a natureza e o território como essencial no processo de ensino, enfatizando que isso depende do professor, mas não só dele e sim de uma construção coletiva, ao enfatizar que esse processo depende de um trabalho coletivo a coordenadora não responsabiliza exclusivamente o professor pelo processo de ensino. No

entanto, não é evidenciado pela coordenadora a viabilidade dessas construções coletivas, o que se apresenta como uma fragilidade. Essa última questão nos direciona as formações continuadas, que podem ser espaços que tenham como protagonistas os próprios professores indígenas de Matemática, viabilizando o trabalho colaborativo.

Nessa perspectiva formativa, é importante demarcar os apontamentos críticos reflexivos sobre o **Curso Intercultural Indígena** (subcódigo), que foram evidenciados pelas três professoras que foram estudantes deste curso na UFPE.

**Teve uma discussão [sobre conhecimentos indígenas e Matemática] assim, muito pequena, deixou a desejar. Mas a gente discutiu bastante sobre essa questão da etnomatemática. E muitas vezes a gente acaba ficando até confuso com as coisas que eles colocam.** [...] É porque nem todo mundo que foi para a turma de matemática queria dar aula de matemática, mas aqueles que queriam de fato passar pelo ensino da matemática, então eles foram mais ousados, eles foram mais curiosos, então eles aprenderam, buscaram, tiveram mais conhecimento. A gente teve alguns professores muito bacana lá dentro [...] Mas **ainda precisa melhorar. Até porque, assim, a gente acho que teve três cadeiras voltadas pra Matemática.** Aí o primeiro foi ver matemática. Aí a gente sabe o que a gente precisa pelo nível de turma que a gente tinha, a gente precisa de matemática básica. Aí no módulo seguinte, eles colocaram matemática básica. Depois foi que foi a parte de etnomatemática. Mas ainda precisa mais coisas (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Se a gente está entendendo que **uma licenciatura intercultural precisa estar em diálogo com as diferentes culturas**, a gente precisa entender que essa licenciatura precisa estar, **ela precisa colocar em diálogo as diferentes formas de produção de conhecimento, a licenciatura intercultural ainda precisa avançar muito nesse campo.** Então, é uma conquista importante do movimento indígena, é uma formação que tem contribuído para o fortalecimento dentro dos territórios da educação, específica, diferenciada e intercultural, ela contribui para esse fortalecimento, porque ocupar aquele espaço em diálogo com outros povos já é um ganho muito, muito grande (Professora Cambuí, 2024, n. p., **grifo nosso**).

O Curso Intercultural Indígena da UFPE é apresentado como uma conquista dos povos indígenas de Pernambuco e um instrumento potencializador na perspectiva da educação intercultural. No entanto, são apresentadas fragilidades como a questão curricular do curso, em especial na área de matemática com poucas ofertas de componentes curriculares que dialoguem sobre a Matemática e conhecimentos/contextos indígenas. Outra fragilidade encontrada a partir da fala da Professora Tauá é que nem todos os estudantes queriam de fato a área de concentração de Matemática. Essa questão fica elucidada na fala a seguir da Professora Ubaia.

**Olha, eu queria História. Mas só tinha para exatas. Aí eu disse, então eu vou para exatas.** Porque também tinha uma parte de Biologia. E aí como eu gosto muito dessa parte de saúde, de história, e aí eu disse, deve ter alguma coisa, né, parecida, então eu vou (Professora Ubaia, 2024, n. p., **grifo nosso**).

O Curso Intercultural Indígena, em uma determinada etapa, distribui seus estudantes em áreas de concentração (Línguas, Arte e Literatura; Ciências Sociais; e Ciências Naturais e

Matemática), porém não são todos os estudantes que têm poder de escolha, assim nem sempre conseguem escolher a área que desejam se especializar, o que gera uma não identificação e reforça processos formativos excludentes.

Visto o cenário específico do Ensino de Matemática, realizado pelas professoras de Matemática, há outros pontos potenciais na Escola Xukuru que envolve a Matemática a partir da interdisciplinaridade. Essas possibilidades potenciais codificadas a partir do subcódigo **Articulações Matemáticas outras (escola comunidade)** foram três: TCEM, eletivas e a Horta Pedagógica. A seguir, sobre o TCEM.

Então, eles procuram temas não específicos da matemática, mas que terminando. Porque quando a gente vai desenvolver essas pesquisas, nós vamos para a estatística. Então, aí a gente aponta, olha, você está trabalhando em gravidez, mas não tem como fugir da matemática aqui dentro. [...] eles procuram e a partir daí nós vamos para as orientações, né? Enxugar o tema, ver como é, não buscar só o que acontece lá fora [...] aí a gente vai, vamos fazer aquela investigação, né? Gravidez, como acontece em Pernambuco, mas como é que está aqui a gravidez, aqui dentro? Como é que as meninas são orientadas? **Agora o importante do TCEM é que a gente sempre pede, veja como a escola pode ajudar nesse ponto e aí vem sendo um olhar da juventude no que está faltando, a gente chegar lá para que as coisas melhorem mais** (Professora Jucá, 2024, n. p., grifo nosso).

**É diversificado. É bem diversificado. Eles gostam muito da questão do que eles conhecem, que é a própria agricultura, mas que não tem como não ir para a Matemática.** E aí termina entrando vários eixos aí dentro. Outro ponto forte que eles gostam de trabalhar é a produção de leite (Professora Jucá, 2024, n. p., grifo nosso).

O TCEM surge como elemento que entrelaça o conhecimento curricular com as instâncias do sonho individual e coletivo, que se relacionam com as demandas sociais e culturais do povo Xukuru. Nesse caminho, os trabalhos acabam por abordar propriedades do conhecimento matemático, como dados estatísticos.

As eletivas, que surgem a partir da leitura dos Xukuru sobre a proposta do Novo Ensino Médio e que no período da pesquisa estava implementado para as turmas de primeiro e segundo anos, também se mostraram como espaços outros que abordam propriedades da Matemática.

Olha, eu vejo a discussão ambiental, não só aqui no território, como em qualquer lugar do mundo, como a discutir a vida. Então, quando a gente discute a vida, a gente está discutindo também a Matemática. Eu acho que a matemática é muito presente. Inclusive, temos uma discussão dentro das escolas, onde algumas pessoas às vezes dizem, ah, eu não posso trabalhar agricultura, eu não posso trabalhar essas questões dentro da Matemática, dentro do Português. E quando a gente vai fazer uma discussão mais ampla, a gente percebe que tudo isso está interligado, de forma interdisciplinar. E a gente pode trabalhar todas as disciplinas discutindo agricultura, como agricultura é o modo de vida, onde a gente discute agricultura, espiritualidade, interculturalidade, identidade, história, enfim, então tudo isso está super interligado, então a matemática para mim ela está em todo o espaço que a gente vai, depende de como a gente se organiza para fazer esse trabalho envolvendo a matemática [...]. Olha, a gente atualmente, os comentários agora tem trazido uma questão que envolve muito a questão da matemática, a questão dos números, que é a

questão das queimadas, né? **Então a gente vê aí, por exemplo, onde o Brasil está aí com 56% de área de foco de incêndio. Então, quando a gente traz essa questão da porcentagem, a questão da quantidade de focos que existe, tudo isso é a Matemática, né?** Então a gente sempre procura ver as formas de envolver a matemática, o meio ambiente, a cultura, a história, a identidade, enfim (Professor Jatobá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Essa disciplina do segundo ano dura seis meses. A gente fez ela agora no primeiro semestre. [...] assim, o objetivo era eles entenderem como a agricultura era realizada a partir das visões dos mais velhos. **A gente tem um caderno do tempo, onde mostra em cada mês o que é praticado na agricultura. Por exemplo, o momento de plantar, quase os meses de planta, quase os meses de preparar a terra. Então, a gente elaborou com eles esse calendário também, atualizou com eles.** [...] Porque eles que trabalham também na terra, então eles entendem, então assim, não é aula, são trocas, a gente troca ideias, experiências em sala de aula (Professora Barretina, 2024, n. p., **grifo nosso**).

As eletivas são propostas a partir do fortalecimento da cosmovisão Xukuru, numa perspectiva interdisciplinar, nesse caminho observamos que há potencialidades de relações com propriedades do conhecimento matemático. O Professor Jatobá aponta que na sua eletiva de **Meio Ambiente e Comunidades Tradicionais** trabalha com dados estatísticos e probabilidade a partir da questão das queimadas no território brasileiro. A Professora Barretina, que lecionou uma eletiva sobre **Cosmovisões Indígenas relacionadas à Agricultura**, relatou a reelaboração de um caderno do tempo (calendário da agricultura Xukuru) que envolve noções lógicas e operações matemáticas como a divisibilidade.

A Horta Pedagógica é o terceiro elemento em destaque nessas articulações outras.

**“A ideia é que cada escola tenha a sua horta e que essa horta sirva de material pedagógico.** Os professores, em determinadas aulas, podem fazer seu planejamento e dar sua aula na horta” (Professor Jatobá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

[...] A gente tem ele [Professor Jatobá] na escola também para fazer essa conversa com todas as outras turmas, esse trabalho com a horta, o cuidado com a horta. Então, ele tem sido uma pessoa bem importante nesse processo junto com a gente. **Os professores de naturais que precisam ter esse olhar sobre meio ambiente, mas de forma geral. Eu digo muito isso, o trabalho com a horta não é só dos professores de naturais, é de todo mundo.** E aí, que bom que os estudantes e outros professores também já têm essa consciência. Mas, repito, é muito de cada um, né? É do gostar, do fazer também, do sentimento, do querer fazer (Coordenadora Jurema, 2024, n. p., **grifo nosso**).

O Professor Jatobá e a Coordenadora Jurema destacam a Horta Pedagógica como um potencial elemento interdisciplinar à disposição das/os professoras/es, que permite discutir muitos conhecimentos da área de Ciências da Natureza e de outras áreas. Esse elemento não foi discutido pelas professoras de Matemática, no entanto o reconhecemos como um potencial espaço para atrelar propriedades Matemáticas nas aulas que contemplem a Horta.

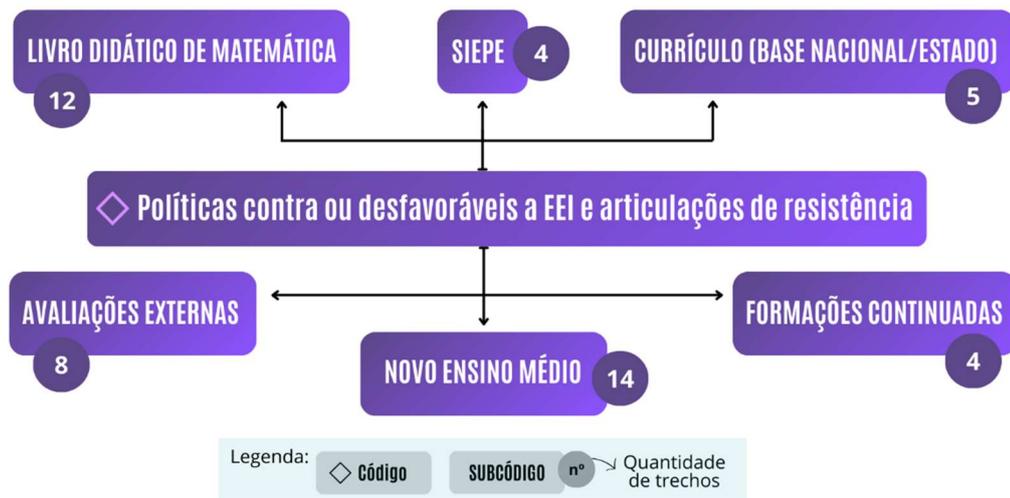
Um aspecto comum a essas articulações são as vivências fora da sala de aula e das limitações da escola, tendo o território como espaço/campo de pesquisa e de ensino.

Em síntese, os dados desta subseção nos permitem compreender que a EM na perspectiva decolonial vivenciado nas Escolas Xukuru é uma articulação de suas professoras a partir da Etnomatemática. No caminho do que discute Fernandes (2021) e Tamayo e Rodrigues (2021) esse é um processo que rompe com a perspectiva única da Matemática e estabelece ações de insurgências ao valorizar seus contextos específicos e cultura. Entre desafios e potencialidades desse processo de ensino, a EM que se tem buscado vivenciar na EEI Xukuru é uma que está alinhada ao que Baniwa (2019) resalta um ensino vinculado ao contexto específico e as dimensões da cosmovisão do povo, em específico no povo Xukuru a dimensão do território e da agricultura através da **Matemática da Roça**.

#### 7.2.4 As políticas impostas pelo estado e as articulações de resistência

Esta subseção buscou compreender os desafios externos impostos ao processo de ensino/trabalho das professoras e os movimentos de resistência às políticas do estado, a partir do código-mãe **Políticas contra ou desfavoráveis a EEI e articulações de resistência** (Figura 11).

Figura 11 – Rede códigos: Políticas contra ou desfavoráveis à EEI e articulações de resistência



Fonte: A autora (2025).

A Figura 11, apresentamos a rede de códigos do código-mãe **Políticas contra ou desfavoráveis a EEI e articulações de resistência**, da qual emergiram seis subcódigos. Na parte inferior da figura temos os subcódigos **Novo Ensino Médio** (14 trechos identificados), **Avaliações Externas** (oito trechos) e **Formações Continuidas** (quatro trechos). Na parte

superior, temos **Livro Didático de Matemática** (12 trechos), **SIEPE** (quatro trechos) e **Currículo (Base Nacional/Estado)** (cinco trechos). Essa rede evidencia questões ligadas à implementação de políticas públicas educacionais que não dialogam com as especificidades culturais das comunidades indígenas, exigindo ações de resistência e adaptação.

A primeira política que surge como contrária à perspectiva da EEI Xukuru é o Currículo de Pernambuco como mapeamos no subcódigo **Currículo (Base Nacional/Estado)**.

“**A nossa realidade não está no Currículo de Pernambuco**” (Professora Jucá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

**Porque esse currículo hegemônico não vai trabalhar nada de específico e quando vai tratar as questões que se voltam para os povos marginalizados, vai continuar mantendo os povos nesse lugar de marginalização.** Então vai reforçar essa ideia, por exemplo, do negro que é marginal, vai reforçar a ideia do indígena que é estereotipado. Então quando trata é sempre nessa perspectiva de negação, de negatividade (Professora Cambuí, 2024, n. p., **grifo nosso**).

As professoras apresentam o Currículo de Pernambuco como um instrumento distante da realidade do povo Xukuru, um currículo que desconsidera a perspectiva cultural. A Professora Cambuí apresenta uma atitude crítica reflexiva sobre a imposição de um currículo hierarquizado, que trata os conhecimentos/contextos indígenas e outros de forma subalternizada, o que reforça as ideias coloniais de um padrão de ser-saber-fazer. Assim, há a necessidade de construção de um currículo decolonial, que leva em conta a interculturalidade crítica.

Outros trechos de fala do mesmo subcódigo amplificam o debate sobre o Currículo de Pernambuco, quando discutem outros aspectos vinculados à área curricular específica da Matemática.

Eu jamais vou deixar de mostrar ao aluno o que é de direito dele. **Eu tento ir, por exemplo, geometria analítica. Como é que eu tiro geometria analítica? Aí vamos para as outras séries. Como é que eu tiro equações de segundo grau? Como é que eu tiro matemática financeira? Eu não posso. Eu não posso. Então, eu tento, nem que seja superficialmente, mostrar tudo.** Sabendo que não dá. Vai ter aqueles conteúdos que eu vou me aprofundar, porque vai ter aquele diálogo, vai ter aquela troca, aquele interesse do estudante, e vai ter aquele conteúdo que eu vou só apresentar, porque eu sei que ele vai estar no Enem. É muito difícil (Professora Jucá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Assim, realmente,  **você observa o monte de conteúdos que tem, tem coisas que a gente não vê nem aqui na escola indígena e nem na escola do Estado de forma geral. A gente não adianta se iludir e achar que vai dar conta, porque não vai, não vai. Mas daí a gente vai vendo aquilo que a gente considera que é mais importante para os estudantes estarem vivos e a gente vai trabalhando. A gente precisa pensar que hoje ele está aqui com a gente, mas amanhã ele vai para o mundo. E quando ele vai para o mundo, ele precisa dar conta do que é específico do povo, mas também do que é da base** (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Menina, é corrido, a gente está fazendo esse planejamento, naquele dia que você viu, e **a gente está observando a quantidade de conteúdo que o Estado realmente coloca, e a gente diz assim, ou a gente trabalha o conteúdo [matemático], ou a gente trabalha o específico** (Professora Barretina, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Esse Currículo de Pernambuco que tem por base a lógica subalterna apresenta na área de Matemática outros aspectos desafiadores, as professoras destacam o excesso de conteúdos a serem vivenciados, o que gera um sentimento nelas de auto responsabilização por conseguir ou não vivenciar o que está posto nesse currículo do estado. Outro aspecto é que esse excesso de conteúdo as forçam a tomar decisões que vão de encontro ao que e como desejam trabalhar. Por um lado, precisam cumprir o que o estado estabelece, pois isso impacta diretamente na formação dos seus estudantes que desejam, por exemplo, realizar exames externos como o ENEM para ingressar em cursos de nível superior. Por outro lado, cumprir esse currículo acarreta priorizar o conteúdo matemático em detrimento do específico. O Currículo do estado é uma política desfavorável ao modelo de EEI.

Outro ponto que codificamos a partir do subcódigo **Currículo (Base Nacional/Estado)** é a busca insistente dos povos indígenas de Pernambuco pela construção do currículo intercultural.

Veja só... a gente precisa, o que realmente a gente precisa [...] [é que o] Estado, por exemplo, respeite e aceite, digamos assim, a nossa forma própria de organização. [...] **A gente está num processo antigo, muito, lá desde 2004, 2005, muito próximo da estadualização, que é o currículo intercultural.** E até hoje, ainda continua na mesma ainda, nós ainda estamos... **O Estado até promove encontros, sabe? De nos encontrarmos para construir uma coisa, construir outra, mas é um processo muito demorado e até hoje nosso currículo intercultural não está aprovado.** Então, por exemplo, quando a gente vai lá para a parte prática, a gente faz do nosso jeito, mas pelo Estado a gente teria que seguir o referencial curricular do Estado (Coordenadora Jurema, 2024, n. p., **grifo nosso**).

A construção do currículo intercultural aparece como uma alternativa que fortalece a EEI, pois proporcionaria um diálogo horizontal dos conhecimentos. No entanto, essa é uma luta em curso entre os povos indígenas e os governos do estado, que se arrasta há 20 anos. Logo, o estado não assume sua obrigação em efetivar uma EEI específica e diferenciada, pois continua impondo um currículo hegemônico que não dialoga com a perspectiva da Copipe e das escolas indígenas de Pernambuco. O estado a partir dos seus governantes “parece” promover o atraso da efetivação de uma política curricular que é direito dos povos indígenas.

O **Livro didático de Matemática** (subcódigo) não é uma política diferente da curricular.

Ai, mulher, eu não queria dizer isso, mas eu vou ter que dizer. Horrível. Olha, porque, meu Deus [...] Quando eu olho assim, **eu estou com fração no sexto ano, quando eu fui para o livro, eu disse, meu Deus, isso confunde muito a cabeça do menino.**

Vamos para outra maneira. **Simplificar isso aí, a linguagem, porque fica mais fácil do menino entender.** Daquela maneira ele está muito difícil então eu não vou dizer a você que eu descarto o livro totalmente porque a gente também precisa dele assim, mas muitas coisas não dá pra trabalhar não (Professora Ubaia, 2024, n. p., grifo nosso).

Não, não traz especificidade nenhuma. Nenhuma. **O que dá pra gente utilizar, que é pra seguir a BNCC, tudo bem, mas de específico absolutamente nada, porque os livros didáticos são criados com a realidade do sul. Não tem um olhar pra nós em especial,** então se eu disser a você que eles realmente atendem nossas necessidades, eles não atendem (Professora Jucá, 2024, n. p., grifo nosso).

Então, **recursos didáticos oferecidos em abundância para que a gente continue repostando essa visão colonialista, a gente tem. A gente tem os livros que chegam às escolas que são pensados a partir dessa visão hegemônica.** [...] Então veja, os recursos didáticos não contribuem para essa relação de horizontalidade (Professora Cambuí, 2024, n. p., grifo nosso).

Não gosto. [...] **Tem um pequenininho que eu não sei, nem o nome do autor, mas assim, muito ruim, não gosto. Assim, 10 conteúdos em 100 folhas é horrível eles,** é bem fininho, 7 livros, mas fininhos assim horríveis, **uma linguagem difícil, poucas questões.** Aí eu prefiro mesmo pesquisar na internet e trazer. Não gosto não, dos livros não (Professora Barretina, 2024, n. p., grifo nosso).

As professoras tecem uma crítica aos livros didáticos de Matemática, que chegam às escolas indígenas, destacam a abordagem de uma linguagem que dificulta o entendimento do estudante, além de serem livros objetivos, que não apresentam um bom número de questões que possam ser trabalhadas, como também essas questões apresentam uma realidade distinta da vivenciada pelos Xukuru, são livros que tomam como referência o sul do Brasil. Logo, esse recurso não apresenta nada de conhecimentos/contextos indígenas, invisibilizando a cosmovisão do povo, seus modos de ser e fazer, reforçando a ideia hegemônica e universal da Matemática.

O subcódigo **Livro didático de Matemática** ainda nos permitiu compreender outra fragilidade dessa política nacional.

Nós ainda fazemos um processo, que por sinal é bem difícil, de escolha, tem um processo de escolha do livro didático, então para a realidade do povo [...] **além de não chegar as quantidades certas, quando é no período de chegar,** nunca chega, e aí quando você vai olhar, não é, não é o recurso principal (Coordenadora Jurema, 2024, n. p., grifo nosso).

Então, **se for para pesquisar, por exemplo, preciso do livro de matemática do primeiro ano. Então, vou lá na biblioteca, pego os do primeiro ano, distribuo para eles e usam. Depois a gente vai lá e guarda para a próxima turma** (Professora Barretina, 2024, n. p., grifo nosso).

A política do livro didático é falha não só por não abordar/compreender os conhecimentos/contextos indígenas, mas também por não chegarem às escolas em quantidade adequada para os estudantes, como relata a Coordenadora Jurema e a Professora Barretina, o uso desse material é feito sobre consulta, ficam dispostos na biblioteca da escola. Outro fator é

que o livro didático se apresenta como um recurso importante para o trabalho de qualquer professor/a, se essas professoras não têm acesso a um livro que atenda suas necessidades, recai sobre elas a necessidade de produzir recursos, o que é inviável visto as demandas de trabalho. Desse modo, tentamos compreender se havia uma abertura com o Estado para viabilizar produções de recursos e o que analisamos é que não há uma política de fato.

Ele não pensa. Ele é falho. Ele é falho. **O Estado é falho com os povos indígenas [...] E tão pouco dizer assim, vamos juntar todo esse material que vocês têm de produção, vamos fazer um caderno pra que esse caderno sirva de base pra outros professores** (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Nós temos algumas poucas aberturas. O Estado tem alguns recursos que é para investimento de material pedagógico, como foi a construção do livro Filhos da Mãe Natureza. Então teve um recurso, não só pelo Estado, pelo Centro de Cultura Luiz Freire na época. **Só que já tem hoje, através do recurso do Estado, apoio para algumas cartilhas dos povos. Então, já está tendo uma certa oportunidade de nós construirmos o nosso material e solicitar o recurso**, que o Estado faça essa impressão, digamos assim (Coordenadora Jurema, 2024, n. p., **grifo nosso**).

O Estado disponibiliza um apoio financeiro para construção do que é intitulado como **cartilhas**, porém disponibilizar recurso financeiro não é viabilizar a produção, logo a Professora Tauá aponta que o Estado é falho e não assume uma responsabilidade, delegando exclusivamente a escola e seus agentes a função de promover a produção dos seus recursos. Outro ponto importante, é que ao propor esse apoio financeiro para construção de cartilhas o Estado se exime da responsabilidade de buscar/construir um livro didático específico.

Não obstante o Estado (a nível nacional e estadual) vem promovendo a adesão das **Avaliações externas** (subcódigo) dentro das escolas indígenas, quando a política mais uma vez deveria ter uma perspectiva específica para a EEI, assim constituindo avaliações externas próprias à realidade indígena. Esse assunto foi abordado nas entrevistas, vejamos que majoritariamente as professoras têm um posicionamento contrário a essa política.

**Não, inclusive nós não aplicamos. O território todo, até hoje, não aceitou. Justamente por isso, não tem um olhar voltado para a nossa prática. Então, de que serve para a gente? Não vai pesar o que a gente prioriza**, que é o conhecimento prévio, que é a matemática que eles aprendem no roçado, que é a matemática que eles aprendem tirando leite, construindo suas próprias casas. Isso não está dentro dessas avaliações. Então, **não valoriza o ser Xukuru na sua totalidade**. Elas não servem (Professora Jucá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

**Ele [o estado] é invasivo, ele é invasivo, porque assim, não é que os nossos estudantes não tenham capacidade, não é isso, é a linguagem que eles usam, uma linguagem que talvez os estudantes não compreendam a forma como eles colocam** e eles são invasivos. Teve uma discussão sobre isso, que eu ainda estava na coordenação das escolas, em que uma escola do Povo Kambiwá, lá de Ibimirim, participava. Eles estavam lá e traziam uma discussão sobre a peteca. A peteca que os estudantes conheciam é aquela que mata passarinho. Então eles ficaram sem compreender a questão. Que peteca é essa? Nunca tinham visto uma peteca daquela. **Então assim, é uma coisa que invade a especificidade dos povos e acaba que não**

**é bacana. Só que tem um detalhe, da forma como o Estado vem adentrando dentro dos povos indígenas, ela chega para a gente e não demora**, porque com essa vinda do novo ensino médio, caderneta digital que está chegando, esse ano não, para o ensino médio já tem, o diário eletrônico, ano que vem para a gente, o que é que impede dessas provinhas chegarem para a gente agora? Nada mais (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Eu acho que a que você escutou foi da... acho que foi SAEB, **a gente não participa. Não sei porquê. Porque a capacidade dos alunos tem**. Mas o sistema de escolas indígenas, ele tem esse poder, vamos dizer, esse direito de recusar. De não querer participar. Mas aí é uma coisa das lideranças não aceitarem, não nossa (Professora Barretina, 2024, n. p., **grifo nosso**)

**Agora, é o seguinte, as provas tem que vir de acordo com a realidade**. O problema é esse exatamente, porque tem comunidades, por exemplo, que tem palavras que o indígena trata de outra forma. Então, como é que ele vai saber? Entendeu? (Professora Barretina, 2024, n. p., **grifo nosso**).

As professoras apontam que as avaliações externas como são apresentadas as escolas indígenas, seguindo a mesma lógica das escolas não indígenas, não valoriza o ser Xukuru, a Professora Jucá dialoga que a prática e os contextos do povo Xukuru, como por exemplo a **Matemática da Roça** não são vinculados nesse processo, assim se contrapondo ao que as escolas têm buscado valorizar. As Professoras Tauá e Barretina apontam que os seus estudantes indígenas têm capacidade de realizar avaliações externas, porém com linguagem e contexto adequado a sua realidade. A Professora Tauá destaca a experiência dos estudantes Kambiwá, que não conseguiram compreender uma questão apresentada em uma avaliação externa, a qual foram submetidos, pois o contexto apresentado fazia referência ao jogo de peteca, porém para os Kambiwá a peteca é conhecida como um instrumento de caça de passarinho, similar ao estilingue ou baladeira. A professora também aponta uma preocupação com a eminência dessas provas se tornarem parte da realidade das Escolas Xukuru, ao passo que aponta não haver mais tantas barreiras que impeçam a concretização, visto a pressão do estado em aderir a diversas outras políticas que também são contra ou desfavoráveis a EEI, o que coloca em risco a autonomia das escolas indígenas, que foi destacada pela Professora Barretina.

No subcódigo **Avaliações externas** ainda emergiu mais dois argumentos que explicitam o SAEB como uma política contrária à EEI Xukuru.

Porque as escolas se voltam para atender a perspectiva do Saeb. Ora, vai ter uma avaliação no final que vai buscar atestar se a escola é boa o suficiente dentro da lógica. Então, se a gente tem essa abertura, por exemplo, para **vivenciar uma semana de discussão sobre quem foi Chico Quelé, uma semana de discussão sobre a Assembleia. É possível fazer isso buscando atender ao que o SAEB quer? Não, porque a gente vai precisar vivenciar os conteúdos para esse estudante dar conta e estar preparado para responder as questões que estão ali postas. E aí, não aceitando o Saeb, o que é que vem de volta para a gente? Vem a negação do recurso, né?** Porque as escolas que são adeptas ao SAEB, elas ganham financeiramente com isso e os professores também ganham valorização por isso (Professora Cambuí, 2024, n. p., **grifo nosso**).

A Professora Cambuí aponta que o processo de ensino estaria condicionado ao que a avaliação externa levanta, assim as práticas vivenciadas nas escolas que reforçam a identidade cultural não teriam mais espaço. Nesse caminho, a professora reflete que ao passo que a escola se nega, em um processo de resistência, a aderir a essa política é penalizada a partir do não investimento de recursos financeiros na escola e no professor. Esses fatos reforçam a perspectiva da política de cunho assimilacionista e neoliberal. A questão dessas avaliações também foi levantada durante a Reunião de Planejamento Coletivo do Componente Curricular Matemática e as/os professoras/es relataram que mesmo a EEI Xukuru dizendo ao estado que não realizariam as provas do SAEPE estas foram enviadas na semana de aplicação, mas foram devolvidas junto a um ofício. Essa ação fere a autonomia das escolas indígenas e é uma tentativa clara de imposição de um sistema hegemônico. No entanto, devemos destacar que durante a entrevista da Professora Ubaia, ela se mostrou a favor da política de avaliações externas.

**Olha, eu acho as avaliações importantes, porque é a partir dali que a gente vai ver, não só a gente, mas o mundo lá fora, como eles estão. Eu acho que é importante também porque eles precisam se avaliarem eles próprios.** E tendo essa avaliação que vem de fora, eles vão ver como eles estão, no que eles precisam melhorar. Eu acho importante, eu acho que deveria ter em todos os anos, todas as séries (Professora Ubaia, 2024, n. p., **grifo nosso**).

A fala da Professora Ubaia afirma a importância da avaliação como ferramenta de diagnóstico dos seus estudantes, pois entende que a partir dela os estudantes podem se auto avaliar e buscar mudanças no seu processo de aprendizagem. A fala destoa do que é refletido pelas outras professoras e pela discussão estabelecida na Reunião de Planejamento, pois essa perspectiva se alinha a valores universais, hegemônicos e individualizantes, os quais são incompatíveis com os princípios intercultural, decolonial e coletivo da EEI.

No mesmo sentido da política das avaliações externas que desvaloriza/invisibiliza os conhecimentos/contextos indígenas temos o portal do Sistema de Informações da Educação de Pernambuco (SIEPE), que estabelece demandas e políticas que desconsideram o modo da EEI, o que foi codificado a partir do subcódigo **SIEPE**.

Todas as escolas do estado são organizadas dentro desse sistema, nota, frequência, até o cadastro do próprio estudante e as avaliações, planejamento, tudo está lá no sistema. Então, uma das coisas que a gente dizia, a gente também não quer [o SIEPE], **a gente quer um sistema que nós povo, que seja SIEPE, só que considere as nossas especificidades. [...] Então, na conversa, quando a gente conversa, o Estado diz que vai respeitar, para que a gente faça adesão. Quando a gente faz adesão, aí a gente vê que não é nada do que foi dito né [...]** desde 2015 que o SIEPE [vem] nos apertando ali 'ó se vocês não aderirem todas as escolas vão ser prejudicadas porque não vão estar no sistema'. Tem toda a questão da UEX [Unidade Executora] também que é o dinheiro que vem direto para a escola se não aderir, não vem recurso, então é toda uma pressão (Coordenadora Jurema, 2024, n. p., **grifo nosso**).

A constituição brasileira, assim como resoluções educacionais nacionais, assegura os modos próprios da EEI, mas o que se apresenta na realidade de Pernambuco é uma tentativa constante de assimilar a EEI ao modelo de educação escolar não indígena. A Coordenadora Jurema destaca como o SIEPE não respeita e desconsidera as especificidades do povo Xukuru. Essa questão também foi parte da Reunião de Planejamento das Professoras/es de Matemática, que verbalizaram que o sistema não dava espaço para apresentar os conhecimentos indígenas, só é importante para o sistema os conteúdos curriculares. Para mais, a coordenadora evidencia como a educação Xukuru é coagida pelo estado a aceitar seu sistema excludente, ao passo que se é colocado em jogo a limitação de recursos financeiro para as escolas.

O Novo Ensino Médio, política nacional estabelecida em 2022, começou a ser implementada de forma transitória nas Escolas Xukuru em 2023 com as turmas de primeiro ano, em 2024 passou a vigorar para os primeiros e segundos anos e no ano que vem (2025) estará implementado para todo o Ensino Médio, de forma geral as turmas que tinham uma carga horária anual de 800 horas aula, passam a ter 1000 horas aula, essas 200 horas são destinadas aos itinerários formativos. A partir do subcódigo **Novo Ensino Médio**, pudemos identificar aspectos de mais uma política que não dialoga com a EEI, o que gera conflitos de compreensão entre aqueles que constroem a Escola Xukuru, mas por outro lado, de forma conjunta, há uma resignificação da política para que essa esteja em diálogo com os princípios da escola do povo.

Continuou, a escola continuou com o mesmo horário. **O que mudou eu achei para melhor, no sentido assim, nós tínhamos uma dúvida muito grande [...] de como essa escola poderia acontecer no contraturno, pensando no integral, pensando que os alunos pedem: ‘Ah, professora, a gente queria aula com a senhora de reforço no contraturno’.** Então, ficou o novo ensino médio, a gente viu uma porta pra isso, quando a gente tem, por exemplo, projeto de vida, tenho quatro turmas de projeto de vida, e quando é no contraturno funciona. Então, na verdade, esse novo ensino médio, ele traz o que a gente já trabalhava. [...] Eu gosto, eu gosto dessa coisa do projeto de vida, das eletivas, **eu gosto dessa questão de discutir o que é o ser [...]. Eu vejo como uma esperança de jovens mais conscientes, de debates mais críticos, mas com uma criticidade segura, com fundamentação** (Professora Jucá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Por mais que a gente diga que o Novo Ensino Médio chega com outra roupagem, mas a gente sabe que a partir do momento que a gente traz essa política que é pensada a partir de um olhar único, a gente acaba de alguma forma tendo que se adequar à realidade. [...] Aí o que acontece? **Quando o novo ensino médio chega para cumprir essa nova carga horária, tem estudantes que ficam para o contraturno.** Então, eles precisam, por exemplo, eles precisam vir no seu horário de aula normal e ficar para o outro horário. Não já é uma escola semi-integral? Então você diz, não, não, mas o estudante está vindo para o contraturno. Você está usando uma outra denominação. Mas **partindo da lógica do que é o novo ensino médio, o estudante que fica tarde e noite, ele está cumprindo o horário inteiro de aula. É semi-integral** (Professora Cambuí, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Porque o Novo Ensino Médio é pensado a partir de disciplinas, de eletivas, de trilhas obrigatórias, que são dentro dessa lógica global. Quando chega às escolas indígenas, essa lógica é repensada. Ela é repensada a partir do pensar e do fazer próprio do povo Xukuru. [...] aí eu volto a falar sobre as condições estruturais que não são dadas pelo Estado, porque impulsionam a gente a seguir a lógica imposta por eles. Porque veja, a eletiva, tudo bem, não vão seguir as eletivas que estão propostas, que inclusive já tem a ementa pronta. **Vocês vão construir uma eletiva com nome próprio, a ementa e além disso os materiais são vocês que vão ter que correr atrás.** [...] Então, é uma eletiva que é construída pelo povo nesse movimento de resistência (Professora Cambuí, 2024, n. p., **grifo nosso**).

A Professora Jucá compreende a política do Novo Ensino médio como uma boa proposta para a realidade da escola em que atua, por ampliar o horário de aulas, o que entra em conflito com a fala da Professora Cambuí e com os princípios da EEI Xukuru, que prioriza uma Educação em comunidade, que busca fortalecer suas cosmovisões, seus modos de ser-saber-viver-natureza e com mais tempo de comunidade, ao contrário da política do Novo Ensino Médio que propõe o semi-integral, mais tempo na escola. No entanto, observamos que essa política é ressignificada pelos Xukuru, pois estes não absorvem as propostas/imposições do governo/estado de forma passiva. Logo, o aumento de carga horária estabelecido que objetivou estabelecer itinerários formativos vinculados a áreas específicas visando a formação para o mercado de trabalho foi subvertido pelos Xukuru, que vincularam os itinerários formativos aos eixos de sua educação, que estão vinculados às dimensões da sua cosmovisão, como território, espiritualidade, ancestralidade e tradições culturais. Assim, quando a Professora Jucá destaca que a política do Novo Ensino Médio é uma boa proposta, ela na verdade se refere ao que os Xukuru estabeleceram como Novo Ensino Médio, com eletivas que estão vinculadas à discussão do *Ser* e do povo Xukuru, que busca uma perspectiva de formação crítica a partir das suas cosmovisões.

Algumas das eletivas constituídas nesse processo de ressignificar o Novo Ensino Médio foram: **Projeto de vida; Cosmovisões relacionadas à Agricultura; Meio ambiente e Comunidades Tradicionais; e Essa Terra tem dono**. Ressignificar a lógica dessa política, como salienta a Professora Cambuí, perpassa o aumento de trabalho das/os professoras/es que precisam construir essas eletivas sem nenhum suporte do estado, são responsáveis para além de constituir a ementa buscar os recursos/materiais. O estado tenta a todo momento desencorajar esses processos de resistência, que só são estabelecidos porque às políticas do estado apresentam aspectos assimilacionistas, desrespeitando os povos indígenas.

O subcódigo **Formações continuadas** nos apresenta um panorama do que o estado tem proposto para as/os professoras/es indígenas.

Eu não posso falar com os professores de forma geral da rede do Estado, **mas com os professores indígenas ele é falho, porque ele não proporciona formações. Quando**

**eles convidam a gente para participar de formações, não é formação específica para o povo, é a formação geral.** Ele vai lá, muitas vezes, as formações que eu fui, era para a gente planejar uma aula, uma aula de um conteúdo da grade, do Estado. Isso a gente sabe. Isso a gente já faz. Então, assim, a maioria das formações, inclusive, eu aviso sempre para a coordenação, olha, quando tiver essas formaçõezinhas do Estado, não me coloque, porque eu não tenho interesse (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

**Até quando ele traz um formador, até quando ele traz uma formação para os povos indígenas, ele não escolhe alguém que conhece a realidade dos povos.** A gente tem algumas pessoas, alguns parceiros nossos que são formadores excelentes, a professora Eliene, o professor Saulo, Sandro Lobo, Eloísa, Joselito, são pessoas que conhecem, que têm determinados conhecimentos, que sabem [...] **mas eles [o Estado] não pensam, eles trazem alguém que não tem nada a ver. Aí muitas vezes o professor que vem trazer a formação para a gente, ele acaba esbarrando para a formação dele e vai conversar com a gente. Então é como se fosse aprender com a gente. Não contribui** (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

A Professora Tauá destaca que a política de formações continuadas é insuficiente e quando são ofertadas, as formações não apresentam um direcionamento específico para as/os professoras/es indígenas, são formações gerais que não abordam as especificidades do povo Xukuru. Os formadores, convidados a realizar essas formações, não conhecem a realidade do povo e acabam aprendendo mais do que de fato contribuindo. Esse quadro espelha um sentimento de frustração e ao mesmo tempo de revolta, pelo descaso do estado em garantir formações continuadas que de fato sejam pertinentes para as/os professoras/es indígenas, em especial da área de Matemática. As professoras apontaram durante a Reunião de Planejamento que boas formações são aquelas em que os formadores conhecem e estão alinhados a realidade das Escolas Xukuru, além de indicarem que esses espaços formativos devem ter por base a colaboração, dando espaço para que as/os professoras/es Xukuru possam compartilhar suas diferentes experiências em sala de aula, na relação entre conhecimentos/contextos indígenas e conhecimentos matemáticos.

Em suma, as políticas que o estado tem imposto a EEI Xukuru a nível nacional e estadual evidenciam as perspectivas colonialistas e assimilacionistas, fato que a própria Secadi expõe (Secad, 2007), assim como Baniwa (2019), Kaingang (2019) e Secchi e Prates (2015). Construir e estabelecer o currículo intercultural em Pernambuco se apresenta como uma das principais políticas de fortalecimento da EEI, pois a partir da sua efetivação outras políticas vão ter que se adequar, como o SIEPE, que atualmente só considera os conhecimentos postos no Currículo de Pernambuco, assim ao passo que se tem instituído o currículo intercultural o sistema precisará considerar os conhecimentos indígenas, esse fator muda a dinâmica de poder estabelecida como é discutido por Silva (1999), Tamayo-Osório (2016) e Walsh (2017). Para mais, essa política pode causar impactos na produção dos livros didáticos de Matemática e de outros recursos, assim como nas propostas de formações continuadas. As articulações de

resistência dos Xukuru revelam uma consciência crítica, política, social e cultural sobre a constituição desse estado colonial/moderno, como também demonstra que há possibilidades reais de decolonizar as estruturas educacionais e constituir uma educação intercultural, que fortalece a identidade e cosmovisão do povo, o que reflete as perspectivas de Kayapó (2019), Krenak (2020), Mignolo (2017) e Quijano (2014).

### 7.2.5 Caminhos de pesquisa para a Educação Matemática Xukuru

Nesta subseção apresentamos o código **Devolutivas de Pesquisas para EM Xukuru**, compreendendo o olhar da coordenadora, do professor e das professoras sobre as pesquisas em EM na Escola Xukuru, especialmente no que tange a perspectiva de pesquisas sociais, culturais, que devem ter como princípio colaborar com o povo, assim codificamos quais e como devem acontecer essas devolutivas.

Eu acho que **a formação é sempre bem-vinda**. Quando a gente está na questão principalmente da educação, o aprendizado é sempre bem-vindo, a todo momento. Então, cada dia que passa, **a gente está necessitando cada vez mais de conhecimento, com essa questão das tecnologias, da modernidade**, enfim (Professor Jatobá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

**“Uma formação, seria importante**. Importante a formação. Eu acho assim, que a gente é carente de formação. A gente não tem” (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

O que seria uma formação interessante para mim, enquanto professora? **Uma formação onde a gente fosse trocar a experiência**. Onde a professora, por exemplo, da [Aldeia] Cana Brava, que disse assim, **eu trabalho isso dentro de porcentagem, eu trabalho isso dentro dos números decimais, relacionando com o específico** (Professora Tauá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

E assim, **até, por exemplo, nessa construção do currículo. Até nessa construção, digamos, de forma sistemática**, muitas vezes a gente está no dia a dia, a gente nem percebe que faz tanto. Quando você vai reunindo esses dados, escrevendo, já faz muito. **Tem muita coisa que precisa ser sistematizada, escrita por alguém** (Coordenadora Jurema, 2024, n. p., **grifo nosso**).

Eu acredito que a pesquisa na área da educação matemática, **ao constatar as dificuldades em que os professores são envolvidos no fazer docente, eu penso que essas pesquisas podem contribuir para o fortalecimento da perspectiva do povo, no que se refere aos seus processos de educação em diálogo com a cultura, em diálogo com a identidade**. E eu acho que essas pesquisas, ao constatarem essas dificuldades, elas podem atuar contribuindo para sanar essa dificuldade. Em que sentido? **Então, se essas pesquisas, elas verificam que é o processo de formação dos professores que acaba contribuindo para dificultar a vivência, por exemplo, da etnomatemática. Como que essas pesquisas, esses pesquisadores podem contribuir nesse processo formativo? Dando uma devolutiva com os processos de formação**, ajudando esses professores a entenderem o seu universo [...] a partir também da matemática, entendendo seu universo a partir também dessa ideia da etnomatemática (Professora Cambuí, 2024, n. p., **grifo nosso**).

“Eu acho que uma delas [contribuições de pesquisas] na área da matemática seria justamente os jogos. **Os jogos, que ajudasse os estudantes a entender a matemática, mas na visão do povo.** Seria ótimo” (Professora Barretina, 2024, n. p., **grifo nosso**).

A Coordenadora Jurema destaca que as pesquisas de Educação (Matemática) na e para a EEI Xukuru podem contribuir a partir de duas perspectivas, auxiliando a construção do currículo intercultural, assim como na sistematização de conhecimentos indígenas e organização de materiais que já foram produzidos pelas/os professoras/es. Esse último ponto é reforçado pela Professora Jucá e o Professor Jatobá, que ressaltam contribuições voltadas para a produção de recursos a partir das práticas já vivenciadas pelas professoras e que a construção desse material aconteça de forma coletiva, o/a pesquisador/a assume nesse caminho o papel de editor colaborador. A Professora Barretina salienta de forma específica a questão de discussão/produção de jogos na perspectiva indígena. As formações continuadas também são apontadas, de forma unânime, como uma devolutiva potencial quando essas são constituídas sob aspectos de formações que valorizem os conhecimentos/contextos indígenas, a realidade do povo Xukuru. O Professor Jatobá indica a tecnologia como um ponto necessário a ser discutido nas formações. Sobre como essas formações devem acontecer, a Professoras Tauá destaca que essas precisam ser colaborativas e proporcionar espaços de discussão e compartilhamento de práticas entre as/os professoras/es de Matemática do povo Xukuru do Ororubá, que também são pesquisadoras/es.

## 8 CONSIDERAÇÕES

Salve a educação indígena!  
Um ciclo que como água não para de jorrar  
Saber, fé, esperança, espiritualidade  
Tem que estar na mente e no viver  
De quem mora na aldeia e na cidade  
(Kambeba, 2020, p. 35).

Esta pesquisa de campo teve a Escola Xukuru como espaço. Escola que nasceu na retomada do território, que se constitui da identidade coletiva do povo, que perpassa a manutenção e reconstrução de suas tradições, do cuidado e defesa da natureza e que se alinha ao projeto de vida (bem viver) do povo Xukuru. Uma escola que é enraizada pela educação que é produto da comunidade, na qual os *toypes* têm voz, são referências ouvidas e valorizadas. Essa perspectiva corrobora com a ideia da construção de uma educação intercultural, a partir da **interculturalidade crítica** proposta por Walsh (2017), que não é funcional ao capitalismo e ao neoliberalismo. Assim como reforça o que expressa Baniwa (2019), Kambeba (2020), Kayapó (2019) e Munduruku (2009) da Educação Indígena que se constitui em uma **educação em comunidade**, que fortalece a cultura, a mente e o espírito e articula seus projetos de sociedade.

Nesse contexto, esta pesquisa científica foi construída a partir dos sentimentos e afetos provocados pelos Xukuru nessa pesquisadora, mesmo que eles não soubessem ou tivessem a intenção de provocá-los, assim nossa pesquisa não se constitui em um espaço de neutralidade (Silva, 1999). Esses sentimentos me atingiram desde a primeira visita ao território do povo e foram se intensificando, me trouxeram inquietações e vários questionamentos, que sigo buscando compreender através de um olhar decolonial. Entre estes questionamentos, temos as questões desta pesquisa: como a Educação Matemática se constituiu na Educação Escolar Indígena? como o modo Xukuru de pensar a vida, baseado na sua cosmovisão indígena, relaciona-se (ou pode se relacionar) aos processos de ensinar Matemática?

Buscamos responder à questão a partir de três objetivos específicos: analisar as possibilidades e limitações de relacionar a cosmovisão indígena ao ensino de Matemática ao considerar documentos e orientações educacionais para e das escolas indígenas; analisar o planejamento de ensino de Matemática dos professores indígenas sob aspectos do ser-saber-viver-natureza da cosmovisão indígena Xukuru; e identificar na fala de professoras/es indígenas as potencialidades e os desafios do Ensino de Matemática sob aspectos da cosmovisão indígena.

O primeiro objetivo específico nos direcionou para dois documentos orientadores, um da EEI e o outro da Escola Xukuru, em específico o RCNEI e o PPP Xukuru, analisados a partir

da relação que apresentam entre a cosmovisão indígena e o processo de ensino de Matemática. O RCNEI documento que orienta a construção dos currículos e PPPs das escolas indígenas aborda a importância da Matemática para EEI sob três principais aspectos: como um instrumento para compreensão da modernidade; como um conhecimento presente em outras áreas do conhecimento, destacando a interdisciplinariedade; e a compreensão de Matemáticas outras, entre elas as indígenas. Nesse caminho ressalta o processo de ensino a partir de uma perspectiva interdisciplinar e ligada aos contextos e dimensões das cosmovisões dos povos, no entanto quando apresenta algumas sugestões de práticas o que se evidencia é a Etnomatemática sob a perspectiva do matematizar, em alguns contextos étnicos específicos, que pode ser uma abordagem de ensino, porém tem fortes indícios de recair sobre o ensino dos conceitos matemáticos em detrimento das diversas dimensões imbuídas no conhecimento indígena. Outras fragilidades são as orientações sobre quais as áreas da Matemática que devem ser exploradas, o RCNEI se limita a apontar: números e operações; espaço e forma; grandezas e medidas. Assim, deixa de lado outros conhecimentos matemáticos que são necessários para realizar leituras de mundo críticas, reflexivas e decoloniais na contemporaneidade, que contribuam de fato para a luta e bem viver das sociedades indígenas. O referencial é um documento que dialoga com as perspectivas dos povos, mas que após 26 anos precisa ser reinventado, destacando a diversidade de povos e realidades indígenas, outros processos de ensino, as diversas áreas da Matemática e as novas demandas do mundo moderno, como a tecnologia digital.

O PPP apresenta eixos orientadores da Escola Xukuru, que deve ser tomado como base para as diversas áreas do conhecimento curricular, construindo assim um diálogo entre as dimensões da cosmovisão Xukuru e os conteúdos escolares. Os eixos do PPP são cinco: **Terra**, espaço físico delimitado e que vai além na compreensão simbólica do território e da sua Natureza Sagrada; a **Identidade**, que determina quem são os Xukuru enquanto seres no coletivo; a **História**, que reafirma a identidade, fortalece o sentimento de pertença a partir do resgate dos marcos históricos, o passado é referência; a **Organização** do povo Xukuru, que se constitui na coletividade e que projeta o bem viver; e a **Interculturalidade**, que estabelece um diálogo e promove o respeito, entre as diferentes culturas e conhecimentos, que são essências para estarmos aqui. No entanto, o PPP não apresenta relações particulares para cada área do conhecimento, essas relações ficam a cargo das/os professoras/es de cada área. Assim, entendemos que mais do que estabelecer essas relações o PPP indica a necessidade de construção de fato de um currículo intercultural. Vale destacar que atualmente o PPP das Escolas Xukuru está em discussão para a idealização de uma nova versão.

O segundo objetivo específico nos direcionou a analisar como o Planejamento Coletivo do Componente Curricular de Matemática estabelece relações entre o ensino dessa ciência e as dimensões da cosmovisão Xukuru. Esse planejamento evidencia cinco eixos: Território, Identidade, Agricultura, História e Interculturalidade. Esses eixos vinculam o ser-saber-viver-natureza do povo com a Matemática, de forma mais específica são evidenciadas relações com conceitos da área de geometria. Em suma, essas relações são evidenciadas: na pintura corporal; na produção de materiais da cultura; na construção de mapas; no calendário de preparação da terra; e na valorização da diversidade de formas de medição, assim evidenciando o que se usa no território e para além dele. Essas relações podem ser compreendidas a partir da perspectiva da Etnomatemática (D'Ambrosio, 2007), no entanto frisamos que em caráter principal se evidencia os processos de matematizar, que devem ser compreendidos pelas/os professoras/es para que não recaiam sobre uma prática de ensino que prioriza o conteúdo matemático à custa dos conhecimentos e contextos específicos.

O terceiro objetivo específico nos direcionou para compreender as potencialidades e desafios da relação entre o ensino de Matemática e a cosmovisão Xukuru, a partir das vozes da coordenadora, professor e professoras indígenas, assim, levantamos alguns dos principais aspectos. No quadro de potencialidades, identificamos a **Matemática da Roça** como real possibilidade de vivenciar dimensões da cosmovisão Xukuru, ligada ao conhecimento matemático. Desse modo, temos uma articulação que dá visibilidade para o contexto de agricultura do povo Xukuru, que pode no processo de ensino relacionar conceitos geométricos como noções de comprimento, medidas agrárias e formas geométricas, com os conhecimentos dos *toypes* sobre o calendário da agricultura e a cubação de terra, o que envolve a dimensão de território da cosmovisão Xukuru, que compreende o espaço físico e simbólico, o cuidado com o território, que perpassa o cuidado com a Natureza Sagrada, que é espaço dos encantados, da ancestralidade Xukuru. Essa **Matemática da Roça** possibilita articulações na sala de aula e na comunidade/território, em aulas que se forem direcionadas sobre um olhar intercultural apresentará os conhecimentos em uma perspectiva horizontal. A pintura corporal é evidenciada como uma possível articulação, nesse caso os conceitos matemáticos apontados foram as quantidades de materiais naturais como jenipapo, urucum e tauá, para a produção das tintas e as figuras geométricas nos desenhos do grafismo feitos na pele. Se essa articulação seguir sobre a perspectiva intercultural, para além dos conhecimentos matemáticos será evidenciado os significados da pintura corporal Xukuru, suas relações com o sagrado e o fortalecimento étnico.

As eletivas construídas pelos Xukuru, em contrapartida as eletivas planejadas pelo estado para o Novo Ensino Médio, são espaços outros com potencialidades para a partir da

interdisciplinariedade utilizar a Matemática como um instrumento de compreensão de mundo. Evidenciamos a eletiva Meio Ambiente e Comunidades Tradicionais, que apontou levantar dados estatísticos nas discussões sobre queimadas, essa articulação pode ser estendida a outras discussões, como dados sobre clima e biomas do território Xukuru e território nacional. Também há outras possibilidades de relacionar conhecimentos matemáticos nessa eletiva, com estudos de campo que classifique e ordene elementos da flora do território, como plantas, árvores, sementes e frutos. Essa perspectiva de estudos de campo, já é própria da Escola Xukuru a partir dos TCEM, que são outra potencialidade na articulação entre Matemática e cosmovisão Xukuru, pois os temas escolhidos pelos estudantes, que parte dos seus contextos e identidade cultural, se articulam a dados numéricos e estatísticos, como também há casos que os temas escolhidos dialogam diretamente com a Matemática, como vimos na Assembleia em 2024 o TCEM intitulado de “A Pintura Corporal do povo Xukuru do Ororubá: a presença da Matemática e a relação com o sagrado”. Ainda nesse caráter interdisciplinar ou mesmo indisciplinar se destaca a Horta Pedagógica, espaço construído pela instancia de agricultura Jupago Kreká, que tem por objetivo discutir sobre a **Agricultura Modo de Vida** e cultivar um espaço que possa dialogar sobre as diferentes áreas dos conhecimentos, a Matemática nesse contexto pode se articular as Ciências da Natureza.

No panorama dos desafios enfrentados para efetivação desse ensino de Matemática articulado a cosmovisão temos o estado que impõe políticas educacionais contra ou desfavoráveis a EEI, como o Currículo de Pernambuco que em nada dialoga com a EEI, ao mesmo tempo que se nega a construção de fato de um currículo intercultural. Como apontam Baniwa (2019), Kaingang (2019) e Secchi e Prates (2015), o currículo é um instrumento determinante para efetivação da EEI, currículo esse que deve ter como base a Interculturalidade Crítica que debate Walsh (2010, 2017).

Outro desafio desse processo de ensino articulado aos conhecimentos/contextos específicos do povo são os recursos disponíveis. As/os professoras/es não encontram no livro didático de Matemática ou na internet articulações que de fato viabilizem tal processo de ensino. O estado ao não promover tais políticas educacionais como o currículo intercultural e o suporte para produção de recursos joga a responsabilidade para as/os professoras/es de Matemática, as/os quais acumulam papeis, precisam construir o currículo e construir os recursos que entrelacem esses campos do conhecimento, com o pouco tempo que resta fora da sala de aula, que também é utilizado para o planejamento de aula, correções de atividades e para alimentar o SIEPE, o qual não dá espaço para registrar os conhecimentos indígenas.

Assumir a perspectiva de ensino intercultural, de aspectos decoloniais não é uma tarefa fácil para as professoras indígenas, em meio a tantos desafios que geram sentimento de frustração, essas professoras continuam buscando fortalecer sua cultura e identidade através do ensino de Matemática, constroem possibilidades por terem em si um sentimento de pertença, de orgulho e de compromisso com seu povo. Esse processo de ensino se potencializa através da colaboração entre as professoras, que devido as demandas institucionais externas estão cada vez mais isoladas em seus planejamentos individuais, os encontros para planejamento coletivo são insuficientes e outros espaços para encontros não são viabilizados. Assim, se evidencia a necessidade da Escola Xukuru, a partir de suas coordenações propor dentro do possível encontros entre as/os professoras/es de Matemática, para que essas colaborações possam de fato acontecer. Os processos de resistência às políticas educacionais assimilacionistas liderados pelos Xukuru revelam uma organização crítica do povo na perspectiva política, social e cultural, que precisa ser sempre fortalecida de forma coletiva. Essa coletividade, que se apresenta na organização educacional do povo, no planejamento coletivo das áreas do conhecimento, é um elemento que enriquece a educação que deve se constituir na inter-relação das ideias, assim os Xukuru nos ensinam, enquanto brancos, escolas urbanas, universidades, professoras/es que constroem os PPCs, que precisamos incorporar esse elemento em nossos modos de fazer educação, se de fato queremos promover uma educação que busca equidade e justiça social.

No panorama de desenvolvimento de pesquisas futuras em EM na EEI Xukuru, a coordenadora, o professor e as professoras indígenas evidenciam que estas podem ser realizadas e contribuir a partir de 03 aspectos gerais: na idealização de formações continuadas para as/os professoras/es de Matemática; na produção de recursos específicos para o ensino de Matemática; e na construção do currículo intercultural. As formações devem ser propostas sobre outros moldes, considerando as necessidades/demandas das/os professoras/es, assim como devem proporcionar espaços de discussão e construção colaborativa. Esse ponto nos direciona mais uma vez a aprender com o modo de fazer do povo Xukuru, sob a perspectiva de que os formadores, professores em sua maioria não indígenas que atuam nessas formações continuadas planejadas a nível nacional ou estadual, assim como nos cursos Interculturais Indígenas, precisam realizar o exercício de construir planejamentos coletivos, que suas ementas precisam ser construídas na diversidade de epistemologias e na não hierarquização dos conhecimentos. No aspecto das produções de recursos específicos, temos as perspectivas de novas produções ou de análise e organização das produções realizadas pelas/os próprias/os professoras/es Xukuru, nesse caso os pesquisadores assumem também uma função de editores.

Na perspectiva de contribuição e de uma devolutiva para o povo, esta pesquisa ainda se situa no campo de uma escrita acadêmica, que alimenta os repositórios ampliando discussões sobre EM na EEI, o que de fato é insuficiente na perspectiva de uma pesquisa social e decolonial, essa é uma crítica necessária ao próprio trabalho. O estudo apresenta limitações como a análise de mais documentos como o TCEM, que se apresentou como uma produção rica na inter-relação dos conhecimentos indígenas e matemáticos. Assim como tivemos limitações de idas ao campo, devido à distância percorrida da cidade de Caruaru, na qual reside a pesquisadora, ao território do povo. Outro fator limitante é que as professoras participantes da pesquisa tinham um alto volume de trabalho o que não facilitava a realização de mais entrevistas ou como tinha sido idealizado inicialmente a realização de encontros para discussão, essa limitação também decorre do contato estabelecido pela pesquisadora com a Copixo apenas no ano de 2024, se este contato tivesse ocorrido no ano anterior a possibilidade de organizar uma agenda de encontros teria sido viável e as escolas poderiam liberar as professoras para que participassem dos encontros. Contudo, objetivando trazer uma devolutiva prática da pesquisa para a EEI Xukuru, assumi um compromisso com as professoras de organizar um recurso de ensino de Matemática atrelado aos conhecimentos específicos a partir das produções que elas e outras/os professoras/es de Matemática já realizaram para suas aulas. Esse recurso será produzido no ano de 2025 e a viabilidade se dará a partir do ambiente remoto.

Os resultados desse estudo demonstraram que o modo Xukuru de pensar a vida, baseado na sua cosmovisão indígena, está relacionado ao ensino de matemática, principalmente articulado com a agricultura, com a dimensão do território e da natureza. Além de que indica espaços outros entre escola e comunidade como potenciais para articulações interdisciplinar que perpassa a Matemática. Destacamos neste estudo que os processos de matematizar a cultura podem recair sobre uma perspectiva excludente, que prioriza o conhecimento matemático em vez de buscar uma horizontalidade, porém se evidenciou que as professoras em meio a desafios e entre práticas de ensino que matematizam têm buscado não hierarquizar os conhecimentos, valorizando as dimensões da cosmovisão indígena Xukuru, seus conhecimentos e contextos, uma perspectiva intercultural crítica e decolonial no ensino da Matemática. Para mais, se apresenta uma contraposição entre as propostas educacionais do estado e do povo Xukuru. O estado tem imposto políticas educacionais que são contrárias a EEI, mas a partir de um projeto político coletivo os Xukuru realizam movimentos de resistência e reexistência, sonham e buscam vivenciar um modelo de escola que mantém vivo sua cosmovisão e cosmogonia.

Na construção desta pesquisa pude compreender um pouco da educadora que desejo ser, enxergar o orgulho e a força com que as professoras indígenas desenvolvem o seu modo de

ensinar me fez voltar a pensar no que de fato me toca no meu caminhar enquanto estudante/professora/pesquisadora. A decisão de realizar esse mestrado começou como uma chama acesse em meu coração através das Assembleias do povo Xukuru, desejei conhecer mais dos povos indígenas de Pernambuco, do povo Xukuru, do seu modo de educar, mas em alguns momentos desses dois anos de mestrado parecia que essa chama se tornava uma pequena fagulha, são tantos desafios para de fato agir de forma decolonial, a academia é uma instituição colonial, eu sou fruta de uma educação convencional, que pouco ou quase nada dialogou com um agir intercultural, mas a Professora Jucá me lembrou que:

**Tem que acreditar, tem que acreditar que quando a gente bota sentimento, quando a gente bota verdade... a eu estou nesse mestrado porque eu me identifico, porque eu me encanto com o que eu escuto, porque isso me dá outras ideias. Eu já fico sonhando em botar isso em prática. Se a sua profissão fizer isso, você está no caminho certo. Se não fizer, se não voltar nesse encantamento, então mude** (Professora Jucá, 2024, n. p., **grifo nosso**).

O processo de pesquisa e de construção do ser professor é desafiador, mas sei que não preciso mudar, não estou cheia de certezas, acho que há mais perguntas que antes do mestrado, mas sei que estou no caminho certo, não era só uma chama, há um sentimento real de uma não indígena que deseja ser uma professora “andariha” entre povos e em especial entres indígenas aprendendo e contribuindo com esse outro modo de ensinar e de perceber esse mundo. Estar nas aldeias, nos territórios indígenas, nas escolas indígenas, ler literatura indígena alimenta meu ser e me faz desejar aldear a academia, aldear a EM, pra que ela seja mais humana e humanizadora, que seja espaço de confluir as diferentes cosmovisões para um existir de todos os elementos da natureza.

Este estudo evidenciou muitas possibilidades de pesquisa futuras com o povo Xukuru e com outros povos indígenas, corroboramos com o que apontaram a coordenadora, o professor e as professoras indígenas, sobre pesquisas que estejam articuladas a formações continuadas, estudo e produção de recursos e a discussão e elaboração do currículo intercultural na área de Matemática. Indicamos a necessidade de analisar o que os PPCs de licenciaturas, que formam professores indígenas e não indígenas, abordam sobre interculturalidade crítica e se consideram as distintas epistemologias nos processos formativos. Identificar de que forma os processos formativos têm reforçado a perspectiva colonial/moderna é essencial para traçar caminhos que possibilitem decolonizar esses PPCs. Identificamos também como potencialidade pesquisas que possam mapear e analisar as relações matemáticas estabelecidas nos TCEMs dos estudantes Xukuru. Nesse caminho, a partir das inquietações da pesquisa e dos estudos das disciplinas cursadas no mestrado, foi submetido um projeto de pesquisa de doutorado neste mesmo

programa, o qual foi aprovado, que visa a formação continuada das/os professoras/es Xukuru que ensinam a Matemática sobre Letramento Estatístico articulado a dados reais sobre a crise ambiental. Assim, articulamos o que vem sendo proposto na eletiva de **Meio Ambiente e Comunidades Tradicionais** da Escola Xukuru, com a perspectiva do ensino de Estatística, ponto que foi evidenciado como de interesse do professor da eletiva e das professoras de Matemática da EEI Xukuru.

Esta pesquisa também é um convite as/aos professoras/es a repensar nossos modos de ser, viver e ensinar nesse mundo, a ter um olhar decolonial, a insurgir sobre processos excludentes de ensino, a incluir em nossas aulas e pesquisas epistemologias distintas, a valorizar os conhecimentos indígenas e suas cosmovisões. Esta pesquisa é um convite a repensarmos a educação que temos vivenciado, na perspectiva de resgatar nossa ancestralidade e reconstruir nosso futuro enquanto sociedade pluricultural.

## REFERÊNCIAS

- ACOSTA, A. El buen vivir, una oportunidad por construir (Tema Central). **Revista Ecuador Debate**. Quito: CAAP, n. 75, diciembre 2008. p. 33-47. ISSN: 1012-1498.
- AGUIAR, J. D. N. Teoria pós-colonial, estudos subalternos e América Latina: uma guinada epistemológica? **Estudos de Sociologia**. v. 21, n. 41, p. 273-289, 2016.
- ARAÚJO, Mariane Dias. “**Demarcando território**”: tensionamentos nas pesquisas de autoria indígena no contexto da Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI). 2019. 165 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, 2019.
- AS GUERRAS da conquista. *In*: BOLOGNESI, Luis [Direção]. **GUERRAS do Brasil**. São Paulo: Netflix, 2018 (26 min.).
- ATL. **Acampamento Terra Livre**. 2024. Disponível em: <https://apiboficial.org/atl2024/>. Acesso em: 11 nov. 2024.
- ATL. **Histórico Acampamento Terra Livre**. 2022. Disponível em: <https://apiboficial.org/historicoatl/>. Acesso em: 11 nov. 2024.
- BANIWA, G. S. L. **Educação escolar indígena no século XXI**: encantos e desencantos. 1. ed. Rio de Janeiro: Mórula, Laced, 2019. 296 p.
- BANIWA, G. S. L. História indígena no Brasil independente: da ameaça do desaparecimento ao protagonismo e cidadania diferenciada. Araucaria. **Revista Iberoamericana de Filosofia, Política, Humanidades y Relaciones Internacionales**, año 25, n. 51, p. 263-290, 2022.
- BAUER, M. W; GASKELL, G. (Orgs.). **Pesquisa Qualitativa com Texto, Som e Imagem**: um manual prático. Petrópolis, Vozes, 2002.
- BICHO, Sávio; GONÇALVES, Harryson Júnio Lessa. Educação Matemática e a perspectiva decolonial: participantes, conhecimentos e modos de pensar em pesquisas brasileiras. **Educação Matemática em Revista**. Brasília, v. 28, n. 80, p. 01-15, 2023.
- BLEY, D. H. P.; CARVALHO, A. B. G. Ciclos de codificação e o software ATLAS TI: uma parceria criativa para análise de dados qualitativos em pesquisas sobre o uso das tecnologias digitais no campo da Educação. **Em Teia**: Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, [S. l.], v. 10, n. 1, 2019.
- BOAVIDA, A. M.; PONTE, J. P. Investigação colaborativa: potencialidades e problemas. *In*: GTI (Org.). **Reflectir e investigar sobre a prática profissional**. Lisboa: APM, 2002. p. 43-55.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 3, de 10 de novembro de 1999**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Indígena. Brasília, 10 nov. 1999.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena**. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Brasília, 2012.

CAMPOS, M. D. Saberes acadêmicos nas etnografias de saberes locais indisciplináveis: etnomatemática e outras etno-x. **Revista de Educação Matemática**, São Paulo, v. 18, n. Edição Especial, p. 01-21, 2021.

CAVALCANTE, Heloisa Eneida. “Reunindo as forças do Ororubá”: A escola no projeto de sociedade Xukuru. *In*: (Org.). ATHIAS, Renato. **Povos Indígenas de Pernambuco: identidade, diversidade e conflito**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2007. p. 155-171.

CECCO, B. L.; BERNARDI, L. T. M. dos S. Reflexões sobre o conceito de letramento matemático: a dinâmica relacional. **Educação Matemática-Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 568–592, 2024.

CECCO, Bruna Larissa; BERNARDI, Luci Teresinha Marchiori dos Santos. Letramento matemático: perspectivas e significações no contexto brasileiro. **Ensino da Matemática em Debate**, v. 9, n. 1, p. 85-101, 2022.

COORDENADORA Jurema. **Entrevista Semiestruturada**. [Entrevista concedida a] Thaís Emanuela de Oliveira Veríssimo, 2024. Pesqueira, Território Xukuru do Ororubá. Arquivo de áudio (1h 32min 06s).

COPIPE. COPIPE: **Comissão de Professoras/es Indígenas de Pernambuco**. Disponível em: <https://www.copipeedu.com/>. Acesso em: 23 de ago. de 2022.

CRESWELL, John W. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa: Escolhendo entre Cinco Abordagens**. Porto Alegre: Penso, 2014.

CUNHA, Manuela Carneiro da. **História dos índios no Brasil**. 2. ed. 6ª reimpressão. São Paulo: Cia das Letras: FAPESP, 1992. 609 p.

D’AMBROSIO, Ubiratan. A Etnomatemática no processo de construção de uma escola indígena. **Em Aberto**, Brasília, ano 14, n. 63, 1994.

D’AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 94 p.

D’AMBROSIO, Ubiratan. O Programa Etnomatemática: uma síntese. **Acta Scientiae**, v. 10, n.1, jan./jun. 2008.

EDUCAÇÃO Escolar Indígena. *In*: TAVARES, Camilo [Direção]. **Educação Escolar Indígena**. Rio de Janeiro: LCBarreto e Filmes do Equador, 2003 (52 min.). Disponível em: <https://www.primevideo.com/detail/Educa%C3%A7%C3%A3o-Escolar-Ind%C3%ADgena/0MF5QBYTND6HXKO3YN3QPPOPWI>. Acesso em: 18 fev. 2024.

FAUSTO, Carlos. **Os Índios antes do Brasil**. 3.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.

FEITOSA, S. F.; OLIVEIRA, M. R. C. Educa(ções) Indígenas: Territórios de Identidades e Espaços de (Re)Existências do Povo Xukuru do Ororubá. **TEXTURA - ULBRA**, v. 22, p. 103-121, 2020.

FERNANDES, F. S. Matemática e colonialidade, lados obscuros da modernidade: giros decoloniais pela Educação Matemática. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 27, 2021.

FERNANDES, F. S.; GIRALDO, V.; MATOS, D. The decolonial stance in mathematics education: pointing out actions for the construction of a political agenda. **The Mathematics Enthusiast**, Missoula, USA, v. 19, n. 1, p. 6-27, 2022.

FREITAS, L. C. de. Eliminação adiada - o ocaso das classes populares no interior da escola e a ocultação da (má) qualidade do ensino. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100 - Especial, p. 965-987, 2007.

FREITAS, L. C. de. Os reformadores empresariais da educação: da desmoralização do magistério à destruição do sistema público de ensino. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 33, n. 119, p. 379-404, 2012.

GERDES, Paulus. Incorporar ideias matemáticas provenientes da África na educação matemática no Brasil? **Revista Quipu**. v. 14, n. 1, p. 93-108, 2012.

GIRALDO, Victor; FERNANDES, Filipe Santos. Caravelas à Vista: giros decoloniais e caminhos de resistência na formação de professoras e professores que ensinam matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 12, n. 30, p. 467-501, 2019.

GONZAGA, Álvaro de Azevedo. **Decolonialismo indígena**. Matrioska Editora: Rio de Janeiro, 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 13 dez. 2023.

ÍNDIO Cidadão? *In*: SIQUEIRA, Rodrigo [Direção]. **Índio Cidadão?** Produção: Isadora Stepanski. Distrito Federal: 7G DOCUMENTA, 2014 (52min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Ti1q9-eWtc8>. Acesso em: 10 jan. 2024.

KAINGANG, Bruno. Conhecimentos Indígenas: seus desafios nos dias atuais. *In*: **Educação em rede: Culturas indígenas, diversidade e educação**. Rio de Janeiro: Sesc, Departamento Nacional, v. 7, 2019. p. 28-39.

KAMBEBA, Márcia Wayna. **Saberes da floresta**. São Paulo: Jandaíra, 2020.

KAYAPÓ, Edson. A diversidade sociocultural dos povos indígenas no Brasil: o que a escola tem a ver com isso? *In*: **Educação em rede: Culturas indígenas, diversidade e educação**. Rio de Janeiro: Sesc, Departamento Nacional, v. 7, 2019. p. 56-80.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. 21. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.

MENEZES, Maria de Fátima. **A Copipe e a luta pela efetivação da Educação Escolar Indígena Específica e Diferenciada em Pernambuco**. 2020. 114 f. Dissertação (Mestrado em Educação Contemporânea) – Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2020.

MIGNOLO, Walter D. A Geopolítica do Conhecimento e a Diferença Colonial. **Revista Lusófona de Educação**, n. 48, p. 187-224, 2020.

MIGNOLO, Walter D. **Colonialidade: o lado mais escuro da modernidade**. RBCS, vol. 32, nº 94, junho de 2017.

MINAYO, Maria Cecília Souza de (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes. Edição do Kindle, 2016. (Série Manuais Acadêmicos).

MUNDURUKU, Daniel. Educação Indígena: do corpo, da mente e do espírito. **Revista Múltiplas Leituras**, v. 2, n. 1, p. 21-29, jan. / jun. 2009.

MUNDURUKU, Daniel. **O caráter educativo do movimento indígena brasileiro (1970-1990)**. São Paulo: Editora Paulinas, 2012.

NEVES, Eduardo Góes. **Arqueologia da Amazônia**. Zahar. Edição do Kindle, 2006.

NEVES, Eduardo Góes. **Sob os tempos do equinócio: Oito mil anos de história na Amazônia central**. Ubu Editora. Edição do Kindle, 2022.

NEVES, Rita de Cássia Maria. Resistência e Estratégias de Mobilização Política entre os Xukuru. In: ATHIAS, Renato (Org.). **Povos Indígenas de Pernambuco: identidade, diversidade e conflito**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2007, p. 116-136.

OLIVEIRA, Maria Aparecida Mendes. **Nhande reko mbo'e: busca de diálogos entre diferentes sistemas de conhecimentos no contexto das práticas de professores de matemática Guarani e Kaiowá**. 2020. 241 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

OLIVEIRA, Maria Roseane Cordeiro de. **A Prática Pedagógica das/nas Escolas Xukuru: encontros com a pedagogia decolonial na comunidade-escola**. 2021. 140 f. Dissertação (Mestrado em Educação Contemporânea) – Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2021.

ONU. Organização das Nações Unidas. **5 maneiras que os povos indígenas estão ajudando o mundo a alcançar a #FomeZero**. Portal ONU, 2019. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2019/08/1683741>. Acesso em: 19 jun. 2024.

PROFESSOR Jatobá. **Entrevista Semiestruturada**. [Entrevista concedida a] Thaís Emanuela de Oliveira Veríssimo, 2024. Pesqueira, Território Xukuru do Ororubá. Arquivo de áudio (41min 30s).

PROFESSORA Barretina. **Entrevista Semiestruturada**. [Entrevista concedida a] Thaís Emanuela de Oliveira Veríssimo, 2024. Pesqueira, Território Xukuru do Ororubá. Arquivo de áudio (57min 08s).

PROFESSORA Cambuí. **Entrevista Semiestruturada**. [Entrevista concedida a] Thaís Emanuela de Oliveira Veríssimo, 2024. Pesqueira, Território Xukuru do Ororubá. Arquivo de áudio (01h 04min 15s).

PROFESSORA Jucá. **Entrevista Semiestruturada**. [Entrevista concedida a] Thaís Emanuela de Oliveira Veríssimo, 2024. Pesqueira, Território Xukuru do Ororubá. Arquivo de áudio (56min 01s).

PROFESSORA Tauá. **Entrevista Semiestruturada**. [Entrevista concedida a] Thaís Emanuela de Oliveira Veríssimo, 2024. Pesqueira, Território Xukuru do Ororubá. Arquivo de áudio (38min e 35s).

PROFESSORA Ubaia. **Entrevista Semiestruturada**. [Entrevista concedida a] Thaís Emanuela de Oliveira Veríssimo, 2024. Pesqueira, Território Xukuru do Ororubá. Arquivo de áudio (28min e 53s).

QUIJANO, Aníbal. **Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder**. Buenos Aires: CLACSO, 2014. 860 p.

QUINTERO, Pablo; FIGUEIRA, Patricia; ELIZALDE, Paz Concha. **Uma breve história dos estudos decoloniais**. São Paulo: Masp Afterall, p. 1-12, 2019.

RAMOS, Gabriel Camargo. **Sistema de numeração e pinturas corporais Javaé: a etnomatemática por uma relação dialógica entre cultura e educação escolar**. 2016. 155 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2016.

REIS, Diego dos Santos. A Colonialidade do Saber: perspectivas decoloniais para repensar a univers(al)idade. **Educação & Sociedade**, v. 43, p. e240967, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/V4NXjqDTzVTkVLRXQyDfdyQ/?lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2024.

REIS, Luiz Carlos dos. **Etnomatemática e Decolonialidade em pesquisas de estudantes indígenas do Curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural da UNIR (2015-2018)**. 2022. 154 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2022.

RESTREPO, Eduardo. **Etnografía: Alcances, técnicas y éticas**. 1.a ed. Lima: Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018. 144 p.

RIBEIRO, Maria Muniz Andrade. **A Escola da Reconquista**. Bahia, Teia dos Povos, 2021. 168 p.

RUAN, Igor. **Dia Nacional de Luta dos Povos Indígenas**: confira as ações da SEE para impulsionar a Educação Escolar Indígena em Pernambuco. Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco, 2024. Disponível em: <https://portal.educacao.pe.gov.br/dia-nacional-de-luta-dos-povos-indigenas-confira-as-acoes-da-see-para-impulsionar-a-educacao-escolar-indigena-em-pernambuco/>. Acesso em: 15 fev. 2024.

SALDAÑA, J. **The Coding Manual for Qualitative Researchers**. London: Sage, 2013.

SAMPAIO, Rosana Ferreira; MANCINI, Marisa Cotta. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.

SARAIVA, Darlane Cristina Maciel. **Etnomatemática na Educação Escolar Indígena**: a mobilização entre Saberes Ancestrais e Saberes Acadêmicos para o ensino da Matemática na Educação Profissional Tecnológica para a etnia Satere Mawe. 2022. 173 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, 2022.

SECAD. **Educação Escolar Indígena**: diversidade sociocultural indígena ressignificando a escola. Organização: Ricardo Henriques Kleber Gesteira; Susana Grillo Adelaide Chamusca. 139 cadernos SECAD, 3. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, Brasília, DF, abril de 2007.

SECCHI, Darci; PRATES, Elen Luci. Currículos interculturais para escolas indígenas: novos desafios. **Revista pedagógica**, v. 17, n. 34, p. 117-132, 2015.

SILVA, Clara Raquel do Nascimento. **Povos indígenas e a luta pela terra**: um estudo sobre a posse do Território Xukuru de Ororubá na perspectiva de suas lideranças. 2022. 125 f. Dissertação (Mestrado em Direitos Humanos) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 2022.

SILVA, Edson Hely. **Índios Xukuru**: a história a partir das memórias. *História Unisinos*, v. 15, n. 2, p. 182-194, 2011.

SILVA, Edson. **Xukuru**: memórias e histórias dos índios da Serra do Ororubá (Pesqueira/PE) 1959-1988. 2.ed. Recife: Editora UFPE, 2017.

SILVA, Edson; CUNHA, Maristela Casé Costa; PINHEIRO FILHO, João Domingos. O Ipojuca, um rio na história no semiárido brasileiro: caminhos de águas, de terra e de ferro. *In*: KETTLE, Wesley Oliveira; OLIVEIRA, Gabriel Pereira de; BARBOSA, Estevão José da Silva (Orgs.). **Rios de história**: o passado em caminhos fluviais. [recurso digital] Maceió, AL: Editora Olyver, 2022.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade**: uma introdução as teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

SILVA, Vanessa Nascimento. **Projetos Extras Escolares do curso de Educação Intercultural e a Educação Escolar Indígena**: um olhar etnomatemático sobre os saberes e fazeres Javaé. 2018. 162 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2018.

SMITH, L. T. **Decolonizando metodologias**: pesquisa e povos indígenas. Tradução: Roberto G. Barbosa. Curitiba. Ed. UFRP, 2018.

SOUZA, Wendeuslelei Alves de. A. **Autoconstrução da educação escolar Pataxó Hãhãhãe e de sua forma de ensinar**: território, indianidade, etno-matemática e (re)existência. 2021. 153 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Universidade Federal do Sul da Bahia, Itabuna, 2021.

SOUZA, Wyne Nogueira. **Tensões epistêmico-didático-pedagógicas na prática docente Xukuru**: relações entre a colonialidade e a decolonialidade. 2024. 195 f. Dissertação (Mestrado em Educação Contemporânea) – Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2024.

TAMAYO, Carolina; RODRIGUES, Jackeline. Opção decolonial e modos outros de conhecer na Educação (Matemática). **Revista de Educação Matemática (REMat)**, v. 18, p. 1-14, 2021.

TAMAYO-OSORIO, Carolina. Currículo escolar, conocimiento [matemático] y prácticas sociales: posibilidades otras en una comunidad indígena Gunadulel. **Educación e Pesquisa**, São Paulo, v. 42, n. 4, p. 903-919, out./dez. 2016.

TORRES GARCÍA, Joaquín. **La Escuela del Sur**. Lección 30. 1935. ["Universalismo Constructivo"]. Ed. Poseidón, 1944, Buenos Aires: 213-219. Disponível em: <https://icaa.mfah.org/s/es/item/1245960#c=&m=&s=&cv=&xywh=-1116%2C0%2C3930%2C2199>. Acesso em: 13 nov. 2024

TORRES, C.A. Estado, privatização e política educacional: elementos para uma crítica do neoliberalismo. *In*: GENTILE, P. (Org.). **Pedagogia da exclusão**: crítica ao neoliberalismo em educação. Petrópolis: Vozes, 1995. p. 109-136.

UFPE. Universidade Federal de Pernambuco. **Projeto Pedagógico do Curso Intercultural Indígena**. Centro Acadêmico do Agreste. Núcleo de Formação Docente, 2024. Disponível em: <https://www.ufpe.br/interculturalindigena>. Acesso em: 26 dez. 2024.

UMA História da Modernidade contada pelos indígenas: Gerssem Baniwa e Edson Kayapó. **Literatura Indígena Contemporânea** [YouTube], 10 dez. 2020. 1 Vídeo (180min39s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3ZrKOQXkpQw&t=9247s>. Acesso em: 30 out. 2024.

WALSH, Catherine. Interculturalidad crítica y educacion intercultural. *In*: VIANA, Jorge. TAPIA, Luis; WALSH, Catherine. (Org.). **Construyendo interculturalid crítica**. La Paz: III – CAB, 2010, p. 75-96.

WALSH, Catherine. Pedagogías Decoloniales. *In*: ALARCÓN, Tatiana Gutiérrez *et al.* (Org.). **Convergencias y Divergencias**: hacia educaciones y desarrollos “otros”. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO. Centro de Educación para el Desarrollo (CED), 2017, p. 55-77.

XUKURU. **Planejamento do Componente Curricular Matemática**. Professoras e professores de Matemática. Povo Indígena Xukuru do Ororubá. 2024.

XUKURU. **Povo Xukuru do Ororubá: Ancestralidade, Saber e Tradição.** Conselho de Professores Indígenas Xukuru do Ororubá. 2023.

XUKURU. **Projeto Político Pedagógico das Escolas: Plantando a Memória do Nosso Povo e colhendo os frutos da nossa Luta. Lideranças e Professoras e professores Xukuru.** Assessoria: Centro de Cultura Luiz Freire. Povo Xukuru do Ororubá, 2005.

XUKURU. Xukuru filhos da mãe natureza: uma história de resistência e luta. *In:* ALMEIDA, Eliene Amorim de (Org.). **Lideranças e Professoras e professores Xukuru.** Assessoria: Centro de Cultura Luiz Freire. Povo Xukuru do Ororubá, Olinda, nov. de 1997.

## APÊNDICE A – CARTA DE APRESENTAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E  
TECNOLÓGICA

**Carta de apresentação e proposta de pesquisa de mestrado apresentada ao Cacique Marcos do Povo Xukuru do Ororubá e ao Conselho de Professores Indígenas Xukuru do Ororubá (COPIXO).**

Sou Thaís Emanuela de Oliveira Veríssimo, natural de Caruaru e tenho 26 anos. Formada em Matemática Licenciatura pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), no Centro Acadêmico do Agreste (CAA) e atualmente sou estudante de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica (Edumatec) do Centro de Educação (CE) da mesma universidade. Meu projeto de pesquisa tem o objetivo de investigar possíveis interfaces da Educação Escolar Indígena com a Educação Matemática Decolonial, enfocando elementos da cosmovisão indígena, sobre o compromisso com a vida (natureza). No Edumatec meu orientador é o Professor Carlos Eduardo Ferreira Monteiro e a coorientadora é a Professora Cristiane de Arimatea Rocha, com os quais também atuo no Programa Saberes Indígenas nas Escolas Kapinawá, coordenado pela Professora Caroline Mendonça do curso Licenciatura Intercultural Indígena da UFPE, em cuja equipe também participam Roseane Xukuru e Wyne Xukuru.

O sentimento de trabalhar com o povo Xukuru vem se construindo desde 2019 quando tive a primeira oportunidade de participar da Assembleia Xukuru Limolaygo Toyope: em defesa da vida “Eu sou Xikão”. Além disso, visitei duas escolas do povo, nas quais tive a oportunidade de dialogar com professores e Lideranças, junto ao grupo coordenado pelo Professor Marcelo Miranda. Essas vivências me fazem questionar e refletir sobre quem sou, o que acredito e o que

e como desejo viver nesse mundo, me alinhando, enquanto não indígena, a leitura de mundo e lutas dos povos indígena. Importante ressaltar que essas vivências foram possíveis por meio de projetos que participei enquanto estudante de graduação da UFPE.

Assim, apresento que a motivação para a realização desta pesquisa nasce da percepção de que os povos indígenas são fundamentais para a conservação da natureza, que seus modos de ser e viver, suas cosmovisões são essenciais para a manutenção da vida. Portanto, essa pesquisa propõe aprender com o Povo Xukuru do Ororubá e, assim, relacionar esse princípio de valorização da natureza à educação matemática, na perspectiva de propor um ensino que valorize a vida (natureza) e a diversidade cultural. Um ensino de matemática que está a serviço da humanidade e não do capital.

Assim, idealizamos aprender outro modo de educação (matemática) com o povo Xukuru, que é sensível a outros modos de ser e viver, cujo objetivo é ensinar para um outro desenvolvimento, que é crítico e pluriétnico, com perspectiva a romper com as relações de poder delimitadas e de desenvolver uma etnoeducação para a vida, para a conservação da natureza. Nos referimos a uma pedagogia da matemática decolonial não só pensada a partir das questões sociais que envolvem os povos indígenas, mas uma pedagogia pensada por eles. Assim, a partir dessas reflexões formulamos o seguinte problema de pesquisa: como o modo Xukuru de valorizar a vida (natureza) baseado na sua cosmovisão indígena relaciona-se (ou pode se relacionar) aos processos de ensinar matemática? Mesmo que o problema de pesquisa seja esse, outras questões poderão surgir.

Com base na questão de pesquisa, nosso objetivo geral é compreender como aspectos da cosmovisão indígena relacionados à vida (natureza), estão presentes no modo de ensinar matemática no Ensino Médio das(os) professoras(es) indígenas Xukuru. Para alcançar esse objetivo delimitamos 4 objetivos específicos, que são: analisar como documentos e orientações educacionais para e das escolas indígenas relacionam o ensino de matemática com a cosmovisão indígena sobre o compromisso com a vida (natureza); analisar como as(os) professoras(es) indígenas relacionam aspectos do ser-saber-viver-natureza da cosmovisão indígena Xukuru com o ensino de matemática; identificar quais são as práticas dos(as) participantes vivenciadas e/ou pensadas para o ensino de matemática na perspectiva da cosmovisão indígena; desenvolver/elaborar com os participantes um recurso para ensino de matemática (livreto/*ebook*) que relacionem aspectos da cosmovisão indígena com o ensino de Matemática.

Visando atender aos objetivos propostos acima, temos como proposta metodológica seguir sobre um olhar decolonial. Assim, esperamos a avaliação das Lideranças, sobre nosso

projeto, com o objetivo de alinhar a pesquisa aos interesses do povo Xukuru do Ororubá. Portanto, nos colocamos a realizar as modificações que sejam indicadas como necessárias, caso sejam indicadas. Assim, após as avaliações, como também da realização das possíveis modificações sugeridas, esperamos a aprovação/permissão final para o desenvolvimento da pesquisa junto ao povo Xukuru em seu território.

Ressaltamos que para o desenvolvimento da pesquisa, além da Carta de Anuência assinada pelo Cacique Marcos apresentaremos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido a aqueles que voluntariamente se colocarem à disposição em participar da pesquisa, as(os) professoras(es) indígenas de matemática, coordenadores escolares, Lideranças e a todos aqueles que participarem, que serão apenas maiores de dezoito anos, capazes de manifestar seu consentimento. Essas documentações são necessárias para assegurar o processo de desenvolvimento da pesquisa tanto para a pesquisadora como para os participantes, que podem a qualquer momento indicar a retirada de sua participação desta pesquisa. Lembramos que conforme as regras éticas das pesquisas acadêmicas as/os participantes da pesquisa não serão identificados, recorreremos assim ao uso de pseudônimos.

Apresentamos a seguir algumas etapas que compõem o esboço inicial do que planejamos para a pesquisa, alinhando os objetivos específicos com o que será realizado.

Na *etapa 1* buscamos realizar uma análise de documentos educacionais como: livro didático de matemática e outros materiais utilizados no Ensino Médio das Escolas Xukuru; diretrizes curriculares nacionais para educação escolar indígena; Projeto Político Pedagógico das Escolas Xukuru; Plano Nacional de Educação Escolar Indígena; Política da Unesco de colaboração com povos indígenas.

Nossa *etapa 2* intitulamos de tempo comunidade, que consiste em vivenciar a dinâmica escolar do povo, assim como todos os elementos que os compõem. Portanto, a proposta é elaborar um calendário de visitas junto a COPIXO e/ou de residir por um período de tempo no território do povo Xukuru, conforme o que o povo julgue necessário e adequado. Compreendemos que esse tempo comunidade poderá ter uma duração de 2 a 4 meses (abril a julho de 2024) ou o tempo que seja indicado pelas Lideranças e que seja possível levando em conta o tempo hábil para desenvolvimento desta pesquisa de mestrado.

Indicamos como essencial esse tempo comunidade para que os dados da pesquisa sejam os mais fiéis ao povo, para que as interpretações realizadas sejam também validadas pelos participantes. Nosso objetivo é ter uma maior riqueza de detalhes e incorporar essas características na pesquisa, com respeito e clareza sobre as concepções da nação Xukuru, considerando como importante os elementos culturais, espirituais e do dia a dia para o ensino

de matemática, compreendendo assim que a Educação Indígena está estreitamente ligada a Educação Escolar Indígena. Salientamos que esse momento também se mostra como importante por permitir uma maior interação com os professores, um acesso maior às escolas e assim construir um diálogo mais robusto para o desenvolvimento do recurso de ensino de matemática.

Nessa etapa, propomos realizar entrevistas com as(os) professoras(es) indígenas de matemática, com intuito de compreender o que pensam sobre o processo de ensino de matemática, como esse processo pode ser atrelado a cosmovisão Xukuru, compreender os aspectos decoloniais que permeiam o ensino e suas concepções, entre outros fatores importantes para atingir o objetivo geral.

Como também intencionamos realizar observações participantes com o intuito de compreender mais das relações realizadas na dinâmica escolar e da sala de aula junto a cosmovisão indígena.

A partir dos dados gerados na pesquisa seguiríamos por analisar/compreender o que as(os) professoras(es) desejam realizar, o que observam e quais são suas ideias para relacionar a matemática com a cosmovisão Xukuru. Na sequência, planejaremos uma proposta colaborativa de desenvolvimento do recurso para ensino de matemática (Ensino médio), que se caracterize por abordar as questões da cosmovisão indígena de valorização da vida, do povo, território com a educação matemática (independente das escolhas dos conteúdos matemáticos). Sendo a última etapa a produção desse recurso de forma digital, o *e-book*.

Estou aberta a dialogar sobre a proposta, como também a ir ao território para apresentar pessoalmente esse projeto de pesquisa e me coloco à disposição para esclarecer qualquer dúvida e realizar as alterações que julgarem necessárias para o desenvolvimento desta.

Reafirmo o meu compromisso em contribuir para a luta do povo, em especial sob a Educação Escolar Indígena Xukuru.

Desde já agradeço a atenção.

Atenciosamente,

Thaís Emanuela de Oliveira Veríssimo

Contato da pesquisadora: (xx) xxxx-xxxx | Email: [thais.verissimo@ufpe.br](mailto:thais.verissimo@ufpe.br)

Contato do Orientador: (xx) xxxx-xxxx | Email: [carlos.fmonteiro@ufpe.br](mailto:carlos.fmonteiro@ufpe.br)

Recife, fevereiro de 2024

## APÊNDICE B – CARTA DE ANUÊNCIA DO COPIXO

### CONSELHO DE PROFESSORES INDÍGENAS XUKURU DO ORORUBÁ

#### CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que autorizamos que a pesquisadora **Thaís Emanuela de Oliveira Veríssimo**, mestranda da Universidade Federal de Pernambuco, desenvolva o seu projeto de pesquisa intitulado **Educação Matemática Decolonial na Perspectiva de Professores Indígenas**, que está sob a orientação do Prof. Dr. Carlos Eduardo Ferreira Monteiro e coorientação da Profa. Dra. Cristiane de Arimatéa Rocha, cujo objetivo é compreender como aspectos da cosmovisão indígena relacionados à vida (natureza), estão presentes no modo de ensinar matemática no Ensino Médio das(os) professoras(es) indígenas Xukuru, no Território Indígena do povo Xukuru do Ororubá.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento da pesquisadora aos requisitos éticos de uma pesquisa acadêmica, comprometendo-se a utilizar os dados pessoais dos participantes da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Assim, conforme acordado em reunião do Conselho de Professores Indígenas Xukuru do Ororubá (COPIXO) estamos de acordo com o desenvolvimento desta pesquisa.

Pesqueira/PE, em 03 de maio de 2024.

## APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO




---

Título do estudo: **Educação Matemática Decolonial nas perspectivas de professoras/es indígenas**

Pesquisadora responsável: **Thaís Emanuela de Oliveira Veríssimo**

---

O Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa de mestrado que está sendo desenvolvida por Thaís Veríssimo, estudante de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnologia (Edumatec) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), sob orientação do Prof. Dr. Carlos Eduardo Ferreira Monteiro e coorientação da Profa. Dra. Cristiane de Arimatéa Rocha. Tem por objetivo: Compreender como aspectos da cosmovisão indígena relacionados à vida (natureza), estão presentes no modo de ensinar matemática no Ensino Médio das(os) professoras(es) indígenas Xukuru.

Esta pesquisa tem uma perspectiva colaborativa e sua participação consistirá em responder às perguntas em forma de entrevistas e de observações no contexto escolar, além de, a partir de sua disponibilidade, contribuir enquanto pesquisador para o desenvolvimento de um recurso para ensino de matemática para o Ensino Médio das Escolas Xukuru. Serão feitos registros audiovisuais (gravações de áudio, filmagens e fotografias). Ressalto que cada registro apenas será realizado após o seu consentimento. Os registros serão utilizados somente para fins acadêmicos, científicos e produção do recurso para ensino de matemática.

Conforme os preceitos éticos, sua identidade será tratada com padrões profissionais de sigilo na redação da dissertação ou em outras publicações que possam resultar desta pesquisa, assim, propomos a utilização de nomes fictícios. A participação nesse estudo é voluntária, assim você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Se você decidir não participar ou quiser desistir de continuar em qualquer momento, tem absoluta liberdade de fazê-lo. Desta forma, sua participação não acarretará riscos a sua pessoa.

Agradeço sua colaboração, pois sua participação contribuirá com o estudo e a compreensão do ensino de matemática na Educação Escolar Indígena Xukuru.

Conforme o que fora apresentado e sob os esclarecimentos da pesquisadora Thaís Veríssimo: Eu, \_\_\_\_\_, RG: \_\_\_\_\_, fui informado/a dos objetivos e procedimentos metodológicos da referida pesquisa, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Estou ciente que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro

que concordo em participar dessa pesquisa e que recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assim como me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Pesqueira-PE, Território Indígena Xukuru do Ororubá, Aldeia

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura da Pesquisadora

## APÊNDICE D – ROTEIRO DA ENTREVISTA

### ROTEIRO DE ENTREVISTA (PROFESSORAS DE MATEMÁTICA)

#### **Momento 01** - quem sou?

- 01- Qual a sua idade?
- 02- Você nasceu no território Xukuru? Qual a sua aldeia de origem?
- 03- Você vive no território?
- 04- Qual seu estado civil? Tem filhos/as?
- 05- Quem é você? Qual seu papel no coletivo do povo Xukuru?

#### **Momento 02** - cosmovisão Xukuru.

- 06- O que é ser Xukuru?
- 07- Você poderia descrever o que estaria contido (quais elementos) em uma imagem da natureza?
- 08- Como você compreende a natureza (terra)? E qual a sua relação e a do seu povo com este território?
- 09- O que você acha mais forte/importante em sua cultura/cosmovisão?
- 10- Se você fosse um elemento da natureza, da sua cultura, qual seria? E porquê?

#### **Momento 03** - ser docente e escola.

- 11- Qual seu curso de graduação? E qual a instituição? (Caso não seja o Intercultural Indígena, questionar se teve ou tem interesse em realizá-lo? Por quê?)
- 12- Por que escolheu a área da matemática? (alternativamente, por que escolheu esse curso?)
- 13- Há quanto tempo se formou? (Ou quando se formará?)
- 14- Já concluiu alguma pós-graduação?
- 15- Você leciona em qual/quais escolas?
- 16- Você é professora por contrato, como você vê esse sistema e o que pensa sobre os concursos?
- 17- Quantos anos de atuação como professor(a) de matemática?
- 18- O que você mais gosta na matemática?
- 19- Em quais anos escolares já lecionou? Atualmente leciona em quais anos?
- 20- Leciona na EJA? Ou já lecionou?
- 21- Na sua perspectiva, qual o objetivo principal da escola?

- 22- Já trabalhou com projetos de matemática na escola? Quais o que está em desenvolvimento?
- 23- Como você vê o Ensino Médio (ou Ensino Fundamental) como está organizado atualmente (devido ao novo ensino médio)?
- 24- Os seus estudantes são submetidos a avaliações externas como o Saeb e Saepe? E o que você acha dessas avaliações?
- 25- Você acredita que essas avaliações são adequadas para mensurar a qualidade da educação, do ensino de matemática?
- 26- E sobre o ENEM?

**Momento 04** - ensino de matemática e entrelaces com a cosmovisão Xukuru.

- 27- Quais conteúdos matemáticos são mais importantes para serem trabalhados no Ensino Médio?
- 28- Quais os principais recursos que você utiliza para ensinar?
- 29- E quanto aos livros didáticos? Como você os considera?
- 30- Quais conhecimentos Xukuru são relacionados ao ensino de matemática? Descreva mais de suas experiências?
- 31- Quais outros conteúdos você vê possibilidade de fazer relações com a cosmovisão do povo?
- 32- O que você pensa sobre relacionar o ensino de matemática com os conhecimentos e cosmovisão do povo?
- 33- Quais são/seriam os caminhos para entrelaçar estes dois campos do conhecimento?
- 34- Como você enxerga a possibilidade de propostas de ensino da matemática vinculadas à conservação da natureza?
- 35- De que forma o ensino de matemática pode ajudar a vida do povo Xukuru?
- 36- Tem algo que não foi questionado, mas você gostaria de falar?