

INSTITUTO FEDERAL
Sertão Pernambucano

INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS SANTA MARIA DA BOA VISTA
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

ALRILEDA ALVES SILVA

ENSINO DE MATEMÁTICA NAS ESCOLAS INDÍGENAS DO POVO TRUKÁ:
Fundamentos e Práticas

Santa Maria da Boa Vista – PE
2023

ALRILEDA ALVES SILVA

**ENSINO DE MATEMÁTICA NAS ESCOLAS INDÍGENAS DO POVO TRUKÁ:
Fundamentos e Práticas**

Monografia apresentada como Trabalho de Conclusão de Curso referente a Licenciatura em Matemática, Campus Santa Maria da Boa Vista do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE), em cumprimento parcial dos requisitos para obtenção do grau de licenciado em Matemática.

Orientadora: Prof.^a. Dr.^a Cristiane Moraes Marinho.

ALRILEDA ALVES SILVA

**ENSINO DE MATEMÁTICA NAS ESCOLAS INDÍGENAS DO POVO TRUKÁ:
Fundamentos e Práticas**

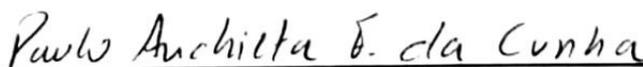
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado e aprovado na modalidade monografia referente a Licenciatura em Matemática, *Campus* Santa Maria da Boa Vista do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE), em cumprimento parcial dos requisitos para obtenção do grau de licenciada em Matemática, sendo a Banca Examinadora composta pelos(as) professores(as):



Prof.^a Dr.^a Cristiane Moraes Marinho
Instituto Federal de Educação do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE
Orientadora



Prof. Dr. Denes Dantas Vieira
Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF
Avaliador Externo



Prof. Me. Paulo Anchieta Florentino da Cunha
Instituto Federal de Educação do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE
Avaliador Interno

Santa Maria da Boa Vista – PE
2023

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO IFSERTÃOPE

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S586 Silva, Alrileda Alves.

Ensino de Matemática nas Escolas Indígenas do Povo Truká : fundamentos e práticas / Alrileda Alves Silva. - Santa Maria da Boa Vista, 2023.
73 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) -Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Santa Maria, 2023.
Orientação: Prof. Dr^a. Cristiane Moraes Marinho.

1. Ensino da Matemática. 2. Etnomatemática. 3. Educação Escolar Indígena. 4. Educação Contextualizada. 5. Interculturalidade. I. Título.

CDD 372.7

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao Povo Truká.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida e por me permitir chegar até aqui, pois a caminhada foi bastante desafiadora, mas em todo momento, Deus esteve demonstrando o seu cuidado e amor por mim.

Aos meus irmãos Lindomar, Cristiano, e Lucas que sempre me apoiaram e investiram em minha educação, com o intuito de me proporcionar boas condições de estudo durante a minha graduação. A generosidade de vocês não foi esquecida e continua me inspirando a avançar em minha carreira acadêmica e profissional. Também, ao meu irmão Josenilson por me ajudar com sugestões referentes ao trabalho.

Aos meus pais Cesar e Maria do Carmo por me incentivarem a sempre lutar pelos meus objetivos.

As minhas amigas, Bruna, Lorena e Vanessa que estiveram ao meu lado durante esta jornada de pesquisa e escrita do meu TCC. Suas demonstrações de ânimo, apoio e compreensão foram fundamentais para superar os desafios e manter o foco.

Aos meus professores do curso que contribuíram de forma significativa na minha formação como futura docente. Vocês não apenas me ensinaram os conteúdos do curso, mas também me incentivaram direta ou indiretamente a desenvolver habilidades críticas e a buscar ser uma boa profissional.

A minha orientadora, Cristiane Moraes Marinho, sou grata por ter tido a oportunidade de ser orientada por uma profissional tão capacitada e inspiradora como a senhora. Obrigada pela paciência em cada orientação, por acreditar em meu potencial e por me encorajar a ir além dos meus limites.

Também aos participantes da pesquisa que dispuseram um determinado tempo do seu dia para contribuir de forma significativa na construção deste estudo.

Em suma, todos vocês foram uma parte essencial desta caminhada e me sinto verdadeiramente grata por ter pessoas tão especiais ao meu lado.

Ao falar de matemática rica em relações, enfatizo as relações com uma realidade já vivida mais do que uma realidade falsa, inventada com o único propósito de servir como exemplo de aplicação (SKOVSMOSE, 2001, p.27)

RESUMO

ENSINO DE MATEMÁTICA NAS ESCOLAS INDÍGENAS DO POVO TRUKÁ: fundamentos e práticas

O presente estudo se propôs a investigar o ensino de matemática nas escolas indígenas do Povo Truká no município de Orocó/PE, sua relevância é observada, sobretudo pela escassez de pesquisas com foco nessa temática. Com o objetivo geral de analisar como se dá o ensino de matemática em escolas indígenas no território do povo Truká, a pesquisa foi realizada na tribo do povo Truká, localizada no município de Orocó, no estado de Pernambuco. O estudo foi desenvolvido em (2) escolas, da referida tribo, tendo como participantes, (1) professora de matemática, (1) coordenadora de uma das escolas pesquisadas e o articulador geral das (2) escolas investigadas (entre estes, também o cacique da tribo Truká/Orocó). Em termos metodológicos, este trabalho foi caracterizado como pesquisa exploratória e qualitativa, tendo como instrumentos de coleta de dados: pesquisas bibliográficas, pesquisas documentais, entrevistas semiestruturadas e observações não participantes. A análise inclui discussões realizadas acerca de documentos pertencentes às escolas pesquisadas, das observações não participantes e das entrevistas realizadas com participantes que fazem parte da educação escolar indígena do povo Truká. De modo geral, o estudo mostrou que o ensino de matemática nas escolas indígenas do povo Truká de Orocó ocorre de forma específica e intercultural. Além disso, por tratar da educação escolar indígena e sobretudo da educação matemática do povo Truká, este foi um estudo pioneiro na tribo do referido povo, por isso, a pesquisa poderá servir como fonte orientadora para a comunidade científica, como também para o povo Truká.

Palavras-chave: Etnomatemática. Educação Escolar Indígena. Educação Contextualizada. Interculturalidade.

ABSTRACT

MATHEMATICS TEACHING IN INDIGENOUS SCHOOLS OF THE TRUKÁ PEOPLE: fundamentals and practices

The present study proposed to investigate the teaching of mathematics in the indigenous schools of the Truká People in the municipality of Orocó/PE, its relevance is observed, especially due to the scarcity of research focused on this theme. With the general objective of analyzing how mathematics is taught in indigenous schools in the territory of the Truká people, the research was carried out in the tribe of the Truká people, located in the municipality of Orocó, in the state of Pernambuco. The study was carried out in (2) schools of the aforementioned tribe having as participants, (1) mathematics teacher, (1) coordinator of one of the schools researched and the general articulator of (2) schools investigated (among these, also the chief of the Truká/Orocó tribe). In methodological terms, this work was characterized as exploratory and qualitative research, with the following data collection instruments: bibliographic research, documentary research, semi-structured interviews and non-participant observations. The analysis includes discussions about documents belonging to the schools studied, non-participant observations, and interviews with participants who are part of the indigenous school education of the Truká people. In general, the study showed that the teaching of mathematics in the indigenous schools of the Truká de Orocó people occurs in a specific and intercultural way. In addition, because it deals with indigenous school education and especially the mathematical education of the Truká people, this was a pioneering study in the tribe of that people, so the research can serve as a guiding source for the scientific community, as well as for the Truká people.

Keywords: Ethnomathematics. Indigenous School Education. Contextualized Education. Interculturality.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- CCLF** - Centro de Cultura Luiz Freire
- CIMI** - Conselho Indigenista Missionário
- CNE** - Conselho Nacional de Educação
- CEEEI** - Conferência Estadual de Educação Escolar Indígena
- COPIPE** - Comissão de Professores Indígenas de Pernambuco
- CF** - Constituição Federal
- CNS** - Conselho Nacional de Saúde
- FUNAI** - Fundação Nacional do Índio
- FUNASA** - Fundação Nacional de Saúde
- GREI** - Grupo de Educação Indígena de Pernambuco
- IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
- LDB** - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- MEC** - Ministério da Educação e Cultura
- NEEI** - Núcleo de Educação Escolar Indígena
- OPIT** - Organização dos Professores Indígenas Truká
- PEI** - Projeto Escola de Índios
- PPP** - Projeto Político Pedagógico
- SPI** - Serviço de Proteção aos Índios
- TCLE** - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- TCIV** - Termo de consentimento de Uso de Imagem e Voz
- TCC** - Trabalho de Conclusão de Curso

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Rio São Francisco.....	17
Figura 2 - Terreiro Sagrado.....	18
Figura 3 - Igreja de São Félix (Frente).....	19
Figura 4 - Igreja de São Félix (Lateral).....	19
Figura 5 - Mapa de localização das escolas Indígenas pesquisadas.....	27
Figura 6 - Fachada da Escola Estadual São Félix.....	28
Figura 7 - Fachada da sede provisória da Escola Estadual São Francisco.....	29
Figura 8 - Fachada do prédio de extensão da Escola Estadual São Francisco.....	30
Figura 9 - Calendário das escolas pesquisadas.....	38

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Relação e dados dos participantes

30

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1	O Povo Truká: Território e Situação Atual.....	16
2.2	Educação Escolar Indígena: Direito e Concepções.....	20
2.3	Etnomatemática: Conceito e Concepções.....	24
3	METODOLOGIA.....	27
3.1	Lócus da Pesquisa.....	27
3.2	Participantes da Pesquisa.....	30
3.3	Instrumentos de Construção de Dados.....	31
3.4	Sistematização e Análise de Dados.....	33
4	RESULTADO E DISCUSSÕES.....	34
4.1	Um Olhar Sobre os Documentos.....	34
4.1.1	<i>Um Olhar Sobre o Projeto Político Pedagógico.....</i>	<i>34</i>
4.1.2	<i>Um Olhar Sobre o Calendário Letivo.....</i>	<i>37</i>
4.1.3	<i>Um Olhar Sobre a Proposta Pedagógica do Povo Truká.....</i>	<i>40</i>
4.1.4	<i>Um Olhar Sobre O Regimento Substitutivo Unificado Das Escolas Indígenas do Povo Truká.....</i>	<i>41</i>
4.1.5	<i>Um Olhar Sobre o Currículo Intercultural de Matemática e Etnomatemática.....</i>	<i>45</i>
4.2	Um Olhar Sobre a Realidade Vivenciada Pelos Participantes.....	47
4.2.1	<i>Cultura e Educação Escolar Indígena: Percepções e Práticas.....</i>	<i>47</i>
4.2.2	<i>Educação Matemática na Escola Indígena: Reflexões Sobre a Realidade.....</i>	<i>52</i>
4.2.3	<i>O Ser Professor na Educação Escolar Indígena: Um Olhar da/na Prática.....</i>	<i>55</i>
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	60
	REFERÊNCIAS.....	63
	APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A COORDENADORA DAS ESCOLAS DO POVO TRUKÁ DE OROCÓ.....	66
	APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A PROFESSORA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS DO POVO TRUKÁ DE OROCÓ.....	67
	APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O GESTOR DAS ESCOLAS DO POVO TRUKÁ DE OROCÓ.....	68
	APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO DE LIVRE ESCLARECIDO.....	69
	APÊNDICE E – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM DE VOZ PARA FINS DE PESQUISA.....	72
	ANEXOS.....	73

1. INTRODUÇÃO

A educação escolar indígena é considerada uma grande conquista para as comunidades de povos tradicionais, haja vista que no período colonial, os povos indígenas foram vítimas de genocídio, epstemicídio e etnocídio. Isso se deu porque muitos povos tiveram suas crenças, costumes e tradições marginalizados. Além disso, esses povos foram frequentemente escravizados, explorados e forçados a se converterem ao cristianismo.

A colonização também levou à degradação do meio ambiente e à perda de recursos naturais que eram vitais para as comunidades de povos tradicionais.

O resultado foi um extenso impacto social, cultural e demográfico dos povos indígenas ao longo desse período. Contudo, com o objetivo de amenizar a perda do patrimônio cultural que foi por muito tempo negligenciado, no dia 5 de outubro 1988, foi aprovada a seguinte legislação no artigo 231:

Os indígenas têm o direito de permanecerem como são, com suas línguas, culturas, religiões e tradições, com esse reconhecimento eles podem utilizar suas línguas maternas o que contribui de forma exponencial nos processos de aprendizagem escolar de afirmação étnica e cultural dos povos indígenas, proporcionando assim fundamental assimilação e integração. (Constituição Federal, 1988)

Esta base legal foi um marco na história dos povos indígenas, haja vista que esta lei possui o objetivo de garantir o direito dos povos indígenas de ter acesso a uma educação contextualizada, ou seja, uma educação que compreende, respeita e fortalece as crenças e os conhecimentos que os estudantes adquirem nas vivências com seus familiares.

A educação escolar indígena é, portanto, sinônimo de conquista para esse grupo étnico, uma vez que ela permite que os sistemas de ensino possam incorporar as perspectivas epistemológicas dos povos indígenas. Desse modo, conseqüentemente essas particularidades também são integradas na organização pedagógica das escolas e na prática dos docentes.

Assim, ao adentrar na educação escolar indígena, como professora em uma das escolas do Povo Truká de Orocó/PE, observei que essa modalidade de educação possui uma organização pedagógica bastante diferente do que havia conhecido até o momento. Em 2022 quando fui contratada como professora substituta em uma turma do 3º ano do fundamental I tive acesso a um plano anual elaborado pela professora titular da turma.

Neste plano, percebi que havia um campo que era bastante específico da educação escolar indígena, o mesmo estava intitulado de “eixos articuladores”. Essa particularidade despertou bastante interesse nesta modalidade de educação. Também por estar cursando os últimos

períodos do curso de licenciatura em matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, fui levada a refletir sobre diversas inquietações bem como:

Como se dá a dinâmica das aulas de matemática numa escola indígena?

Como ocorre a construção do conhecimento matemático na perspectiva indígena?

Qual a relação que a matemática possui com a cultura do povo Truká?

Quais os desafios que os professores enfrentam para garantir uma educação diferenciada? Como ocorre a formação desses professores?

Como observado, essa pesquisa surgiu através de muitas indagações derivadas a partir da minha formação acadêmica e da minha experiência como professora numa escola indígena da etnia Truká. Entretanto, como são muitas as questões que inquietam esta pesquisadora, somente um trabalho não seria capaz de abranger todas as interrogações.

Por esse motivo, o presente trabalho discute os resultados de uma pesquisa exploratória e qualitativa realizada na Aldeia Porto Apolônio Salles, que teve como problema a seguinte questão: como se dá o ensino de matemática nas escolas indígenas do Povo Truká do município de Orocó/PE?

Discutir e pensar o ensino de matemática nas escolas indígenas do povo Truká, implica dizer sobre uma educação escolar carregada de significados, já que ao longo do tempo, os povos originários foram discriminados, resultando assim na perda de patrimônios únicos dos mesmos.

Tal problemática teve como seu principal objetivo, analisar como se dá o ensino de matemática em escolas indígenas no território do povo Truká no município de Orocó - PE e partir disso, os objetivos específicos se constituíram como: compreender os documentos normativos que fundamentam as práticas nas escolas indígenas do povo Truká; observar como ocorre o processo de ensino nas escolas indígenas do povo Truká de Orocó; identificar as relações existentes entre a matemática e a cultura indígena no contexto das escolas investigadas; investigar as contribuições que a etnomatemática oferece à educação indígena e entender os desafios enfrentados pelos docentes para garantir que a educação matemática aconteça na perspectiva indígena;

Desse modo, esta pesquisa possui bastante relevância tanto para a comunidade científica como também para o povo Truká, tendo em vista que há uma escassez de trabalhos publicados com essa temática, o que foi comprovado por meio de uma busca feita na base de dados “**Scopus**”, com os termos “*indigenous mathematics education*” e “*indigenous education*”,

tendo sido localizados apenas 28 trabalhos publicados ao redor do mundo, no período de 2011 a 2022.

Além disso, por se tratar de uma pesquisa que versa sobre a educação indígena e sobretudo a educação matemática indígena ela é considerada pioneira no território pesquisado. Desse modo, este trabalho apresenta um conhecimento mais aprofundado sobre os processos que constituem a educação matemática do povo Truká de Orocó/PE, conscientizando a sociedade acadêmica quanto a importância de uma educação matemática diferenciada para os grupos étnicos.

Metodologicamente, esta pesquisa foi desenvolvida no território indígena do povo Truká no município de Orocó, utilizando - se metodologia exploratória e qualitativa e valendo - se de instrumentos tais como, pesquisas bibliográficas e documentais, entrevistas semiestruturadas e observação não participante e estes instrumentos foram desenvolvidos no período de julho de 2022 à dezembro de 2023.

Os principais resultados de modo geral, indicam que o ensino de matemática nas escolas indígenas do povo Truká ocorre de forma diferenciada e intercultural, ou seja, os conteúdos são ensinados através da integração do conhecimento científico aos saberes tradicionais do referido povo.

Para além desta introdução, esta monografia está organizada da seguinte forma: a base teórica está dividida em 3 seções, tais quais, (1) **O Povo Truká: Território e Situação Atual**, (2) **Educação Escolar Indígena: Direito e Concepções** e (3) **Etnomatemática: Conceito e Importância**. Essa revisão teórica, apresenta discussões feitas por autores que possuem estudos relacionados com o tema abordado no trabalho. Além disso, em sua metodologia, este trabalho discute o tipo e caracterização da pesquisa, bem como, o campo de pesquisa, os sujeitos, os instrumentos de coleta e o processo de análise de dados. Também abordei resultados e discussões desta pesquisa, tendo como base documentos das escolas pesquisadas, revisões bibliográficas, entrevistas semiestruturadas e observações não participantes. Por fim, apresento as considerações finais deste trabalho, nela discuto sobre as descobertas que foram levantadas ao longo deste estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O POVO TRUKÁ: TERRITÓRIO E SITUAÇÃO ATUAL

Quanto à questão do aldeamento do povo Truká não se pode dizer ao certo quando a ilha de Assunção (aldeia mãe) foi fundada, porém, conforme Batista (2005) ocorreu devido a diversos movimentos de retomadas liderados pelos povos indígenas. Além disso, no que diz respeito a sua data de fundação não é de todo concreta. Entretanto, Nantes (1982) afirma que o aldeamento ocorreu em 1722 no município de Cabrobó, na Ilha da Assunção. Neste período a ilha foi nomeada como paróquia pelas autoridades coloniais, recebendo pessoas não-indígenas. (Povos Indígenas no Brasil, 2007)

Infelizmente há uma necessidade de documentos que detalham questões importantes sobre o aldeamento do povo Truká, todavia Batista, (2009) afirma que em 1789, havia cerca de 400 pessoas habitando a Ilha de Assunção, entretanto houve uma diminuição considerável na quantidade de habitantes, devido às enchentes que ocorreram em 1792, vários dos moradores saíram da aldeia. Dentre os que ficaram, o povo Truká teve que enfrentar diversas lutas em favor da posse de suas terras e bens, pois os posseiros haviam dominado o território da Ilha de Assunção e a transformaram em uma sede da Freguesia de Belém do São Francisco e patrimônio da Comarca Municipal. (Povos Indígenas no Brasil, 2007)

Em 1920 o bispo de Pesqueira reivindicou a Ilha de Assunção, alegando que a mesma seria propriedade da igreja, uma vez que o bispo afirmou que os indígenas haviam doado toda a Ilha. Com isso o cartório lavrou uma escritura de compra e venda de todo o território da Ilha. Por esse motivo, o povo Truká passou a pagar o foro anual e foram dominados pelo então proprietário da Ilha.

Em 1940, o povo Truká recebeu o apoio do povo Tuxá de Rodelas e passaram a reivindicar junto ao Serviço de Apoio aos Índios (SPI), órgão antecessor a FUNAI, o reconhecimento de seus direitos sob o território da Ilha de Assunção. O SPI conseguiu instaurar uma ação de inexistência de Venda e Reintegração de Posse, que incitou vários conflitos entre os indígenas e os posseiros (Povos Indígenas no Brasil, 2007).

Após vários esforços, finalmente em 1993 o território da Ilha de Assunção foi declarado pelo ministro da justiça como posse permanente indígena pela portaria nº. 315 de 17/08/1993.

No ano de 2002 a terra foi delimitada com 5.769 hectares, abrangendo toda a totalidade da Ilha (Povos Indígenas no Brasil, 2007).

Florêncio (2020), afirma que atualmente, a aldeia mãe do povo Truká está localizada no estado de Pernambuco, município de Cabrobó, banhado pelo curso de águas do rio São Francisco e segundo a Fundação Nacional de Saúde, sua população é de 5.899 (cinco mil oitocentos e noventa e nove) habitantes (FUNASA, 2010).

De acordo com Batista (2016), além da aldeia mãe, o povo Truká também possui comunidades em Sobradinho (aldeia Truká Camichá), em Paulo Afonso (Truká Tupan) e no município de Orocó (Aldeia Porto Apolônio Sales, Aldeia Ilha da Tapera e Aldeia Ilha de São Félix). Grande parte dessas migrações se deram em razão do cenário de violência que ocorria na Ilha da Assunção por parte de posseiros - proprietários de terras da região (Batista, 2009).

Como a presente pesquisa foi realizada no município de Orocó, a ênfase foi nas comunidades deste município. Neste, temos a aldeia Porto Apolônio Salles, a aldeia Ilha da Tapera e a aldeia Ilha de São Félix.

Estas estão localizadas na zona rural do município de Orocó e possuem uma extensão territorial de aproximadamente 689 hectares (FUNAI, 2011) e todo esse território é banhado pelo Rio São Francisco (retratado na Figura nº 1) e possuem vegetação composta por caatinga hiperxerófila.

Figura 1. Rio São Francisco, Aldeia Porto Apolônio Salles



Fonte: Arquivos da autora, 2023.

Além disso, as três aldeias possuem um elemento muito importante, chamado terreiro sagrado (Figura nº 2). O mesmo é utilizado principalmente para a realização dos rituais sagrados, o Toré e a Mesa ou Trabalho

Figura 2. Terreiro Sagrado da Aldeia Porto Apolônio Salles



Fonte: Arquivos da autora, 2023.

Interessante ressaltar que a Ilha de São Félix possui um patrimônio histórico para o Povo Truká que é a Igreja de São Félix (Figura nº 3). Esta foi construída em alvenaria de pedra (Figura nº 4), por Frades Capuchinhos Franceses e os índios Truká no século XVII (Figura 4º tal a foto da fachada agora). As pedras para a construção foram retiradas do Rio São Francisco e foi a única igreja que resistiu às enchentes.

Figura 3: Igreja de São Félix frent



Fonte: Arquivos da autora, 2023.

Figura 4. Igreja de São Félix lateral



Fonte: Arquivos da autora, 2023.

Segundo Nascimento (2016), a retomada do território do povo Truká no município de Orocó ocorreu em 16 de janeiro de 2003, tal retomada foi liderada por (05) mulheres, sendo elas, Dona Maria de Lourdes Ciriaco (ex. Cacique do povo Truká de Orocó), Adeilde Antônia da Anunciação, Elizete Maria Mendes da Silva, Inocência e Maria Viúva, juntamente com 53 famílias vindas da Ilha de Assunção.

Sobre as principais fontes de rendas da comunidade do povo Truká, temos:

A comunidade produz arroz, cebola e frutas (principalmente mamão, acerola, banana e coco) em quantidade suficiente para abastecer o mercado local e até exportar para cidades vizinhas, ajudando o município de Cabrobó a ser reconhecido como maior exportador de cebola do país (FUNAI, 2011).

Relatos indicam que a retomada do território em questão ocorreu de forma aceitável, ou seja, a retomada do território do Povo Truká de Orocó ocorreu de forma passiva, sem violências ou ameaças. E após vários anos de lutas pelos seus direitos e visibilidade social, o povo Truká de Orocó está avançando no que se refere a sua inclusão na sociedade Orocoense.

2.2 EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA: DIREITO E CONCEPÇÕES

Segundo Florêncio e Abib (2022), no período colonial, os indígenas foram obrigados a vivenciar um modo de vida totalmente diferente em relação ao que eles estavam habituados e por isso, ao longo do tempo muitos traços culturais foram sendo esquecidos/apagados. De modo geral, o contato com a civilização resultou na violação da identidade dos povos originários.

Historicamente, houve o contato dos nativos com algum tipo de educação escolar cujos objetivos eram catequizar e civilizar os indígenas, negando-lhes suas identidades e lhes impondo uma cultura que não era a sua, incluindo saberes ancestrais, línguas e religiosidade (Florêncio e Abib, 2022, p.111).

Entretanto, por meio de várias manifestações em favor dos direitos dos povos originários, lutas e reivindicações, na Constituição Federal (CF) de 1988, os povos indígenas conquistaram o direito a uma educação intercultural, ou seja, uma educação que além de ensinar, pudesse fortalecer a cultura dos povos originários. Nela, os professores possuem autonomia para construir o currículo da (s) sua (s) escola (s) de acordo com os costumes tradicionais de cada povo (Luciano, 2006). Dentre os direitos, conquistados na CF de 1988, podemos destacar:

Artigo 215 - O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais.

Artigo 231 - São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens (Brasil, 1988, p. 282).

Outro marco positivo que ocorreu na educação escolar indígena foi a sanção das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/1996, que em seu artigo 79 estabelece que “a União apoiará técnica e financeiramente, os sistemas de ensino no provimento da educação intercultural às comunidades indígenas, e desenvolvendo de programas integrados de ensino e pesquisa” (Brasil, 1996, Título VIII, art. 79).

De forma mais simples, a implementação dessa lei possui o objetivo de fortalecer e manter práticas socioculturais destinadas à educação escolar indígena. De acordo com Brasil 1996, p. 6) “a educação intercultural contempla a diversidade dos povos originários, valorizando seus aspectos históricos e culturais dentro da sala de aula”.

A mesma, oportuniza que os estudantes tenham acesso a uma educação contextualizada, ou seja, uma educação que relaciona os conhecimentos relevantes para a sociedade não indígena com os conhecimentos tradicionais de cada povo, respeitando suas tradições e crenças. Entretanto, só a legislação não garante a consolidação desse direito, uma vez que os órgãos responsáveis não oferecem o devido apoio que a educação escolar indígena necessita. Tendo em vista que essa modalidade respeita e preserva os conhecimentos tradicionais do povo.

O país, o estado e os municípios não estão preocupados com a educação escolar indígena no Brasil. Só executam o que está na constituição, mas não cumprem de fato. A sociedade indígena tão preciosa desse mundo não é tratada como ser humano e sim considerada como ciência exótica. (Landa e Herbetta, 2017. p. 81)

Algo essencial para a educação diferenciada, é o currículo intercultural. Espar (2014, p.53) define o currículo, como:

[...] O currículo vai além de procedimentos, técnicas ou métodos, está envolto por ideologia, por conflitos de classe, raça, sexo e religião. Assim como o currículo, podemos considerar que a educação (como vimos no capítulo anterior) está ligada a questões culturais, sociológicas, políticas e epistemológicas por privilegiar um tipo de conhecimento e destaca uma identidade como ideal e tenta garantir o consenso e a hegemonia.

Já a interculturalidade pode ser definida como:

[...] uma prática de vida que pressupõe a possibilidade de convivência e coexistência entre culturas e identidades. Sua base é o diálogo entre diferentes, que se faz presente por meio de diversas linguagens e expressões culturais, visando à superação da intolerância e da violência entre indivíduos e grupos sociais culturalmente distintos (Luciano, 2006, p. 50-51).

Desse modo, podemos dizer que o objetivo do currículo intercultural nas escolas indígenas é de ofertar aos estudantes indígenas, o direito ao acesso aos conteúdos dispostos nos currículos da educação regular de modo a considerar, respeitar e correlacionar com as suas culturas e crenças.

Em 1549, alguns missionários da igreja católica começaram a elaborar projetos que visavam a catequização de povos indígenas, tomando como base a educação.

Durante esse período a língua nativa de vários povos foi sendo esquecida, pois os jesuítas ministravam suas aulas utilizando uma língua geral, o Tupí antigo. Por esse motivo, a catequização dos povos indígenas resultou numa grande perda da identidade cultural dos povos.

Desse modo, a luta por uma educação específica e diferenciada em Pernambuco se deu a partir de diversas reivindicações em favor dos direitos das comunidades indígenas. Durante esse período as comunidades receberam o apoio de universidades, organizações não governamentais e setores da igreja católica. Entretanto, dentre os colaboradores podemos destacar o CIMI (Conselho Indigenista Missionário) que segundo o professor da Universidade Federal de Pernambuco e indigenista do CIMI Saulo Ferreira, o CIMI foi de fato quem assumiu um papel crucial na criação de escolas indígenas, uma vez que os indigenistas foram morar nas aldeias, para tentar compreender a realidade vivenciada pelas comunidades étnicas. Com isso, os indigenistas se interessaram em aprender a língua materna do povo e começaram a alfabetizar os indígenas em escolas não reconhecidas e a partir disso, foi-se tendo ainda mais o desejo de ter uma educação diferenciada para os povos indígenas.

Além disso, o CIMI também começou a investir na formação de professores indígenas para que não fosse mais necessário o trabalho das pessoas do CIMI nessas escolas. Após várias mobilizações, em 1989 surge o Grupo de Educação Indígena de Pernambuco (GREI), através da Secretaria Estadual de Educação. Depois de fazer vários estudos, o GREI diagnosticou que as condições da educação escolar indígena de Pernambuco eram muito precárias, por isso, o grupo propôs ao Governo do Estado de Pernambuco uma política em relação à formação de professores indígenas e formação para técnicos da Secretaria Estadual de Educação.

Entretanto, as propostas não foram totalmente aceitas pela secretaria e em virtude disso, as lutas por uma educação específica continuaram ocorrendo. (Galindo e Salles, 2022)

Em 1991, o GREI foi substituído pelo Núcleo de Educação Escolar Indígena (NEEI), o mesmo possuía várias funções bem como,

[...] Atuar juntos as escolas indígenas em várias áreas indígenas, estivessem elas sob administração dos municípios, estados ou da FUNAI; promover e prestar assistência a cursos de capacitação para professoras(es) indígenas e produzir materiais didáticos; colaborar para a elaboração e efetivação da

política da educação escolar indígena para o estado; prestar supervisão e acompanhar a distribuição e aplicação de recursos na educação escolar indígena, no âmbito estadual e municipal; trabalhar de forma articulada com o Comitê Nacional de Educação Indígena; e divulgar informações sobre a realidade indígena no Brasil, para despertar o conhecimento, na escola não indígena, de uma bibliografia que contribua com a superação do preconceito e desinformação sobre os povos indígenas em Pernambuco. (Galindo e Salles, 2022, p.645)

Portanto, através das lutas constantes dos povos indígenas, o MEC realizou debates e discussões e incentivou entes federados para a elaboração de melhorias adequadas para a educação escolar indígena em Pernambuco, foi então que em 1993, foi publicada Diretrizes para a Política da Educação Escolar Indígena.

Todavia, somente a lei não garantiu a execução dessas diretrizes, diante da desorganização por parte do Estado, em 1994, o CIMI-NE passou a intervir sobre assuntos importantes para a educação escolar indígena de Pernambuco, juntamente com o povo Xucuru de Ororubá.

Ainda em 1994 ocorreu o 1º Seminário de Educação Escolar Indígena de Pernambuco através da Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco. Nesse evento ocorreram debates e escutas em relação às demandas da educação escolar indígena e a partir desse seminário se iniciou a elaboração de uma educação que viria a contribuir na vida dos povos indígenas. (Galindo e Salles, 2022)

Em 1995, o CIMI-NE e o Centro de Cultura Luiz Freire (CCLF) desenvolveram um projeto intitulado de: Projeto Escola de Índios (PEI). O mesmo tinha como objetivo de [...] Contribuir com o fortalecimento da identidade indígena por meio da educação escolar, através de escolas que reconhecessem a importância da interculturalidade no processo de partilha de saberes (Galindo e Salles, 2022, p. 646).

A primeira experiência do Projeto Escola de Índios ocorreu em 1996 na aldeia do povo Xucuru de Ororubá. Nessa experiência eles observaram que os resultados foram muito positivos e por isso decidiram levar o projeto para outros povos de Pernambuco como, Atikum, Fulni-ô, Pankararu, Tuxá e Truká. (Galindo e Salles, 2022)

No ano de 1999 a educação escolar indígena também teve mais um avanço, pois foi publicada a resolução nº3/99 da Câmara de Educação Básica do CNE (Conselho Nacional de Educação). Esta resolução define que a oferta e a execução da educação escolar indígena devem ficar somente na esfera estadual de ensino. A partir disso foi criada a Comissão de Professores Indígenas de Pernambuco (COPIPE) em um encontro realizado em uma das aldeias do povo Xucuru de Ororubá. Após a sua fundação, a COPIPE então passa a realizar várias reuniões não

somente para discutir questões da educação escolar indígena, mas também para trocar experiências e afetividades (Galindo e Salles, 2022).

Em 2000, foi realizada a I Conferência Estadual de Educação Escolar Indígena (I CEEEI) na cidade de Caruaru. Tal evento contou com a participação do povo, Atikum, Xucuru, Kambiwá, Kapinawá e Pankararu. Nesse evento, os povos anteriormente citados discutiram sobre a proposta de estadualização das escolas indígenas em Pernambuco descrita na resolução de nº 3/99.

Embora a Constituição de 1988 já houvesse garantido o direito a uma educação específica e diferenciada e a resolução nº 3/99 já tivesse regulamentado a categoria de professor e escola indígena, essas categorias ainda não existiam de forma prática. Desse modo, a COPIPE ainda está atuando nos dias de hoje em favor de uma educação específica, diferenciada e intercultural, haja vista que esse modelo de educação ainda continua sendo uma pauta nas mobilizações dos povos indígenas em vários estados brasileiros, inclusive em Pernambuco, uma vez que essas propostas ainda continuam sendo executadas de forma parcial pelos órgãos responsáveis. (Galindo e Salles, 2022)

2.3 ETNOMATEMÁTICA: CONCEITO E IMPORTÂNCIA

De acordo com Borba e Costa (1996), a escola e outros espaços de divulgação e produção de conhecimento nutrem a ideia de que valores, concepções, tradições e formas de agir são comuns a todos, ou seja, as formas de culturas e tradições são associadas a um grupo social hegemônico e por essa razão a matemática passou a ser ensinada de maneira global, como se existisse uma única forma correta de ensiná-la, entretanto Ubiratan D'Ambrosio (1998) afirma que os grupos culturais que fazem parte da sociedade são muito diversos e por isso, cada grupo cultural possui sua forma de medir e contar, ou seja, de matematizar. Desse modo, o mesmo define a matemática como:

O que chamamos matemática é uma forma cultural muito diferente que tem suas origens num modo de trabalhar quantidades, medidas, formas e operações, características de um modo de pensar, de raciocinar e de uma lógica localizada num sistema de pensamento que identificamos como o pensamento ocidental. Naturalmente, grupos culturais diferentes têm uma maneira diferente de proceder em seus esquemas lógicos (D'Ambrosio, 1998, p. 17).

Por isso, ao tratar de uma matemática que está associada a práticas culturais, estamos falando sobre etnomatemática. De acordo com Borba e Costa (1996), a etnomatemática surgiu

no início dos anos de 1970 quando começaram a aparecer preocupações por parte de estudiosos do “terceiro mundo” referentes ao ensino de matemática nos diversos sistemas educacionais. Tal preocupação foi instigada pelos efeitos negativos dos formatos de ensino de matemática nas comunidades tradicionais.

Mas o que vem a ser denominado como etnomatemática? D’Ambrósio (1998) ao referir-se à etnomatemática afirma que esta:

[...] implica uma conceituação muito ampla do etno e da matemática. Muito mais do que simplesmente uma associação a etnias, etno se refere a grupos culturais identificáveis, como por exemplo sociedades nacionais-tribais, grupos sindicais e profissionais, crianças de uma certa faixa etária etc. -, e inclui memória cultural, códigos, símbolos, mitos e até maneiras específicas de raciocinar e inferir (D’Ambrosio, 1998, p.17-18).

Desse modo, pode-se destacar que segundo D’Ambrosio (1998) a etnomatemática é a matemática praticada por grupos culturais, ou seja, a etnomatemática, possui o intuito de moldar a matemática tradicional de acordo com a cultura de um determinado grupo cultural. Além disso, a etnomatemática carrega algumas características como:

1. É limitada em técnicas, uma vez que se baseia em fontes restritas. Por outro lado, seu componente criativo é alto, uma vez que é livre de regras formais, obedecendo critérios não relacionados com a situação.
2. É particularística, uma vez que é limitada no contexto, embora seja mais ampla que o conhecimento ad hoc oposto ao caráter universal da matemática que visa ser livre de contexto.
3. Opera através de metáforas e sistemas de símbolos que são relacionados psicoemocionalmente (D’Ambrosio, 1998, p. 34).

A partir de diversas reflexões D’Ambrosio (2002), afirma que a etnomatemática possui grande relevância no processo de ensino - aprendizagem de estudantes pertencentes a determinados grupos culturais, pois ela abre o caminho para que esses estudantes tenham acesso a uma matemática que está integrada com sua cultura e crenças. Ela possui o propósito de garantir que os saberes tradicionais, as crenças e a sua língua materna, sejam ensinadas e fortalecidas dentro do ambiente escolar.

Além disso, a etnomatemática também é considerada uma boa alternativa para as escolas de comunidades tradicionais pois,

1. A escola ajudaria a “manter” a tradição cultural indígena,
2. Daria ao índio (sic) o conhecimento matemático necessário para a defesa de seus interesses no relacionamento com o homem branco e
3. Este conhecimento lhe seria passado de forma mais significativa. (Borba e Costa, 1996, p.92-93)

Então pode-se afirmar que a etnomatemática possui o objetivo de excluir a matemática ocidental? De acordo com Borba e Costa (1996) o saber matemático acadêmico e o saber

matemático cultural se complementam, portanto, um não pode ser visto sendo mais importante que o outro.

Também D'Ambrosio (2002), afirma que a etnomatemática não anula a matemática ocidental, mas ela é uma ferramenta que possui a capacidade de melhorar o ensino de matemática nas escolas étnicas, haja vista que a proximidade dos conteúdos globais com os conhecimentos tradicionais pode despertar o interesse e curiosidade dos alunos.

A proposta da etnomatemática não significa a rejeição da matemática acadêmica como sugere o título tão infeliz, “Good Bye Pythagoras”, que no jornal *Chronicle of Higher Education* deu para uma excelente matéria que publicou sobre etnomatemática, já mencionada na Introdução. Não se trata de ignorar nem rejeitar a matemática acadêmica, simbolizada por Pitágoras. Por circunstâncias históricas, gostemos ou não, os povos que, a partir do século XVI, conquistaram e colonizaram todo o planeta, tiveram sucesso graças ao conhecimento e comportamento que se apoiavam em Pitágoras e seus companheiros da bacia do Mediterrâneo. Hoje, é esse conhecimento e comportamento, incorporados na modernidade, que conduz nosso dia-a-dia. Não se trata de ignorar nem rejeitar conhecimento e comportamento modernos. Mas, sim, aprimorá-los, incorporando a ele valores de humanidade, sintetizados numa ética de respeito, solidariedade e cooperação (D'Ambrosio, 2002, p.43).

Desse modo, a etnomatemática, não possui o objetivo de excluir a matemática ocidental, mas sim, de moldá-la conforme uma determinada cultura para que os estudantes que fazem parte de comunidades étnicas tenham acesso a uma educação matemática que está ligada com a sua cultura e crenças, pois isso instiga a curiosidade dos alunos, tornando assim, o processo de aprendizagem mais significativo.

Além disso, de certa forma a etnomatemática na educação escolar indígena é uma conquista para a comunidade escolar de povos tradicionais, uma vez a educação indígena (que é adquirida dentro da aldeia, com os mais velhos e com elementos do próprio território) é aproveitada dentro das salas de aulas de uma escola indígena, isso é muito importante, pois a identidade cultural é fortalecida durante as aulas ao mesmo tempo em que os alunos aprendem conteúdos que são considerados importantes no meio acadêmico.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa pode ser caracterizada como exploratória por ter proporcionado uma maior proximidade com o problema e o levantamento de informações que contribuiriam para ampliar o conhecimento sobre o assunto, (Michel, 2009).

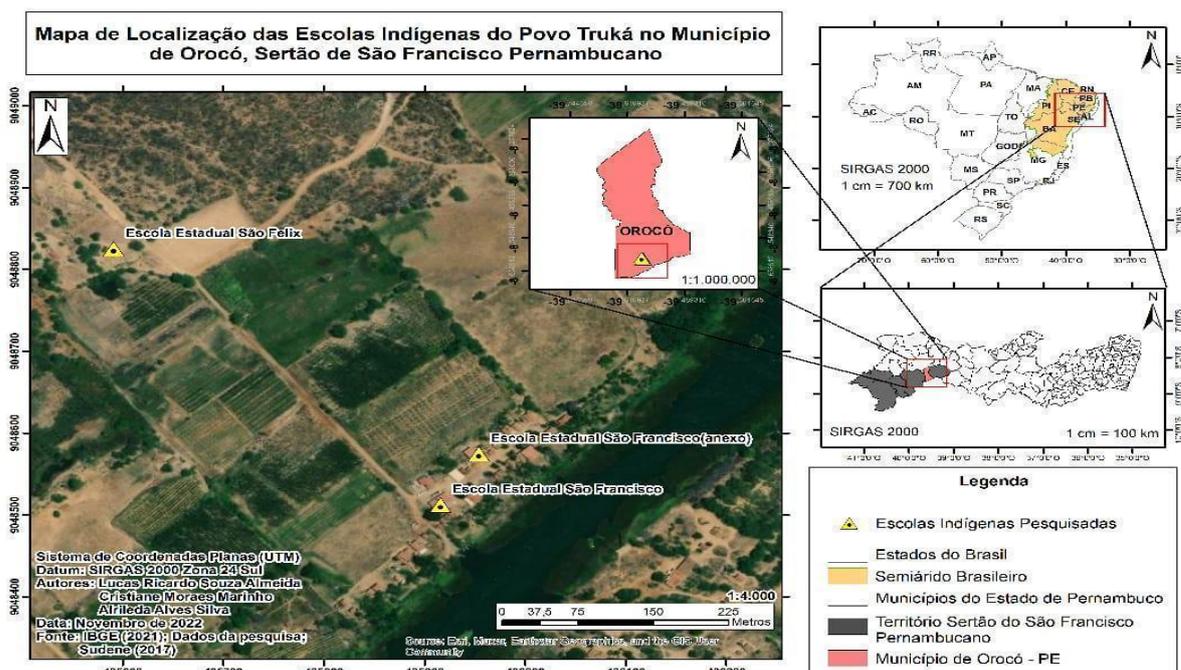
Partindo de uma abordagem qualitativa do problema, esta pesquisa considerou os participantes, as vivências e o local da pesquisa como uma fonte de dados. Conforme Michel (2009, p. 36) “A pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica, particular, contextual e temporal entre o pesquisador e o objeto de estudo”.

A presente pesquisa também teve caráter descritivo, pois por meio de determinadas descrições, o pesquisador pode fazer reflexões, com o objetivo de explicar indagações que foram relevantes para o desenvolvimento do estudo.

3.1 LÓCUS DA PESQUISA

O município de Orocó-PE, localiza - se no interior do Estado de Pernambuco, figura 1, Região Nordeste do país possuindo uma extensão territorial de 554,760 Km², situa - se na mesorregião do São Francisco Pernambucano, distante 570 km a oeste de Recife, capital estadual.

Figura 5 - Mapa de localização das escolas Indígenas pesquisadas



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE/CIDADES, 2022), sua população foi estimada em 13.613 habitantes. Em que cerca de 35,03% da população, estão localizados na zona urbana e 64,97% localizados na zona rural. Na zona rural há um grande número de comunidades quilombolas na Fazenda Vitorino, Umburana, Remanso, Caatinguinha e Mata São José, essas compõem o território Águas do Velho Chico. Além disso, o município também possui a presença de diversos povos indígenas, como, no Projeto Brígida (Pipipã, Pankará e Atikum) e Ilha de São Félix, na Aldeia Apolônio Salles e Ilha da Tapera que são reservas indígenas pertencentes ao povo Truká.

Essa pesquisa foi realizada em (2) escolas: a Escola Estadual Indígena São Félix e a Escola Estadual Indígena São Francisco, localizadas na Aldeia Apolônio Salles e Ilha da Tapera.

Nessas escolas, as modalidades de ensino variam da educação infantil (pré-1 e pré-2) ao ensino fundamental I e II (1º ao 9º ano). As escolas pesquisadas estão localizadas dentro de uma reserva indígena que é protegida pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI). Nessa reserva, a maior fonte de renda da comunidade são as produções agrícolas (banana, acerola, cebola, mandioca, mamão e goiaba) e a transformação de matéria prima (farinha de mandioca, cachaça de mandioca e artesanatos).

As escolas atendem estudantes indígenas que residem na Ilha de São Félix, Ilha da Tapera e Aldeia Apolônio Salles.

A Escola Estadual São Félix (Figura 6), está localizada próximo ao portão que dá acesso às casas das pessoas que moram na aldeia. A mesma atende alunos indígenas do pré-escolar I e II e do 1º e 2º ano do ensino fundamental I.

Figura 6 - Fachada da Escola Estadual São Félix



Fonte: Arquivos da pesquisa, 2023

Esta escola possui uma totalidade de 2 salas de aula, uma cozinha, um banheiro, um refeitório, um pequeno pátio fechado e um espaço vasto ao ar livre. A escola funciona no período da manhã e da tarde e possui um total de 16 alunos. A mesma também conta com a colaboração de uma merendeira, uma auxiliar de serviços gerais, um porteiro e 5 professores.

Já a Escola Estadual São Francisco, atende alunos do fundamental I e II e, por isso, possui uma escola matriz que a (na Ilha da Tapera) e uma extensão (na Aldeia Porto Apolônio Salles). As turmas do fundamental I, estão funcionando provisoriamente no que seria a secretaria das escolas (Figura 7), que está localizada na aldeia Porto Apolônio Salles, devido a uma reforma que está ocorrendo na mesma.

Figura 7 - Fachada da sede provisória da Escola Estadual São Francisco



Fonte: Arquivos da pesquisa, 2023

Este espaço provisório, possui duas salas de aula, biblioteca, sala de professores, cozinha, dois banheiros (com distinção de sexos), dispensa de alimentos, almoxarifado para materiais de limpeza, um cômodo para guardar os instrumentos da banda de percussão da escola, e uma sala da articulação geral. A escola funciona nos turnos matutino e vespertino, possui um total de 13 alunos, que cursam o 3º, 4º ou 5º anos. O quadro docente conta com 4 professoras, um auxiliar de serviços gerais, 3 auxiliares administrativas, uma merendeira e um porteiro.

Para atender aos alunos do ensino fundamental II, a Escola Estadual São Francisco possui um anexo que fica próximo à secretaria (figura 8). O anexo possui 17 alunos, 2 salas de aula, 2 banheiros (com distinção de sexos), um auditório, um pátio ao ar livre e uma cozinha.

A mesma conta com (6) professores, uma merendeira, uma auxiliar de serviços gerais e um porteiro.

Figura 8 - Fachada do prédio de extensão da Escola Estadual São Francisco



Fonte: Arquivos da pesquisa, 2023.

No geral, há 46 estudantes e cerca de 15 professores que se dividem em 3 prédios, sendo dois deles pertencentes à Escola Estadual Indígena São Francisco. As escolas partilham de um mesmo gestor, que também é o atual Cacique (líder maior da comunidade). Pelo fato da escola ser indígena e pertencente ao mesmo povo (Truká), as escolas partilham e constroem um mesmo currículo e possuem o mesmo projeto político pedagógico.

3.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Esta pesquisa contou com a participação direta de três (3) pessoas relacionadas diretamente à educação escolar indígena nas escolas Truká. Como observado no Quadro 1, a seguir:

Quadro 1. Relação e dados dos participantes

Participantes	Cargo/Função	Idade (Anos)	Formação	Etnia	Tempo de Atuação Na Educ. Indígena (Anos)
1	Profa. de matemática (6° ano ao 9° ano)	36	Licenciada em matemática	Não indígena	7
2	Profa. de língua materna e coordenadora de algumas turmas do fundamental I (3° ano ao 5° ano)	38	Licenciada em pedagogia	Truká	12
3	Gestor das escolas pesquisadas e Cacique do Povo Truká de Orocó	63	Mestre em Direito	Truká	11

Fonte. Dados da pesquisa, 2023

Considerando as informações expostas no Quadro 1, a participante 1 é graduada em licenciatura em matemática. Embora não seja indígena, a mesma ministra aulas de matemática em todas as turmas do ensino fundamental II e possui uma trajetória de sete (7) anos na educação escolar indígena.

A participante 2 é graduada em pedagogia, pertence à etnia Truká e ministra aulas de língua materna (Dzibukuá Kipeá). Essa, também é coordenadora de algumas turmas do ensino fundamental II (3° ao 5° ano) e é servidora nas escolas do povo Truká há doze (12) anos.

O participante 3 não atua efetivamente nas salas de aula das escolas pesquisadas, porém, o mesmo possui formação em licenciatura intercultural, é mestre em direito, é cacique do povo Truká e gestor das escolas pesquisadas e está atuando na educação escolar indígena há onze (11) anos.

É importante informar que o convite, para a participação na pesquisa, foi feito a um total de seis (6) docentes (sendo 4 professores da modalidade polivalente, 1 com formação na área de matemática e o gestor das escolas pesquisadas), porém três professoras não tiveram disponibilidade para participar da pesquisa.

3.3 INSTRUMENTOS DE CONSTRUÇÃO DOS DADOS

Os instrumentos de construção dos dados dessa pesquisa foram a pesquisa bibliográfica, documental, a entrevista semiestruturada e a observação participante. Cada um deles, permitiu o acesso a informações fundamentais para o alcance dos objetivos propostos. Conforme exposição a seguir:

As pesquisas bibliográficas consideraram o estudo realizado por meio de livros, periódicos, teses, entre outros. Estas foram fundamentadas por referências como Batista (2005), Nantes (1982), Florêncio (2020 e 2022), Brasil (1996) D'Ambrosio (1998 e 2002) e entre outros. Os escritos destes, e de outros autores, serviram para embasar as três (3) sessões do referencial teórico, quais sejam: (1) O povo Truká: Território e situação atual, (2) Educação Escolar Indígena: Direito e concepções e (3) Etnomatemática: Conceito e importância.

Estes estudos foram essenciais para o processo de formação/preparação da pesquisadora, possibilitando a elaboração de reflexões críticas no diálogo entre os dados empíricos e a realidade pesquisada.

A pesquisa documental debruçou-se sobre alguns documentos importantes para as escolas pesquisadas, tais como: o Projeto Político Pedagógico (PPP), a Proposta Pedagógica, o Regimento Unificado Substitutivo, o calendário do ano letivo e o currículo de matemática e etnomatemática.

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas com base em um roteiro construído em observância dos objetivos desta pesquisa. Estas possuíam perguntas de cunho pessoal e profissional. Todos os participantes da pesquisa, foram instruídos a ler os Termos de Consentimento de Livre Esclarecido (TCLE) e o Termo de Consentimento de Uso de Imagem e Voz (TCIV), e somente após a concordância e assinatura dos referidos termos, as entrevistas puderam ser realizadas, de acordo com a Resolução CNS 466/2012 e 510/2016.

Assim, as entrevistas foram realizadas de modo presencial, individualmente com cada participante, em dias e horários acordados com os/as mesmos/as, sendo a primeira realizada no dia 18 de maio e a última no dia 22 do mesmo mês.

A observação não participante foi realizada a partir da própria inserção da pesquisadora nos ambientes pesquisados, onde foram observadas as atividades desenvolvidas na sala de aula, em turmas do fundamental I e II, sendo em diferentes disciplinas, incluindo a de matemática. Apesar de possuir vínculo empregatício com o ambiente pesquisado, durante as observações não participantes mantive uma postura mais distante, em que busquei apenas observar os acontecimentos em sala de aula, não interferindo no ambiente ou nas situações estudadas.

Estas ocorreram no período de 28 de fevereiro a 5 de abril do ano em curso (2023). Desse modo, foram observadas as metodologias executadas e as interações que ocorriam em sala de aula. Além das observações não participantes, esta pesquisadora possui vínculo empregatício nas escolas pesquisadas. Em maio do ano de 2022 fui contratada para trabalhar como professora substituta em uma turma de 3º ano do ensino fundamental I na Escola Estadual Indígena São Félix. Após o período de substituição, o cacique e gestor das escolas manteve a minha contratação, porém em outra função e atualmente trabalho na secretaria das escolas pesquisadas.

3.4 SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A sistematização e análise dos dados compreende uma das etapas mais importantes no desenvolvimento da pesquisa. Conforme Barros e Lehfeld (2014, p.87), “A análise de conteúdo se constitui num conjunto de instrumentos metodológicos que asseguram a objetividade, sistematização e influência aplicada aos discursos diversos.”

Nesse sentido, os dados coletados foram sistematizados e analisados. As entrevistas, após serem gravadas, foram transcritas e organizadas aplicando rótulos aos dados encontrados, identificando temas, padrões e categorias emergentes.

Depois da coleta de todos os dados desta pesquisa, os mesmos passaram por uma análise de padrões, tendências e relações entre as informações coletadas e a literatura existente, a partir disso, foram elaboradas três (3) categorias de análise, sendo elas: (1) Cultura e educação escolar indígena: percepções, organização e práticas, (2) Educação matemática na escola indígena: reflexões sobre a realidade e (3) O ser professor/a na educação escolar indígena: um olhar da/na prática.

Tais categorias foram discutidas a partir do método de triangulação, esse método de análise permite que os dados coletados sejam integrados com o intuito de identificar convergências, divergências e outros parâmetros de análise. Essa triangulação só foi possível por meio de uma reflexão sobre as descobertas à luz das teorias e literaturas existentes a reflexão destas a partir da realidade empírica.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, trazemos reflexões sobre as principais descobertas da pesquisa considerando a totalidade dos dados levantados, nos documentos, nas falas dos/as professores/as participantes e nas observações. Estes são discutidos de forma categorizada, buscando refletir os objetivos da pesquisa e as principais problemáticas que giram em torno do ensino de matemática nas escolas indígenas do povo Truká

4.1 UM OLHAR SOBRE OS DOCUMENTOS

Esta seção apresenta a descrição e discussões acerca dos documentos, Projeto Político Pedagógico, Proposta Pedagógica, O Calendário do Ano Letivo, O Regimento Substitutivo Unificado e o Currículo de Matemática e Etnomatemática, considerados relevantes para as escolas do Povo Truká de Orocó.

4.1.1. Um olhar sobre o Projeto Político Pedagógico

O Projeto Político Pedagógico (PPP) é um documento que foi construído de forma coletiva por professores e lideranças do povo Truká de Orocó e Cabrobó. Este documento possui ao todo trinta (30) páginas. Nestas, podemos observar como é apresentado o calendário escolar; uma descrição sobre os cinco (5) eixos temáticos que fundamentam a educação escolar indígena do referido povo; a história do processo de retomada dos seus territórios; a importância da participação das lideranças indígenas no ambiente escolar; as concepções pedagógicas da escola; as características de uma escola indígena do Povo Truká, bem como, a localização das escolas, o quantitativo de famílias atendidas e as principais fontes de renda da comunidade e sua religião.

O PPP das escolas pesquisadas, foi elaborado entre os anos de 2009 a 2011, tal elaboração se deu através de um trabalho coletivo, realizado pelas lideranças e professores das escolas indígenas do Povo Truká de Cabrobó e Orocó, portanto esse documento pertence ao povo Truká das duas cidades referidas. Embora, durante esse processo, as escolas indígenas de Orocó ainda estivessem em processo de estadualização¹.

¹ As Escolas Estaduais Indígenas do Povo Truká, foram estadualizadas através do Decreto nº 27.854 de 25 de abril de 2005, publicado no D.O de 26/04/2005 e das Portarias SE nº 7379 de 03 de dezembro de 2012 e da Portaria SE nº 7380 de 03 de dezembro de 2012, por meio da estadualização as escolas são mantidas pelo Governo do Estado de Pernambuco, através da Secretaria de Educação.

É importante ressaltar que, existe apenas 1 (um) projeto político pedagógico para as duas escolas pesquisadas, pois até o momento, os documentos das escolas indígenas são elaborados por povo e não por unidades escolares.

De modo geral, esse documento apresenta a organização da educação escolar indígena. O PPP em questão é um documento constituído por descrições que abordam, entre outras questões, a história do Povo Truká, o processo de lutas para retomada do território, o objetivo da educação escolar indígena, que segundo esse PPP: O “Jeito de ser da Nossa Educação Escolar Indígena Truká” , definido da seguinte forma:

A escola Truká tem como objetivo formar guerreiros críticos e reflexivos capazes de lutar por conquistas que garantam seus direitos sociais, econômicos, políticos e culturais favorecendo a identidade étnica, respeitando os saberes do povo Truká e demais povos indígenas e interagindo com outras culturas (PPP, 2009-2011, p. 13)

Além disso, o PPP mostra que a educação escolar indígena do Povo Truká é fundamentada em torno de 5(cinco) eixos temáticos, sendo: **terra, história, identidade, organização e interculturalidade.**

Interessante observar, no Projeto Político Pedagógico: O “Jeito de ser da Nossa Educação Escolar Indígena Truká” (PPP, 2009-2011, p.14) que “na organização pedagógica desenvolvemos a metodologia de ensino através da pesquisa, incentivando também as crianças a fazerem entrevistas com as lideranças e as pessoas mais velhas.” Partindo disso, podemos compreender que uma das características da educação escolar indígena é a pesquisa como metodologia predominante, pois isso promove uma interação mais efetiva entre os estudantes, a comunidade e o seu território.

O PPP também discute que o calendário do ano letivo deve ser adaptado de acordo com as necessidades do povo (feriados religiosos, feriados nacionais e municipais, afazeres do povo e aniversários de mortes de lideranças), mais adiante, neste trabalho, abordaremos as especificidades do calendário escolar.

Ademais, foi possível perceber que Projeto Político Pedagógico discute os instrumentos de avaliação, o papel da Organização dos Professores Indígenas Truká (OPTI), conforme PPP (2009-2011, p.16):

A OPIT tem uma relação direta com as lideranças e caciques, juntos decidem as questões relacionadas à educação. Essa organização é responsável pela construção, acompanhamento e execução do Currículo Intercultural. Desse modo é também responsável para fazer valer a melhoria do ensino-aprendizagem dos nossos estudantes.

Por meio da análise sobre o projeto político pedagógico (PPP) das escolas indígenas do Povo Truká de Cabrobó e Orocó foi possível observar que:

a) Inicialmente foi notável o fato de que o funcionamento da educação escolar indígena deve ser sistematicamente organizado e coletivo, haja vista que, todas as ações executadas no ambiente escolar, de acordo com o PPP, precisam ser planejadas por professores, articulador geral, coordenação pedagógica e lideranças da comunidade. De acordo com o PPP (2009-2011, p.16) das escolas pesquisadas

[...] Pensamos nossa gestão e funcionamento da escola de forma coletiva como se organiza nosso povo. Isto é, ao tempo em que geograficamente, está representada em três áreas segmentadas; acionamos outros mecanismos que garantem a nossa unidade, decidindo, coletivamente, quem e como conduz todo o processo da nossa educação escolar. [...]

b) Durante o período do ano letivo os estudantes devem ser avaliados em diversos aspectos, como a formação social, política e cultural, pois, em seu PPP esta escola não se compromete em simplesmente ensinar conhecimentos globais para os estudantes, mas também de incentivar o fortalecimento e valorização da cultura própria do referido povo. Essa afirmação corrobora com o seguinte trecho do PPP das escolas pesquisadas:

[...] Também avalia-se a formação política e cultural, através das assembleias, rituais, dança e movimentos festivos do povo. Nesses processos avaliativos temos como princípios a valorização do jeito de ser dos Truká, a transparência nos critérios, a possibilidade de negociação, a cooperação, a flexibilidade e a valorização. (PPP, 2009-2011, p.15)

c) Com base em informações do Projeto Político Pedagógico, podemos compreender que a educação escolar indígena precisa ser desenvolvida de forma bastante diferenciada e intercultural, pois a mesma surgiu a partir da necessidade de valorizar a cultura, os saberes dos mais velhos e a realidade em que este grupo étnico está inserido, uma vez que, cada povo possui os seus costumes. Esta educação também é intercultural porque dialoga com a cultura de outros povos (parentes). Essa afirmação está de acordo com o PPP, no seguinte trecho:

A nossa escola indígena deve respeitar as diversidades culturais existentes em nosso país, deve ter autonomia para organizar e propor políticas públicas para melhorar a qualidade do ensino aprendizagem do nosso povo. (PPP, 2009-2011, p.5)

d) O documento indica, considerando o trecho “A Escola Truká contribui no entendimento e na continuidade dessa luta, fortalecendo a formação das nossas crianças guerreiras como futuras lideranças” (PPP, 2009-2011, p.8), que os objetivos da educação escolar indígena estão principalmente relacionados à formação de homens e mulheres que sejam leais às suas crenças e costumes, sendo capazes de lutar pelos direitos do seu povo.

Por isso, a educação escolar do Povo Truká, em seu PPP, relaciona os componentes curriculares com 5 (cinco) eixos temáticos que visam garantir a educação intercultural para o currículo das escolas indígenas. Desse modo, podemos compreender, com base no PPP, que o processo de ensino nas escolas indígenas do Povo Truká deve acontecer por meio da contextualização dos conteúdos globais com a cultura e o meio em que a comunidade está inserida.

Com base no trecho “A educação do Povo Truká” inicia a partir do momento em que as crianças nascem. Sabemos que, quando elas vão à escola levam os conhecimentos adquiridos em casa, na comunidade, na roça, nas brincadeiras, no rio e no ritual do Toré” podemos compreender que a educação escolar do povo Truká enfatiza o aproveitamento dos conhecimentos adquiridos no ambiente familiar, na comunidade com os mais velhos, nas brincadeiras, na natureza e no ritual do Toré para serem relacionados com os conteúdos globais. Isso está expresso no trecho:

Aproveitamos o retorno dos estudantes quando participam em outras atividades, por exemplo, nas feiras livres, que acontecem aos sábados na cidade de Cabrobó. Na compra e venda, eles aprendem a comercializar os produtos oferecidos na cidade e aqueles cultivados na comunidade Truká (PPP, 2009-2011, p. 14)

Por fim, é possível considerar que conforme o PPP (2009-2011, p.4)

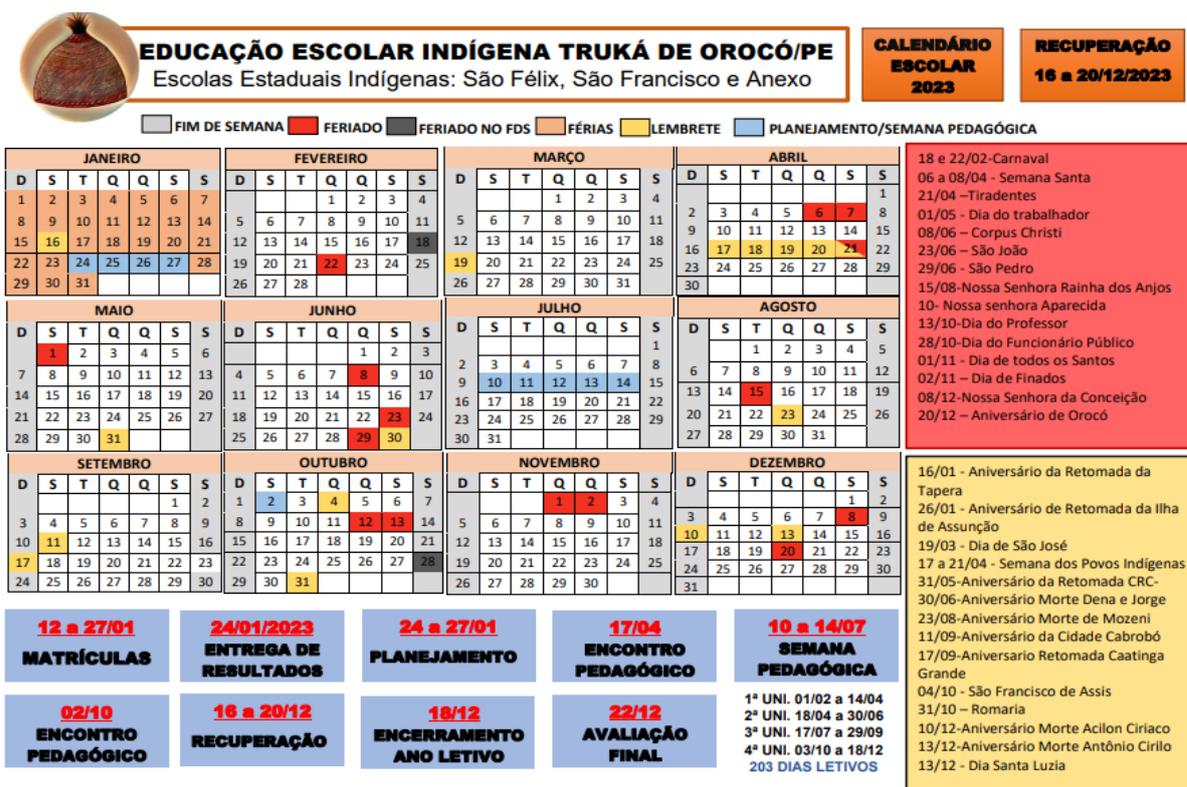
O nosso PPP contribui, também, para o processo de desenvolvimento étnico, com o fortalecimento da nossa identidade e na formação de guerreiros e guerreiras capazes de lutar por sua Terra, por seus costumes e compreender a causa pela qual hoje nossa cultura é valorizada e dinâmica, no tempo passado e na atualidade.

Partindo disso, entendemos que o PPP não discorre somente da organização pedagógica das escolas, mas também sobre a história e originalidade do referido povo, sobre os seus saberes tradicionais, as principais fontes de renda da comunidade e as lutas históricas pela retomada dos territórios.

4.1.2. Um olhar sobre o Calendário Letivo

O calendário do ano letivo do Povo Truká de Orocó é elaborado todos os anos pelo articulador geral das escolas pesquisadas e Cacique da aldeia. O mesmo possui o objetivo de respeitar e valorizar as necessidades da comunidade e as lutas do povo. A Figura 9, ilustra o calendário letivo do corrente ano (2023).

Figura 9: Calendário Letivo indígena Truká de Orocó/PE.



Fonte: Articulação geral Truká Tapera, 2023.

Neste Calendário Letivo, é possível observar sua constituição em doze tabelas que fazem referência aos doze meses do ano. O calendário também possui legendas que auxiliam na identificação de feriados, férias, lembretes, planejamentos pedagógicos, abertura e encerramento do ano letivo.

De forma mais específica, com relação aos feriados, esse documento aborda e determina feriado para datas religiosas como o dia de Corpus Christi (08/06), São João (23/06), São Pedro (29/06), dia de Nossa Senhora Rainha dos Anjos (15/08), Nossa Senhora Aparecida (12/10), dia de finados (02/11), Nossa Senhora da Conceição (08/12), datas comemorativas como aniversário da cidade (20/12), feriados nacionais, como carnaval (18 à 22/02), Tiradentes (21/04), Dia do trabalhador (01/05), dia do professor (13/10) e dia do funcionário público (28/10). Isso corrobora com o Regimento Substitutivo Unificado das escolas pesquisadas, no artigo 19 podemos observar as seguintes informações sobre o calendário:

Art. 19 O Calendário Escolar é elaborado anualmente de acordo com a organização específica do Povo, em consonância com a legislação vigente atendendo os seguintes requisitos:

- período de matrículas;
- período para elaboração do planejamento de ensino aprendizagem;
- período fixado para recuperação final;
- festejos; novenários, romarias e padroeiros;

- e) aniversário de retomadas;
- f) participação dos estudantes no Toré nas quartas e nos sábados;
- g) semana dos povos indígenas;
- h) fixação das datas referentes ao início e término de cada bimestre e;
- i) período de recesso (Regimento Substitutivo Unificado, 2015, 7)

Com relação aos lembretes, que são muito importantes e que devem ser trabalhados/discutidos em sala de aula, como, aniversário da retomada da Tapera (16/01) e da Ilha da Assunção (26/01), aniversário de morte de Dena (30/06) - Capitão da aldeia², Jorge (30/06) - filho de Capitão Dena³, Mozeni (23/08) - Liderança do povo Truká⁴, Acilon Ciriaco (10/12) - Participante dos movimentos de lutas⁵ e Antônio Cirilo⁶ (13/12) - Cacique. De modo geral, o aniversário de morte dessas pessoas é lembrado no calendário escolar, pois elas exerceram um papel de grande importância nas lutas pela demarcação dos territórios e pelos direitos do povo Truká.

O calendário do ano letivo das escolas indígenas do Povo Truká de Orocó possui uma estrutura bastante semelhante em relação ao não indígena. Entretanto, em seu conteúdo, as datas religiosas são bastante respeitadas, pois as crenças fazem parte da cultura e identidade do referido povo. Datas marcantes como aniversário de morte de lideranças e aniversário de retomada de território são lembradas anualmente em sala de aula, como forma de ensinar para os alunos a importância que esses acontecimentos tiveram na história do seu povo.

Além disso, alguns feriados comemorados pela sociedade não indígena não possuem importância para esta etnia, como por exemplo, o Dia da Independência do Brasil, que não é lembrado no calendário do Povo Truká, pois apesar dos povos indígenas terem participado de forma ativa no processo de luta pela independência do país, a constituição de 1824 não menciona esse protagonismo exercido pelos povos originários e isso reforça a destruição do direito indígena à terra.

Ademais, o dia 19 de abril também não é lembrado como um dia de comemoração para os Povos originários, tendo em vista que esse dia requer uma reflexão mais profunda sobre a

² Adenilson dos Santos (Capitão Dena) - Capitão do Povo Truká. Sua vida foi em função das lutas em favor dos direitos do seu povo.

³ Jorge dos Santos - Filho de Capitão Dena, e participante das lutas do Povo Truká.

⁴ Mozeni Araújo de Sá - O mesmo desde sua juventude conquistou um papel significativo na luta do seu povo. Tinha bastante carisma e facilidade em argumentar e mobilizar as comunidades em defesa dos direitos do Povo Truká.

⁵ Acilon Ciriaco da Luz - Foi um dos fundadores da aldeia do Povo Truká em Cabrobó/PE.

⁶ Antonio Cirilo dos Santos - Cacique do Povo Truká na Ilha de Assunção em 1980.

data, uma vez que a sociedade não indígena agrega a mesma, termos pejorativos que recriminam a identidade dos Povos indígenas.

4.1.3. Um olhar sobre a Proposta Pedagógica do Povo Truká

A proposta pedagógica do povo Truká possui 12 (doze) páginas e foi elaborada por professores, lideranças e membros da comunidade do Povo Truká no ano de 2015 (dois mil e quinze). A proposta possui o intuito de servir como referencial para as escolas que estão localizadas tanto em Cabrobó como em Orocó. O documento apresenta a educação escolar indígena como um instrumento importante para o fortalecimento da identidade étnica da juventude indígena. Além disso, neste documento está explicitado o objetivo geral e específico da educação escolar indígena, bem como, a organização curricular, os princípios sociais e pedagógicos do Povo Truká, os componentes curriculares, a forma de avaliação de aprendizagem dos alunos, e por fim, a organização administrativa e docente.

A proposta pedagógica do Povo Truká revela que as escolas do referido povo têm a autonomia de construir um modelo próprio de organização pedagógica, por meio de uma gestão participativa e coletiva. Em razão disso, a educação escolar indígena busca problematizar em sala de aula, situações próximas da realidade vivenciada pelos estudantes, levando em consideração o que ocorre fora do ambiente escolar. Essa contextualização só é possível porque, conforme a Proposta Pedagógica do Povo Truká (2015, p. 5):

O currículo destaca os eixos norteadores da educação escolar indígena como aspectos fundamentais da nossa educação, pois fortalecem o projeto de sociedade que queremos é necessário para a formação sociopolítico do estudante, como também a educação tecnológica básica, a compreensão dos significados da ciência, das letras, da literatura, do pensamento, e das artes; [...]

Ainda observando o documento da Proposta Pedagógica, a escola deve ser bastante flexível em relação a sua metodologia e as suas formas de avaliação, pois compreende que cada aluno possui o seu tempo de aprendizagem. Dentre os princípios dessa educação, podemos destacar a valorização dos conhecimentos que os alunos adquiriram nos momentos de interação nas atividades cotidianas.

No referencial teórico desta pesquisa, Ubiratan D'Ambrosio (1998) afirma que os grupos étnicos possuem a sua forma de se organizar, bem como medir e contar, ou seja, de matematizar. Essa afirmação está de acordo com a Proposta Pedagógica do Povo Truká, no trecho:

Ciências exatas e da natureza: entre outros conhecimentos na área, garantir o domínio de normas e técnicas que possibilite a articulação dos

conhecimentos tradicionais já produzidos no povo, com outros conhecimentos específicos da área, para então articulados e sistematizados, possam ser colocados em prática nas situações que se faz necessário no cotidiano. (Proposta Pedagógica do Povo Truká, 2015, p.9)

Na matemática isso pode ser notado de várias formas, uma delas é na participação da compra e venda em feiras livres. Esta experiência irá auxiliar no desenvolvimento do pensamento lógico dos estudantes, como também, na aprendizagem das operações básicas da matemática.

Além do mais, a Proposta Pedagógica do Povo Truká (2015) deixa claro sobre a importância da participação do corpo docente não somente em atividades escolares, mas também em atividades culturais que são promovidas pelo referido povo. Isso se torna necessário, uma vez que:

A educação escolar do Povo Truká organiza-se de forma coletiva e participativa, onde a comunidade e lideranças estão inseridas no ambiente escolar, contribuindo efetivamente no melhoramento de ações de fortalecimento da identidade étnica e contribuindo nas tomadas de decisões referentes à organização administrativa e pedagógica das escolas (Proposta Pedagógica do Povo Truká, 2015, p.9)

Portanto, o trabalho docente numa escola indígena não requer apenas conhecimento técnico sobre uma determinada disciplina, mas também é necessário que o professor conheça a cultura do povo, tendo em vista que os conteúdos precisam ser ensinados de forma contextualizada com a realidade do discente.

Interessante observar que essa proposta pedagógica não foi atualizada há 8 (oito) anos, entretanto, até o momento ela tem atendido as demandas das escolas do povo Truká, uma vez que a mesma já menciona os 6 (seis) eixos articuladores que norteiam os procedimentos pedagógicos que precisam ser executados em sala de aula. O 6º eixo é algo novo nas escolas do povo Truká, pois se trata do eixo bilinguismo. O mesmo se refere à língua materna do referido povo que ficou muito tempo em desuso. Atualmente, a mesma faz parte do convívio dos estudantes, uma vez que todas as turmas das escolas pesquisadas possuem aulas semanais da língua Dzibukuá Kipeá.

4.1.4. Um olhar sobre o Regimento Substitutivo Unificado das Escolas Indígenas do Povo Truká

Este documento foi elaborado no ano de 2015 (dois mil e quinze), o mesmo é composto por 24 (vinte e quatro) páginas e apresenta as normas que regem a educação escolar indígena

do Povo Truká.

Inicialmente, ele apresenta as 13 (treze) escolas que atendem a comunidade Truká em Cabrobó e Orocó. Além disso, o regimento apresenta os horários de funcionamento, as etapas e modalidades de ensino por escola, os princípios filosóficos e pedagógicos das escolas indígenas do referido Povo, a organização do ensino e a curricular, as diretrizes pedagógicas, os programas ofertados pelo Governo Estadual e Federal, a frequência e avaliação de aprendizagem dos estudantes, a sistematização e classificação dos discentes, a reclassificação, das formas de expedição de documentos escolar, os serviços de apoio pedagógico, a administração escolar, as concepções e formas de gestão, as formas de capacitação da comunidade escolar, as formas de controle social, a estrutura administrativa, os princípios de convivência social e as disposições gerais e transitória.

Este documento foi elaborado de forma coletiva, com a participação de professores do Povo Truká de Orocó e Cabrobó, o mesmo contempla as 13 (treze) escolas indígenas pertencentes ao Povo Truká, localizadas nos referidos municípios.

Ao longo do regimento, observa-se que as escolas do Povo Truká foram estadualizadas por meio do Decreto nº 27.854 de abril de 2005 e em seus princípios filosóficos e pedagógicos, podemos destacar:

- a) Igualdade de condições para acesso e permanência dos estudantes nas escolas;
- b) Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
- c) Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- d) Respeito à liberdade e à tolerância;
- e) Valorização de profissional da educação;
- f) Valorização da gestão participativa com base na coletividade;
- g) Respeito à mãe natureza: a terra, as matas, os rios;
- h) Valorização dos conhecimentos tradicionais do Povo, através da convivência com os mais velhos da comunidade indígena;
- i) Fortalecimento da identidade, através das práticas e costumes do Povo;
- j) Respeito à terra enquanto espaço de luta, resistência e morada dos nossos ancestrais;
- k) Gratuidade de ensino, com isenção de taxas de contribuições de quaisquer naturezas;
- l) Viabilizar ações que estimulem o uso institucional escolar que promovam a moral, ética e respeito mútuo para com o outro. (Regimento Substitutivo Unificado, 2015, p.4)

Partindo disso, é notório que a educação escolar indígena, valoriza os saberes tradicionais que são ensinados pelos mais velhos, o fortalecimento da identidade, das práticas e cultura do povo, a elaboração de momentos para construção de projetos de intervenção, com intuito de melhorar o ensino e aprendizagem e a execução do projeto político pedagógico

baseado nos eixos norteadores. Além disso, de acordo com o artigo 11 do Regimento Substitutivo Unificado (2015, p. 6):

O currículo vivenciado pelas **Escolas Estaduais Indígenas do Povo Truká**, está fundamentado na legislação vigente, sendo norteada pelos eixos Terra, Organização, História, Identidade, Interculturalidade e Bilinguismo.

Desse modo, entendemos que a organização pedagógica da educação escolar indígena é norteada a partir de 6 (eixos) que servem para garantir que o processo de ensino ocorra de forma que a cultura do aluno seja abordada no ambiente escolar.

E no que desrespeito o calendário do ano letivo, o mesmo é específico do povo e precisa levar em conta em seu conteúdo os seguintes acontecimentos:

- a) Período de matrículas;
- b) Período de elaboração do planejamento de ensino aprendizagem;
- c) Período fixado para recuperação final;
- d) Festejos, novenários, romarias e padroeiros;
- e) Aniversário de retomadas;
- f) Participação dos estudantes no Toré nas quartas e nos sábados;
- g) Semana dos povos indígenas;
- h) Fixação das datas referentes ao início e término de cada bimestre;
- i) Período de recesso. (Regimento Substitutivo Unificado, 2015, p.4)

Quanto às formas de participação da comunidade na escola o Regimento Substitutivo Unificado (2015, p.14) deixa explícito que:

As **Escolas Estaduais Indígenas do Povo Truká** funcionam de forma coletiva com a participação ativa da comunidade e lideranças que contribuem nas tomadas de decisões políticas, administrativas, financeiras e pedagógicas.

Ou seja, como a escola indígena do Povo Truká possui o objetivo de formar cidadãos reflexivos e capazes de lutar pelos seus direitos, a comunidade, os mais velhos e as lideranças exercem uma influência muito importante na carreira acadêmica dos discentes, haja vista que a educação escolar indígena não é feita somente dentro de uma estrutura educacional, mas também dentro da aldeia, considerando que a mesma é um espaço de lutas e conquistas do povo.

Por isso, dos direitos dos estudantes podemos destacar:

- a) Ser respeitado por todos que fazem a escola e protegidos por qualquer discriminação;
- b) Ser protegido contra qualquer tratamento desumano ou situação constrangedora;
- c) Ser respeitado em suas ideias políticas e religiosas;
- d) Ser orientado em igualdade de condições em suas dificuldades e na realização de suas atividades escolares;
- e) Ser ouvido em suas queixas ou reclamações;
- f) Receber seus trabalhos e tarefas devidamente corrigidos;
- g) Usufruir benefícios de ordem educativa, cultural, social e religiosa, que a escola oferece;

- h) Participar das atividades existentes na escola, desde que o horário não seja coincidente com os trabalhos escolares;
- i) Recorrer aos seus direitos quando se sentir prejudicado;
- j) Solicitar revisão da prova quando se sentir prejudicado de acordo com o prazo legal estipulado pela escola de 48 horas após o recebimento do resultado;
- k) Ter acesso a permanência escolar;
- l) Ter acesso com facilidade aos professores, registrando suas dificuldades de aprendizagem em determinados conteúdos, objetivando a melhoria pessoal;
- m) Ter conhecimento dos resultados das avaliações;
- n) Reconhecimento aos estudos e a regularidade da vida escolar;
- o) Ser informado da legislação que regula seus direitos e deveres;
- p) Valorização dos vocábulos indígenas;
- q) reafirmação de sua identidade étnica;
- r) Acesso à informação/conhecimentos técnicos e científicos das sociedades indígenas e não indígenas;
- s) Proteção às manifestações populares da sua cultura;
- t) Acesso a material didático específico e diferenciado;
- u) Recuperação das memórias históricas do seu povo;
- v) Atendimento especializado ao estudante portador de necessidades especiais. (Regimento Substitutivo Unificado, 2015, p.20-21)

Ademais, a partir do documento analisado também foi possível compreender que o docente da educação escolar indígena possui o dever, conforme Regimento Substitutivo Unificado (2015, p.22), de:

- II - Manter atualizados os conhecimentos relativos a sua especialidade, docente e comparecer a Seminários de Estudos, Encontros, Cursos e Reuniões do gênero, sempre que convocados pelo órgão superior;
- III - Utilizar-se de metodologia de ensino capaz de contribuir para o alcance de objetivos de ordem cognitiva, afetiva e psicomotora;
- VI - Organizar seus planejamentos em consonância com as diretrizes curriculares nacionais e o currículo específico e diferenciado;
- XI - Participar ativamente da Proposta Pedagógica da Escola;
- XV - Pesquisar o material pedagógico a fim de orientar o estudante com maior precisão, visando um melhor desempenho das funções discentes;
- XVI - Orientar os estudantes, respeitando-lhes a personalidade, as limitações e as condições próprias de idade e formação;
- XIX - Conhecer as leis inerentes da Educação Escolar indígena;
- XXI - Manter com os colegas e demais colegas e profissionais da Escola, o espírito de colaboração indispensável à eficiência do processo educativo.

De modo geral, os deveres dos professores estão englobados em participar de formações promovidas pela Gerência Regional de Educação (GRE), colaborar com as atividades de administração da escola com a família e a comunidade e trabalhar os conteúdos programáticos de acordo com o PPP, a proposta pedagógica e o currículo, ofertando um ensino específico, diferenciado e de qualidade.

4.1.5. Um olhar sobre o Currículo Intercultural de Matemática e Etnomatemática

O currículo intercultural de matemática e etnomatemática está em processo de construção desde o ano de 2014 por professores de matemática, pedagogos, lideranças e gestores da educação escolar indígena do Povo Truká de Cabrobó e Orocó.

Este documento é inicialmente apresentado por meio de um texto introdutório que enfatiza a questão do estudo da matemática nas escolas indígenas de Pernambuco, como a matemática está presente no cotidiano do povo e de que forma o professor pode desenvolver determinados conteúdos na sala de aula.

O currículo descrito, foi dividido de acordo com cada modalidade de ensino (Ensino fundamental I: anos iniciais e ensino fundamental II: anos finais). Todavia, ambos foram organizados de maneira semelhante, por meio dos princípios da educação escolar indígena (solidariedade, coletividade, diferença, especificidade, confraternização, respeito, equidade social, bilinguismo e união), os 6 (seis) eixos da educação escolar indígena, eixos temáticos, conteúdos e objetivos de aprendizagem.

Esse documento foi elaborado por professores da educação escolar indígena dos municípios de Orocó e Cabrobó, porém ele ainda não é um documento acabado, pois ele será compartilhado e modificado juntamente com professores de matemática de todos os povos de Pernambuco.

Através desse documento podemos observar que a matemática e a etnomatemática são tratadas como disciplinas distintas dentro da educação escolar indígena do Povo Truká, pois compreende-se que a matemática deve ser ensinada de modo que os alunos possam enxergar relações entre os conteúdos estudados e os diversos objetos, construções, elementos naturais, os costumes característicos do Povo e o local em que os estudantes estão inseridos e para isso dar-se o nome de etnomatemática.

No currículo, podemos notar que a etnomatemática pode ser ensinada a partir das construções presentes na aldeia (moradias, ocas, escolas, postos de saúde, espaços de atividades e etc.), com o artesanato e grafismo do povo (produção de cataiòba, colares, pulseiras, brincos, pujá, maracá, aió, pintura corporal), tempo do povo (estações, horas, calendário e fases da lua), medidas não padronizadas (cuia, palmo, braça, cabaça, passo, pé, légua, polegada, prato, corda e etc).

Entretanto, a disciplina de matemática também possui conteúdos que são bastante abstratos e que são necessários para que o estudante possa ser inserido na sociedade, por isso, esses conteúdos são trabalhados de forma global dentro da disciplina de matemática.

Ademais, é importante ressaltar que todos os conteúdos existentes no currículo de matemática são fundamentados na Base Nacional Comum, nos eixos temáticos e nos princípios da educação escolar indígena.

De forma geral, considerando as análises realizadas por meio de pesquisa documental sobre os principais documentos que fundamentam a Educação Escolar Indígena do Povo Truká, observou-se que o ensino de matemática nas escolas indígenas do povo Truká, assim como as demais disciplinas organiza-se a partir de 6 (seis) eixos que norteiam os princípios pedagógicos nas referidas escolas. Entretanto, embora o Projeto Político Pedagógico aborde apenas 5 (cinco) eixos norteadores, o Regimento Substitutivo Unificado das Escolas Indígenas do Povo Truká (que é um dos documentos mais recentes) aborda 6 (seis) eixos, sendo eles:

(1) **Terra** - enfatiza a relevância da terra para os Truká, o território tradicional, retomadas, demarcações, localização, tipos de cultivo formas de sobrevivência e o meio ambiente);

(2) **História** - Este eixo está relacionado a origem do povo, das ilhas, dos pontos históricos, das festas, dos rituais, o vocábulo, das plantas medicinais e do artesanato;

(3) **Identidade** - Este eixo aborda a luta pela terra, a importância do Toré, do Rio São Francisco, das brincadeiras, das cantigas e das histórias contadas pelos mais velhos;

(4) **Organização** - Reforça o respeito e participação nas diversas organizações sociais e políticas do Povo Truká;

(5) **Interculturalidade** - Reafirma a resistência do Povo Truká, dos povos do Brasil e do mundo, frente a diversidade cultural do país;

(6) **Bilinguismo** - Este eixo está relacionado com a língua materna do Povo Truká que pertence ao dicionário Kariri.

Por isso, eles possuem muita importância no ambiente escolar, haja vista que as escolas étnicas estão comprometidas, não somente, em ensinar conteúdos globais, mas também de proporcionar aos estudantes uma educação que fortaleça e que respeite a identidade étnica do referido povo.

A partir dos documentos analisados, podemos observar que as escolas indígenas do povo Truká possuem o objetivo de formar guerreiros críticos e capazes de lutar pelos direitos do seu povo.

Por meio das entrevistas observou-se que a educação escolar indígena do povo Truká organiza a disciplina de matemática da seguinte forma: em sua carga horária semanal os alunos possuem duas aulas de matemática (na qual são estudados conteúdos que são considerados mais abstratos) e duas aulas de etnomatemática (essa disciplina é usada para ensinar matemática de

forma contextualizada, ou seja, os conteúdos de matemática são relacionados com elementos culturais do Povo Truká).

4.2. Um olhar sobre a realidade vivenciada pelos participantes

As discussões realizadas a seguir, buscam refletir informações advindas do campo empírico e do diálogo com os/as participantes da pesquisa, considerando as seguintes categorias de análise: cultura e educação escolar indígena, educação matemática na Escola Indígena e o ser professor/a na educação escolar indígena.

4.2.1 Cultura e Educação Escolar Indígena: percepções e práticas

De acordo com uma entrevista realizada nas escolas indígenas do Povo Truká de Orocó, podemos definir a educação escolar indígena como:

[...] aquela que é desenvolvida no interior da terra indígena, dentro do território, com os mais velhos, com a natureza, com...nossos rituais sagrados. E.... considerando a nossa forma de... organização interna da cultura, é o fortalecimento da identidade e além disso é a... as nossas jornadas de luta. Isso é a educação indígena. (Participante 3, 2023)

Essa definição da educação escolar indígena também é reafirmada no Projeto Político Pedagógico: O jeito de ser da nossa educação escolar indígena Truká, no trecho:

A educação do Povo Truká inicia a partir do momento em que as crianças nascem. Sabemos que quando elas vão a escola levam os conhecimentos adquiridos em casa, na comunidade, na roça, nas brincadeiras, no rio e no ritual do Toré. As crianças aprendem coletivamente nos movimentos do povo, como: as retomadas, reuniões, encontros da COPIPE e assembleia. (PPP, 2009-2011, p.14)

Isso também pode ser avaliado a partir do referencial teórico, onde o autor Brasil (1996) afirma que a valorização dos aspectos históricos e culturais de uma determinada comunidade étnica é a principal característica da educação escolar indígena.

Essa percepção também é comum à participante 2, quando reflete que:

[...] A educação escolar indígena ela é a base. Então nós temos as lideranças, os nossos anciões. Então eles e... traz um grande conhecimento pra gente e tem um fortalecimento pra gente tá trabalhando na educação escolar indígena, ela não se aprende só na escola, ela se aprende na comunidade. (Participante 2, 2023)

O depoimento do Participante 3, por exemplo, remete a uma dimensão da escola indígena que conecta a natureza e os saberes e relações com esta, ao próprio planejamento dos bimestres letivos, como observado a seguir:

[...]. Nós consideramos a mata, os rios, o território e tudo o que nele transita. Além disso, consideramos determinadas árvores, determinadas fibras, determinadas, determinadas... plantas medicinais e tudo isso serve pra orientar a..., o nosso planejamento dentro das quatro unidades bimestral[...] (Participante 3, 2023).

Como já refletimos neste trabalho e considerando os diversos referenciais, a Proposta Pedagógica das escolas pesquisadas se caracteriza pela valorização dos elementos naturais e culturais presentes na aldeia, como rios, a vegetação predominante, os tipos e formas de cultivo, as estruturas, as músicas e toantes e o artesanato. Como já discutimos, essa valorização tem o objetivo de fortalecer a identidade étnica dos seus estudantes ao mesmo tempo em que ensina conteúdos globais. Isso pode ser observado a partir do trecho a seguir:

A identidade dessas escolas vai além de um espaço físico enquanto instituição, assim é um espaço da comunidade que vivencia as relações sociais, culturais e cosmológicas do Povo Truká. Sua proposta pedagógica busca um diálogo intercultural, respeitando e valorizando os saberes específicos do povo, bem como à diversidade cultural brasileira. (Proposta Pedagógica, 2015, p.6)

Portanto, o ensino precisa ocorrer de forma contextualizada nas escolas indígenas, pois, a escola do povo Truká tem como objetivo “preparar os estudantes para participar ativamente no processo de luta da comunidade[...]” (PPP, 2009-2011, p.13)

Com base nas informações, a educação escolar indígena ocorre a partir da relação entre os conhecimentos globais e os elementos culturais presentes no cotidiano dos estudantes, ou seja, é uma educação intercultural. De acordo com o nosso referencial teórico a interculturalidade é vista como uma prática que valoriza as interações entre várias culturas e identidades. Visando o respeito e valorização dos saberes de cada povo (Luciano, 2006).

Essa relação é essencial para que o objetivo dessa modalidade de ensino seja alcançado, pois, “[...]a educação escolar indígena, ela tem o objetivo de formar guerreiros críticos para atuar na sociedade e defender seus direitos.” (Participante 2, 2023)

Esse objetivo também é abordado no Regimento Substitutivo Unificado das Escolas Indígenas do Povo Truká, no seguinte artigo:

Art.61 – As Escolas Estaduais Indígenas do Povo Truká na perspectiva de formar guerreiros politizados e críticos tem o papel de fortalecer a identidade étnica e cultural do povo [...] (Regimento Substitutivo Unificado, 2015, p.13-14)

A partir do referencial teórico, observamos que a Constituição Federal de 1988 está de acordo com o artigo 61 do regimento substitutivo unificado, a CF afirma que os povos indígenas

têm direito a uma educação intercultural, ou seja, uma educação que respeite e incentive o pluralismo de grupos socioculturalmente distintos. Essa afirmação reforça a fala do Participante 3, quando o mesmo reflete sobre a importância do território no fazer pedagógico dentro das escolas do Povo Truká, conforme trecho a seguir:

[...] O processo ele é totalmente diferenciado, precisa-se considerar esses...valorizar aquilo que tem de orientação dentro do território né? Precisamos buscar outra, outras interação dentro do território né? Precisamos buscar outra, outras interação, é...dentro desse processo da diferença, da interculturalidade, mas a gente vê que o processo de formação precisa ter base e a base é o território. (Participante 3, 2023)

Mas, como essa relação entre os conhecimentos globais e específicos é desenvolvida? Segundo uma das participantes, “na educação escolar indígena nós trabalhamos com eixos. Eixos articuladores que são a base, que é a base do nosso currículo” (Participante 1, 2023).

Essa afirmação corrobora com o Regimento Substitutivo Unificado das escolas do Povo Truká de Orocó, no capítulo II, na parte da organização curricular o texto informa que:

Art.11 O currículo vivenciado pelas Escolas Estaduais Indígenas do Povo Truká, está fundamentado na legislação vigente, sendo norteada pelos eixos Terra, Organização, História, Identidade, Interculturalidade e Bilinguismo. (Regimento Substitutivo Unificado, 2015, p.7)

Portanto, com base no Regimento Substitutivo Unificado, a educação escolar indígena está fundamentada em 6 (seis) eixos norteadores. Esses eixos servem para orientar a relação que precisa existir entre os conhecimentos globais e específicos. Porém, o Projeto Político Pedagógico das escolas pesquisadas, apresenta uma percepção contrária, pois em seu conteúdo, são citados apenas cinco eixos temáticos da educação escolar indígena, sendo:

O currículo do povo Truká está sendo construído de acordo com as necessidades específicas do povo, o mesmo está sendo elaborado dentro dos cinco eixos temáticos que são: Terra, História, Identidade, Interculturalidade e Organização. [...] (PPP, 2009-2011)

Ao analisar o trecho do PPP, podemos observar que o eixo **Bilinguismo** não é apresentado no mesmo. A razão disso, não é explicitada no texto, porém há um elemento importante que devemos considerar, existe uma diferença de 4 (quatro) anos entre as datas de elaboração dos documentos. Isso implica dizer que o Regimento Substitutivo Unificado é um documento mais atualizado que o PPP das escolas pesquisadas, por isso, os eixos temáticos podem ter sofrido por alterações. Outro fato que confirma a veracidade da existência dos 6 (seis) norteadores é a fala da participante 2, “[...] E... através da execução do Projeto Político Pedagógico que eles são baseados nos 6 (seis) eixos articulador da educação escolar indígena[...]” (Participante 2, 2023)

Tendo em vista que a educação escolar indígena valoriza os conhecimentos adquiridos dentro da comunidade, estes eixos, garantem que a educação do Povo Truká ocorra de forma específica, mas como essa especificidade está presente na sala de aula?

Uma das participantes, em sua fala, aponta pistas que podem auxiliar-nos na elucidação de tal questão, segundo a mesma a especificidade “está presente por meio da valorização da identidade, e... através do ensino da língua materna, através do político, do Projeto Político Pedagógico que é voltado pra cultura do povo[...].” (Participante 2, 2023)

A Proposta Pedagógica do Povo Truká de Orocó corrobora com a afirmação anterior, quando aponta que:

O jeito de ser, de fazer, de ensinar e aprender Truká parte da necessidade de existir e resistir em uma sociedade pautada no capitalismo em nome da ordem e do progresso desse país, nossas escolas têm a concepção de formar guerreiros e guerreiras que possam atuar no campo político e da luta do povo, por isso os conhecimentos produzidos são sistematizados entre os globais e os específicos, buscando atender e priorizar a formação que tenha como foco o povo (Proposta Pedagógica, 2015, p.3).

Partindo dessa concepção, a educação escolar indígena surgiu a partir da necessidade de valorizar e fortalecer a identidade étnica dos alunos, por isso a mesma deve estar pautada por uma organização pedagógica que visa formar pessoas capacitadas para lutar pelos seus direitos diante dos movimentos sociais.

Desse modo, a partir dos dados coletados, podemos observar que a educação escolar indígena do povo Truká, embora seja mantida pelo governo do Estado de Pernambuco, possui o seu próprio currículo, conforme a afirmação do participante 3:

[...], mas a gente trabalha a matemática, a geografia, a gente trabalha a ciência, a gente trabalha uma série de de de conhecimento que tá dentro da escola regular, mas isso que a gente pega da escola regular, não é pra gente majoritária, é uma área diversa que a gente trabalha pra formação dos nossos, dos nossos jovens. Por que isso? porque ele é um cidadão indígena ou uma cidadã indígena que vai precisar dessa interação com o mundo lá fora. Então a gente não pode desprezar diretamente ou ignorar o currículo de Pernambuco ou nacional. A gente faz essa interação porque isso é dizer ééé qualifica o processo cultural de interculturalidade. (Participante 3, 2023)

Essa afirmação, está de acordo com o Regimento Substitutivo Unificado das escolas pesquisadas, pois no capítulo II do documento em questão, podemos observar que:

Art.12 O currículo das **Escolas Estaduais Indígenas do Povo Truká** está organizado mediante legislação específica, na Resolução CNE/CEB nº 05/2012, no parecer 13/2012 Diretrizes Curriculares para Educação Escolar Indígena, Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho-OIT referenciado no Referencial Curricular Nacional para Educação Indígena – RCNEI/98. (Regimento Substitutivo Unificado, 2015, p.7)

Além do currículo diferenciado, a educação escolar indígena também trabalha com um calendário do ano letivo específico, como já exposto neste trabalho, ele é elaborado anualmente pelo Cacique e gestor das escolas pesquisadas, o mesmo é construído levando em consideração aspectos culturais do povo Truká, como datas religiosas, feriados nacionais e aniversários de morte de pessoas que foram importantes nos processos de lutas.

O calendário do estado de Pernambuco, da escola regular é um calendário único para todas as escolas. Nós temos no estado de Pernambuco 155 (cento e cinquenta e cinco) escolas e essas escolas plantadas dentro de cada povo, e cada povo tem o seu calendário específico. Porque precisa-se levar em consideração as manifestações religiosas, precisa-se levar em consideração os terreiros sagrados, precisa-se levar em consideração a, a, a, a...a jornada da luta dos povos. (Participante 3, 2023)

Interessante frisar que esse dado também é apresentado no PPP, onde os autores revelam: “Nosso calendário está organizado em atividades escolares, integrando-as aos afazeres do dia a dia do Povo[...].” (PPP, 2009-2011, p.20)

Então, as escolas indígenas se organizam de forma administrativa, estrutural e pedagógica, de acordo com a cultura que é própria do Povo Truká. Na análise do calendário do ano letivo, podemos observar que além das datas que estão relacionadas aos períodos escolares, como matrículas, abertura e fechamento de bimestre e alguns feriados nacionais, o calendário também leva em conta datas religiosas, aniversário de retomadas de território e aniversários de morte de pessoas que foram importantes ao longo dos processos de lutas pelos direitos do Povo Truká.

Fora o calendário, a escola também demonstra suas especificidades por meio de projetos, isso pode ser analisado no relato feito por um dos participantes desta pesquisa:

[...]Todos os projetos são desenvolvidos no interior das nossas escolas, eles precisam levar como orientação a cultura do povo né? Não podemos desenvolver nenhum projeto sem considerar essa...é o, o fortalecimento da nossa identidade né? Aqui nós temos, trabalhamos um projeto das mães, e esse projeto das mães leva como princípio a cultura do povo né? No fortalecimento da identidade. Nós vamos trabalhar agora o projeto junino, que ele precisa considerar, a...a forma que os povos, que o povo tem na alimentação, na religiosidade. Então, todas essas questões são levadas em consideração dentro dos projetos. (Participante 3, 2023)

Para além das entrevistas, a proposta pedagógica das escolas afirma que

III - Desenvolvimento de projetos educativos de cunho pedagógico, transdisciplinar, interdisciplinar, de intervenção, e sociopolítico, com a participação dos educandos e da comunidade;(Proposta Pedagógica, 2015, p.8)

Levando em consideração as concepções advindas das falas dos participantes, a educação escolar indígena é uma grande conquista para as comunidades de povos tradicionais, pois ela permite que haja um diálogo entre os conhecimentos ocidentais e os específicos, uma vez que o docente possui a liberdade de adaptar os conhecimentos globais de acordo com os saberes tradicionais do povo.

Esses saberes tradicionais incluem conhecimentos adquiridos com os mais velhos em relação aos elementos presentes na natureza, com os rituais sagrados, ou seja, com tudo o que está presente no território. A especificidade dessa modalidade de educação é garantida em vários aspectos da escola, como em seu calendário específico que leva em conta datas religiosas, aniversário de retomadas, aniversário de morte de pessoas que participaram das lutas pelos direitos dos povos e alguns feriados nacionais. Além disso, a educação escolar indígena também conta com 6 (seis) eixos norteadores e o currículo intercultural que garantem a interação entre os conhecimentos específicos e ocidentais. Toda essa organização possui o objetivo de preservar a cultura do povo e formar cidadãos críticos e capazes de defender os direitos do seu povo.

4.2.2. Educação Matemática na Escola Indígena: reflexões sobre a realidade

De acordo com Ubiratan D'Ambrosio, ao tratar de uma educação matemática que valoriza os saberes adquiridos dentro da própria comunidade, estamos falando da etnomatemática (D'Ambrosio, 1998).

D'Ambrosio (1998) define a etnomatemática como algo que está atrelado a cultura e a matemática de maneira concomitante. Isso não ocorre de forma diferente nas escolas do povo Truká, pois segundo o participante 3: “[...] A gente tem uma ligação direta com a etnomatemática por conta das orientações dos nossos antepassados[...].”(Participante 3, 2023)

Desse modo, podemos compreender que nas escolas étnicas, a matemática não é ensinada como nas escolas regulares, mas sim, utilizando a etnomatemática como ferramenta de ensino. Mas como a etnomatemática é desenvolvida nas salas de aula do povo Truká?

“[...]Na própria pintura corporal, nas fases da lua para o plantio, em usar medidas não padronizadas e nas estruturas da aldeia (ruídos)”.(Participante 1, 2023)

Essa percepção também está de acordo com o currículo de matemática do povo Truká de Orocó, no trecho:

Esse cotidiano revela áreas de interesses dos índios que estão no campo da Matemática elementar, isto é, em tudo aquilo que se refere ao manejo de quantidades, dimensões do espaço e distâncias; ao trato com a terra e à extensão do território e as expressões de suas culturas; aos números, formas, relações geométricas nos trabalhos de arte; às medidas em geral e aos valores

relacionados à comercialização dos seus produtos nas feiras livres (Currículo de Matemática do Povo Truká, 2014-2024, p.17)

Essa característica também foi observada durante as observações não participantes. Em um certo momento da aula de matemática numa turma do 3º ano do ensino fundamental I, a professora estava trabalhando o conteúdo de construção e análise de gráficos. Para tornar o conteúdo mais próximo da realidade dos estudantes, a docente fez um passeio com os mesmos pela aldeia, com o objetivo de coletar dados referentes às principais fontes de renda da comunidade.

Durante essa pesquisa de campo foi perceptível que os estudantes já possuíam uma certa convivência com os entrevistados. Após a pesquisa, os estudantes voltaram para a sala de aula e construíram um gráfico com base nas informações coletadas. No momento de análise do gráfico construído, os estudantes se mostraram bastante interessados e curiosos para saber o quantitativo de pessoas que possuíam uma determinada fonte de renda.

Desse modo, os conteúdos de matemática foram trabalhados a partir de associações feitas entre os conteúdos globais e a cultura do povo, pois como vimos, a educação escolar indígena possui o propósito de fortalecer a identidade étnica e preparar os estudantes para lutar politicamente pelos direitos da sua comunidade.

Neste sentido, a escola tem a missão de incluir a comunidade e suas tradições no fazer pedagógico, mas será que todos os conteúdos podem ser contextualizados com a cultura do povo Truká? Refletindo sobre essa questão, a Participante 1, afirmou que:

Não. Nem todo o conteúdo de matemática a gente consegue associar a questão da realidade, por exemplo: polinômios! Como é que vou trabalhar polinômios dentro da realidade do, do...educando? É tanto que tem conteúdos que são da própria matemática que a gente não consegue associar ao, ao, do, do...dos povos aqui[...] (Participante 1, 2023)

Isso é reafirmado dentro do próprio currículo de matemática do povo Truká, no eixo temático referente a álgebra e funções, há a seguinte expectativa de aprendizagem:

Compreender os processos de fatoração de expressões algébricas, com base em suas relações com os produtos notáveis, para resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais do 2º grau. (Currículo de Matemática do Povo Truká, 2014-2024, p.28)

Portanto, a educação matemática do povo Truká deve ocorrer de acordo com o contexto vivenciado na aldeia, entretanto, há conteúdos da matemática que são abstratos e por isso nem

sempre a etnomatemática é trabalhada nas escolas do referido povo. Considerando isso, a escola trabalha da seguinte forma:

[...] Esses conteúdos que a gente não consegue trabalhar de forma dentro da cultura. A gente trabalha nas duas aulas de matemática, porque a gente tem quatro aulas aqui, duas funciona a matemática e duas funciona a etnomatemática. Aí as duas que funciona a matemática, a gente trabalha todos esses conteúdos em si do livro de matemática, algo que já vem pronto de lá né? Já na etnomatemática a gente tende a...trabalhar conteúdos relacionados diretamente com o cotidiano, cotidiano do, dos...alunos. (Participante 1, 2023)

Essa afirmação não é apresentada de forma explícita no currículo, porém é possível observar que há um currículo apenas para matemática e outro somente para etnomatemática. Além disso, nos currículos há conteúdos que não possuem expectativas de aprendizagem que estejam ligadas a cultura do povo Truká. Em uma análise, observamos que esses conteúdos estão ligados a álgebra e funções, por exemplo, no conteúdo de funções, há a seguinte expectativa de aprendizagem:

Compreender as funções como relações de dependência unívoca entre duas variáveis e suas representações numéricas, algébrica e gráfica e utilizar esse conceito para analisar e resolver situações que envolvam relações funcionais entre duas variáveis, explorando diferentes tecnologias. (Currículo de Matemática do Povo Truká, 2014-2024, p.21)

Assim, o conteúdo de álgebra e funções, por exemplo, não é totalmente contextualizado de acordo com a cultura do Povo Truká, uma vez que o mesmo apresenta alguns procedimentos mais abstratos, ou seja, o conteúdo de álgebra funções é em boa parte definido em termos de propriedades e não possuem uma representação que esteja dentro da realidade.

Além disso, também existem conteúdos que podem ser trabalhados a partir das duas disciplinas (matemática e etnomatemática) conforme a participante 1 aponta em sua fala,

[...] A gente trabalha é...os conteúdos em si da matemática mesmo aqueles que dá pra associar, a gente trabalha de forma normal que se trabalha no, no do livro né? E aqueles que têm e que dá pra trabalhar o que, que envolve a realidade, a gente trás pra matemática. Por exemplo, Teorema de Tales ou Teorema de Pitágoras, é...eu consigo trabalhar ele de forma que tá no livro e também consigo trabalhar ele usando as medidas não padronizadas que é a questão da corda, do palmo, o passo, então eu consigo trabalhar. (hm-huh) (Participante 1, 2023)

Portanto, o ensino de matemática nas escolas indígenas do povo Truká deve ocorrer de forma contextualizada, ou seja, utilizando recursos/exemplos que fazem parte do cotidiano do aluno. Isso se deve ao fato de que a escola possui a missão de não somente instruir os estudantes quantos aos conhecimentos globais, mas também de zelar pelo patrimônio cultural do povo. Entretanto, na matemática há conteúdos que não são adaptáveis à realidade e por esse

motivo, nem sempre os professores conseguem ensinar os conteúdos de maneira intercultural. Em virtude disso, nas escolas indígenas do Povo Truká os alunos estudam semanalmente duas aulas de etnomatemática e duas aulas de matemática.

4.2.3. O ser professor/a na Educação Escolar Indígena: um olhar da/na prática

Esta seção, pretende discutir sobre o papel do professor na educação escolar indígena do povo Truká. Tal reflexão, oferece uma perspectiva imersiva na prática educacional dentro da comunidade do referido povo. Além disso, revela como os professores enfrentam desafios e promovem a valorização da identidade cultural, estabelecendo uma base sólida para a formação educacional das futuras gerações do povo Truká. Partindo disso, essa discussão teve como base, entrevistas feitas com professores do povo Truká e documentos pertencentes às duas escolas pesquisadas.

Daremos início a essa discussão, explorando um pouco sobre o que significa ser professor de uma escola indígena, que segundo a Participante 1, ser professor de uma escola indígena remete à “[...] uma troca de conhecimento com o educando e a sua realidade.” (Participante 1, 2023)

Essa definição está de acordo com a proposta pedagógica do Povo Truká uma vez que:

[...] sistematizar e articular esses conhecimentos, entre os saberes universais e os saberes tradicionais é tarefa e função dos professores/as indígenas Truká para que juntos possamos construir uma educação escolar de qualidade, interligada com os projetos de vida do povo levando em consideração os princípios Filosóficos e Pedagógicos. (Proposta Pedagógica do Povo Truká, 2015, p.7)

O projeto político pedagógico das escolas pesquisadas também corrobora com esse trecho, pois acredita-se que: “O professor Truká tem que ser pesquisador, criativo e comprometido com a luta por uma saúde e educação de qualidade e retomada de nosso território” (PPP, 2009-2011, p.16).

Partindo desse fragmento, o fazer pedagógico numa escola indígena está relacionado não somente com o conhecimento e domínio de uma determinada área do conhecimento. Também em nosso referencial teórico, as discussões apontadas por Baniwa (2006) refletem esta característica da escola indígena ao apontar, por exemplo, que os professores possuem liberdade para executar suas práticas pedagógicas, de acordo com os costumes tradicionais de cada povo.

Para que isso ocorra o Participante 3 afirma que: “[...] tem uma lei que determina que todos os professores, coordenadores, articuladores é... deve ser indígena [...]” (Participante 3, 2023).

Essa legislação não é apresentada nos documentos analisados, porém na resolução CNE/CEB N° 5 de 22 de junho de 2012 em seu artigo 4º, afirma que é direito das escolas indígenas possuírem “[...] IV - A exclusividade do atendimento a comunidades indígenas por parte de professores indígenas oriundos da respectiva comunidade” (RESOLUÇÃO N° 5, 2012. p. 3). Em outras palavras, esse trecho afirma que os profissionais da educação indígena devem pertencer a respectiva comunidade.

Como já sabemos, todos os profissionais que fazem parte da educação escolar indígena deve ser necessariamente indígena da respectiva etnia, entretanto, nem sempre há pessoas da comunidade que se encontram aptas para desenvolver uma determinada função e por isso, muitas vezes os gestores destas escolas precisam buscar pessoas não indígenas para ocupar alguns cargos, como observado a seguir: “[...] infelizmente a gente ainda não conta [...] com toda essa formação e aí, eu busco fora, aquilo que eu não tenho, que a gente não tem dentro do povo Truká[.]” (Participante 3, 2023).

Sendo assim, podemos compreender que a educação escolar indígena do povo Truká prioriza a contratação de professores indígenas, mas infelizmente nem sempre são encontradas pessoas que estão qualificadas para trabalhar numa determinada área de conhecimento, por esse motivo é necessário contratar pessoas não indígenas para atuar nas salas de aula de escolas étnicas.

Desse modo, sendo indígena ou não, o professor deve possuir um conhecimento amplo quanto à cultura do povo. Partindo disso, a Proposta Pedagógica das Escolas do Povo Truká apresenta princípios que os docentes precisam respeitar:

- I- Igualdade de condições para acesso e permanência dos estudantes nas escolas;
- II- Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
- III- Respeito à liberdade e à tolerância;
- IV- Valorização de profissional da educação;
- V- Valorização da gestão participativa com base na coletividade;
- VI- Respeito à mãe natureza;
- VII - Valorização dos conhecimentos tradicionais do Povo, através da convivência com os mais velhos da comunidade indígena;
- VIII - Fortalecimento da identidade, através das práticas e costumes do povo;
- IX – Respeito a terra enquanto espaço de luta, resistência e morada dos nossos ancestrais;
- X - Viabilizar ações que estimulem o uso institucional escolar que promovam a moral, ética e respeito mútuo para com o outro. (Proposta Pedagógica do Povo Truká, 2015, p.8)

Interessante observar que, nas atribuições dos professores há ações que estão diretamente ligadas com a comunidade e os elementos naturais, algo que não é comum nas

escolas regulares. Por esse motivo, os professores não indígenas precisam estar atentos e curiosos para compreender a cultura da comunidade, como evidenciado no relato a seguir:

[...] A educação escolar indígena trouxe algo que eu não trabalhava, que eu não vivenciava. Então é...tem muita coisa que a gente vê só na questão da, da, da, do próprio convívio aqui dentro da aldeia. Então eu não tinha essa aprendizagem[...] (Participante 1, 2023)

Essa afirmação está de acordo com a descrição das atribuições de um professor de uma escola indígena, pois “o professor deve [...] participar de todas as atividades culturais do povo, das ações pedagógicas e administrativas, atendendo ao perfil criado pela comunidade” (Proposta Pedagógica do Povo Truká, 2015, p.10).

No referencial teórico, observamos algumas legislações referentes à Constituição Federal de 1988, estas estão diretamente ligadas a transmissão das manifestações culturais dentro das escolas étnicas. Por esse motivo, o docente precisa conhecer, respeitar e fortalecer aspectos que caracterizam o grupo cultural dentro da sala de aula, pois esse direito é garantido por lei federal. A Proposta Pedagógica também deixa claro que há aspectos culturais que só podem ser conhecidos através da vivência com as pessoas que moram na aldeia, por isso, é de suma importância que o profissional tenha um contato mais efetivo com o meio onde trabalha.

Mas, será que só conhecer a cultura é suficiente para desenvolver um bom trabalho docente? A Participante 1, relata que além da falta de conhecimento sobre a cultura do povo Truká, houve outra dificuldade:

[...] Pra mim foi muito complicado trabalhar essa questão da matemática e a etnomatemática separados. [...] eu acho que a maior dificuldade minha, de 2016 até o momento até então, foi a construção do próprio currículo, porque não tinha currículo pronto e ainda não tem né? [...] (Participante 1, 2023)

Esta mesma participante da pesquisa, relata que o fazer pedagógico foi bastante dificultoso no início de sua contratação, pois a mesma relata que não possuía fontes de pesquisa, como um currículo, pois, o currículo de Pernambuco não é usado na educação indígena, haja vista que, essa modalidade requer um ensino específico.

Tal relato não é compartilhada pela Participante 2, pois a mesma afirma que há materiais na escola e que grandes partes destes materiais são construídos na própria escola e estes servem para nortear a educação escolar indígena do povo Truká

[...] Tem o próprio material que são construído no, no...na própria escola indígena, como livro, tem várias fontes de pesquisa. Tem materiais que a gente constrói, senta e vai dialogando pra ver se tá construído, pra ter a base, porque a gente tem que se nortear também em nosso próprio material [...] (Participante 2, 2023)

Ao longo da pesquisa, foi identificada, a partir do levantamento de dados junto aos participantes da pesquisa, uma percepção distinta, expressa nas falas de duas das participantes, onde a Participante 1 afirmou que há uma escassez de materiais didáticos, enquanto a Participante 2, contrariamente afirmou haver várias fontes de pesquisa.

Nesse contexto, considerando os distintos pontos de vista, podemos destacar dois aspectos importantes: I) Antes da contratação da Participante 1, as escolas indígenas do Povo Truká já possuíam seu Projeto Político Pedagógico, sua Proposta Pedagógica e o Regimento Substitutivo Unificado. II) A Participante 1 não é indígena e a Participante 2 é indígena da etnia Truká.

Partindo desses dois aspectos, as escolas indígenas do povo Truká dispõem de documentos que servem para nortear os profissionais da educação em seus respectivos trabalhos, entretanto, essa orientação é um pouco limitada quando se trata do trabalho docente.

Entende-se que a Participante 1 salientou sobre a falta de materiais, pois as escolas não tinham um currículo para nortear os conteúdos/procedimentos didáticos a serem seguidos. Outro fator que deve ser relevado é o fato de a professora não ser indígena. Isso pode ter dificultado o trabalho da mesma, pois, no nosso referencial teórico, Luciano (2006) aponta que a base da educação escolar indígena é o diálogo entre diferentes culturas, ou seja, é uma educação intercultural, que como sabemos, deve levar em conta toda a bagagem cultural que os alunos/comunidade possuem.

Ainda abordando a questão material das escolas indígenas, as falas das Participante 1 e 2 se contrariam entre si por diversos fatores, sendo o mais agravante as divergências culturais, todavia atualmente a falta de materiais, como, livros didáticos e currículo específicos não têm sido um problema tão recorrente, pois

[...] Nós temos agora em 2014 ou em 2024 dez anos depois de...do produto que a gente construiu no seminário, que durou durante três dias, é uma, uma, um produto administrativo, muito rico que ele considera todas as orientações sagradas, ele considera a...o valor da terra, enquanto simbólico, enquanto, enquanto...um elemento natural[...](Participante 3, 2023)

Essa afirmação também está de acordo com a fala da Participante 1, no trecho:

O currículo, ele é feito da seguinte forma: é...tem um encontro com as lideranças, com os gestores e professores de cada área, todo currículo, ele tá sendo é...ele tá sendo construído tanto de matemática, quanto história e de todas as disciplinas. Esse encontro é feito em aldeias, vendo toda especificidade de cada povo, como trabalhar, de que forma trabalhar e é colocado em um documento e aí, quando terminar esse documento vai ser distribuído por todas as escolas. (Participante 1, 2023).

A Proposta Pedagógica também corrobora com a existência do currículo específico, o destacar que:

O currículo destaca os eixos norteadores da educação escolar indígena como aspectos fundamentais da nossa educação, pois fortalecem o projeto de sociedade que queremos é necessário para a formação sociopolítico do estudante, como também a educação tecnológica básica, a compreensão dos significados da ciência, das letras, da literatura, do pensamento e das artes[...] (Proposta Pedagógica, 2015, p.5)

Desse modo, podemos compreender que a profissão docente numa escola indígena requer um contato mais próximo do povo, haja vista que todos os conteúdos devem ser ensinados a partir da realidade dos alunos. Além disso, a educação escolar indígena é uma grande conquista para estes grupos étnicos, entretanto, ainda há muitos problemas a serem enfrentados, como por exemplo, a falta de materiais capazes de auxiliar os professores no decorrer do período letivo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, considereirei como objetivo geral analisar como se dá o ensino de matemática em escolas indígenas no território do povo Truká no município de Orocó-PE. Ao longo da pesquisa, foi possível identificar que embora essa modalidade de educação esteja garantida por parâmetros legais, a mesma ainda está passando por um processo de construção. A educação escolar indígena, como foi apresentada nesta monografia, é específica e intercultural, uma vez que essa modalidade de educação busca valorizar a cultura étnica do aluno ao mesmo tempo em que ensina conteúdos globais. Essa interação só é possível porque a educação escolar indígena do povo Truká ultrapassa a sala de aula, como ambiente para construção de conhecimento, pois torna-se necessário a inserção de todo território, bem como seus elementos e as especificidades do povo no processo de ensino-aprendizagem.

Partindo disso, o ensino de matemática nas escolas indígenas do povo Truká é desenvolvido da seguinte forma: ao longo da semana há duas aulas de matemática e duas aulas de etnomatemática. A matriz curricular foi dividida dessa forma, porque há conteúdos de matemática que são mais abstratos, ou seja, que não possuem uma proximidade com a realidade e por isso são mais difíceis de integrá-los à realidade. Por isso, os conteúdos abstratos são trabalhados na disciplina de matemática e os não abstratos na de etnomatemática.

Observando o currículo de etnomatemática que foi discutido neste trabalho, percebemos que há muitas relações entre a matemática e a cultura do povo Truká. Ao longo do estudo, identificamos que essas relações podem ser encontradas nas construções presentes na aldeia (oca, moradias, escolas, postos de saúde e espaços de atividades), no artesanato e grafismo (produções de cataiobas, aiós, colares, pulseiras, brincos, pujás, maracá e na pintura corporal), também no tempo do povo (estações, horas, calendário específico e fases da lua) e nas medidas não padronizadas (cuia, palmo, braça, cabaça, passo, pé, légua, polegada, prato e corda).

Interessante salientar que a educação escolar indígena do povo Truká, bem como, o ensino de matemática é sobretudo norteado por 6 (seis) eixos que orientam a educação escolar indígena, sendo eles: terra, identidade, história, organização, interculturalidade e bilinguismo. Estes, possuem uma ligação bastante efetiva com a identidade do povo Truká. Além dos eixos, a escola precisa levar em consideração datas religiosas, aniversário de retomadas e de morte de pessoas que exerceram um papel importante nas lutas pelo território. Também é imprescindível considerar a participação dos indígenas mais velhos e das lideranças no ambiente escolar, tendo

em vista que, essas pessoas possuem uma capital cultural e social que precisa ser repassada para as gerações mais novas e as futuras.

Portanto, nesse contexto, foi possível compreender que a etnomatemática é um componente essencial na matriz da educação escolar indígena, pois ao mesmo tempo em que ela instiga a curiosidade e participação dos alunos, ela também permite que o educando tenha uma construção de conhecimento mais prático e próximo de sua realidade. Isso foi constatado, entre outros dados, em um relato de uma observação não participante discutida ao longo dessa pesquisa, em que uma turma participou de uma aula prática de matemática sobre construção e análise de gráficos sobre as fontes de renda da comunidade. Durante a aula, os alunos demonstraram estar bastante atentos e curiosos em relação ao resultado obtido a partir dos dados coletados.

Além disso, no decorrer da pesquisa encontraram-se alguns desafios enfrentados pela professora de matemática que não é indígena. Essas dificuldades estão diretamente atreladas ao conhecimento da cultura e dos saberes tradicionais do povo Truká, pois como abordado neste trabalho, as escolas pesquisadas possuem o objetivo de formar cidadãos críticos e capazes de lutar pelos direitos de seu povo. Por isso, o docente possui o dever de fazer um diálogo entre a cultura do aluno e o conteúdo de matemática durante as suas aulas. Essa contextualização foi um desafio no início da carreira da participante 1 como docente numa escola indígena, pois essa educação ainda está passando por um processo de construção e ainda há uma ausência bastante significativa de materiais que possam nortear professores não indígenas. Contudo, atualmente esse problema não tem sido tão regular, haja vista que todos os povos de Pernambuco, incluindo o povo Truká, estão em fase de finalização do desenvolvimento de um currículo intercultural e específico que pretende orientar os trabalhos nas escolas, já a partir do próximo ano, 2025.

Desse modo, considero importante a investigação desse tema, tendo em vista que essa temática é pioneira na região e no âmbito do povo pesquisado. Portanto, este trabalho permite compreender as relações existentes entre a matemática e a cultura do povo Truká. Além disso, este estudo também contribui como fonte de pesquisa para a comunidade acadêmica e científica, uma vez que ele dispõe de um conhecimento mais amplo sobre o ensino de matemática nas escolas indígenas do referido povo.

Finalmente, ao longo da coleta de dados pude perceber a ausência de materiais ou de respostas por parte dos entrevistados que detalham mais sobre as relações existentes entre a matemática e a cultura do povo Truká. Aliás, esse tipo de dado não é questão para um único trabalho. Por isso, é necessário que haja investimentos em trabalhos que discorrem de forma detalhada sobre os procedimentos didáticos em escolas indígenas em relação a conteúdos de

matemática de um determinado ano. Eis aí um desafio posto às ciências e seus pesquisadores, mas também aos professores e professoras, sobretudo aos indígenas, mas não só a estes, considerando que educação é compromisso de toda uma sociedade.

REFERÊNCIAS

BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza **Projeto de pesquisa: Propostas metodológicas**, 23 ed, - Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

BATISTA, Mércia Rejane Rangel. **Descobrimo e Recebendo Heranças: As lideranças Truká**. 2005. Tese (Doutorado em Antropologia Social) - Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

BATISTA, Mércia Rejane Rangel. Índio, Quilombola, Ribeirinho: o desafio do fazer antropológico em situações de disputas. In: **Anais**. VIII Reunión de Antropología del Mercosur (RAM), Buenos Aires, 2009.

BATISTA, Mércia Rejane Rangel; NASCIMENTO, G. A. R. do; Nascimento, M.A. R. Desafios à efetividade do direito à terra dos povos indígenas: exercício analítico a partir da Proposta de Emenda Constitucional 215/2000. **Revista Brasileira de Estudos Antropológicos**, v. 3, p. 37-58, 2016.

BORBA, Marcelo de Carvalho; COSTA, Wanderleya Nara Gonçalves. O porquê da etnomatemática na educação indígena. **Zetetiké**, Campinas, São Paulo, v.4, n.6, 87-95, jul/dez 1996.

BRASIL, Equipe de Edição da Enciclopédia Povos Indígenas no **Truká**. Povos Indígenas no Brasil, 2007. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Truk%C3%A1>

BRASIL. **Constituição Federal. 1988**. Ministério da Educação. Gráfica do Congresso, Brasília, 2008.

BRASIL. **Lei 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 mar.2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/111645.htm.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - **Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

CNS. **Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF.

CNS. **Resolução nº 510 de 7 de abril de 2016**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF.

CNE/CEB. **Resolução nº 5 de 22 de junho de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica. Diário Oficial da República Federativa, Brasília, DF.

D' AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: arte ou técnica de explicar e conhecer. 5. ed. São Paulo: Ática, 1998.

EDUCADORE/AS INDÍGENAS TRUKÁ. **Currículo de matemática e etnomatemática do povo Truká**, Cabrobó, 2014-2024. (Mimeo).

EDUCADORE/AS INDÍGENAS TRUKÁ. **Regimento Substitutivo Unificado**: Escolas Indígenas do povo Truká, Cabrobó, 2015. (Mimeo).

EDUCADORES/AS INDÍGENAS TRUKÁ. **Projeto Político Pedagógico**, Cabrobó, 2011. (Mimeo).

EDUCADORES/AS INDÍGENAS TRUKÁ. **Calendário Letivo**, Cabrobó, 2023. (Mimeo).

EDUCADORES/AS INDÍGENAS TRUKÁ. **Proposta Pedagógica das escolas do povo Truká**, Cabrobó, 2015. (Mimeo).

ESPAR, Vitória Tereza da Hora. **Processo de Estadualização da Educação Escolar Indígena e Desafios para um Currículo Intercultural**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.

FLORENCIO, Roberto Remígio. Aspectos culturais povo Truká de Assunção: territorialidades emergentes. Doutorado Programa de Pós-graduação em educação (UFBA) Mestre em Educação e Cultura (UNEB). **Revista Científica UniRios**, 2020.

FLORENCIO, Roberto Remígio; ABIB, Pedro Rodolpho Jungers. Os povos indígenas do Opará e a educação intercultural: uma etnografia crítica. **Espaço Ameríndio**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 105-136, jan./abr. 2022.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Relatório de Gestão 2010**. Disponível em: [Visão de Novas Soluções Tecnológicas voltadas para o Saneamento - Mesa Tecnológica 1 - Fundação Nacional de Saúde \(funasa.gov.br\)](https://www.funasa.gov.br/visao-de-novas-solucoes-tecnologicas-voltadas-para-o-saneamento-mesa-tecnologica-1-fundacao-nacional-de-saude)

FUNDAÇÃO NACIONAL DO INDIO. **Relatório Truká 2011**. Disponível em: http://funai-ba-pa.blogspot.com.br/p/blog-page_4167.html.

GALINDO, Natally Araújo da Silva; SALLES, Sandro Guimarães de. Educação Escolar Indígena em Pernambuco: novos paradigmas para uma educação escolar outra. **Debates em Educação**, Maceió, v. 14, n. especial, 639-657, 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022. Censo 2022. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/indigenas/mapas.html>.

LANDA, M. B.; HERBETTA, A. F. **Educação Indígena e Interculturalidade**: Um debate Epistemológico e Político. Goiânia: Imprensa Universitária, 2017.

LDB. **Lei nº 9.394/1996, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Seção: 3, Brasília, DF.

LUCIANO, Gersem dos Santos. **Projeto é como Branco Trabalha – as lideranças que se virem para aprender e nos ensinar: experiências dos povos indígenas do alto rio Negro.** 2006. Dissertação (Mestrado em antropologia social) – Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

MICHEL, maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais.** 2 ed. atual e ampla. São Paulo: atlas 2009.

NANTES, Bernardo. **Catecismo da Língua Kariris.** Leipzig: B.G. Teubner, 1896.

NASCIMENTO, Daniela dos Santos Silva. **Avanços e desafios nas retomadas territoriais do povo Truká.** Dissertação. (Especialização na temática das culturas e histórias indígenas) - Universidade Federal de Pernambuco, 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A COORDENADORA DAS ESCOLAS DO POVO TRUKÁ DE OROCÓ

DADOS DO/A INFORMANTE

Qual é o seu nome?

Qual a sua data de nascimento?

Qual a sua naturalidade?

Onde você reside?

Você é indígena? Se sim, de qual etnia?

Qual o seu grau de instrução?

Situação funcional (contratado, efetivo)?

Você trabalha em outra instituição de ensino? Se sim, essa instituição é indígena?

Há quanto tempo você trabalha na educação escolar indígena?

QUESTIONÁRIO

1. Como ocorre a organização pedagógica nas escolas indígenas do povo Truká?
2. Há alguma distinção entre educação escolar indígena e a educação regular?
3. Na sua opinião, como a cultura indígena se manifesta na escola?
4. A escola trabalha com projetos? Que tipo de projetos? Os projetos abordam aspectos da cultura indígena?

APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A PROFESSORA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS DO POVO TRUKÁ DE OROCÓ

DADOS DO/A INFORMANTE

Qual é o seu nome?

Qual a sua data de nascimento?

Qual a sua naturalidade?

Onde você reside?

Você é indígena? Se sim, de qual etnia?

Qual o seu grau de instrução?

Situação funcional (contratado, efetivo)?

Você trabalha em outra instituição de ensino? Se sim, essa instituição é indígena?

Há quanto tempo você trabalha na educação escolar indígena?

QUESTIONÁRIO

1. Para você, o que é educação indígena?
2. Na sua experiência, você acha que há relações entre a matemática e a cultura do povo Truká? Se sim, quais?
3. Você acredita que há possibilidades de relacionar a cultura do povo Truká com os conteúdos de matemática?
4. Em sua opinião, relacionar a matemática com a cultura do povo Truká pode facilitar a compreensão dos estudantes, quanto aos conteúdos de matemática? Se sim, porquê?
5. Conte um pouco, como tem sido em sua prática, o ensino de matemática para o povo Truká aqui na escola?
6. Em sua opinião, o que tem de específico em ensinar matemática aos estudantes indígenas aqui nas escolas do povo Truká?
7. Essas especificidades são explicitadas na organização pedagógica das escolas do povo Truká?
8. O que significa para você, ser professor de uma escola indígena? Explique.
9. Na sua realidade, quais os desafios para garantir que a educação matemática aconteça na perspectiva indígena?

APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O GESTOR DAS ESCOLAS DO POVO TRUKÁ DE OROCÓ

DADOS DO/A INFORMANTE

Qual é o seu nome?

Qual a sua data de nascimento?

Qual a sua naturalidade?

Onde você reside?

Você é indígena? Se sim, de qual etnia?

Qual o seu grau de instrução?

Situação funcional (contratado, efetivo)?

Você trabalha em outra instituição de ensino? Se sim, essa instituição é indígena?

Há quanto tempo você trabalha na educação escolar indígena?

QUESTIONÁRIO

1. Para você, o que é educação indígena?
2. Você acredita que há possibilidades de relacionar a cultura do povo Truká com os conteúdos de matemática?
3. Como ocorre a organização pedagógica nas escolas indígenas do povo Truká?
4. Há alguma distinção entre educação escolar indígena e a educação regular?
5. Na sua opinião, como a cultura indígena se manifesta na escola?
6. A escola trabalha com projetos? Que tipo de projetos? Os projetos abordam aspectos da cultura indígena?

APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO DE LIVRE ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: “Ensino de Matemática nas Escolas Indígenas do Povo Truká: Fundamentos e Práticas”.

Nome da Pesquisadora responsável: Alrileda Alves Silva

Você está sendo convidado/a a participar desta pesquisa que busca analisar como se dá o ensino de matemática em escolas indígenas no território do povo Truká no município de Orocó-PE.

Sua participação é importante, porém, você não deve aceitar participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça, se desejar, qualquer pergunta para esclarecimento antes de concordar.

Envolvimento na pesquisa: Os/as professores/as e o articulador geral participarão da pesquisa por meio de entrevistas semiestruturadas e observação de suas práticas pedagógicas. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme resolução vigente.

Riscos, desconfortos e benefícios: A participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e éticas, contudo a participação na pesquisa ocasiona risco de caráter subjetivo que poderá se concretizar por meio de constrangimentos ou vergonha dos participantes da pesquisa no ato de os docentes responderem às entrevistas semiestruturadas e serem observados, o que poderá ocasionar danos à dimensão psíquica nos/as participantes, sendo assim, participantes terão o direito de interromper a pesquisa a qualquer momento. Para mitigar esse risco, as coletas de informações serão reservadas e individualizadas, os horários serão escolhidos pelo/a participante com o intuito de não atrapalhar sua rotina pessoal e de trabalho. Outro risco considerado mínimo será quanto a contaminação por covid-19, no qual será utilizado todas as medidas sanitárias recomendadas devido à pandemia do novo coronavírus a por exemplo: uso de máscaras durante as entrevistas, uso de álcool para higienização, não compartilhamento de canetas ou outros objetos, aferição da temperatura antes da entrevista, entre outras. A pesquisadora será preparada pela sua orientadora, para realizar as entrevistas de forma neutra, sem emitir juízo de valor para não gerar nenhum constrangimento psicológico por parte das entrevistadas. Os/as participantes não serão submetidos/as a nenhum procedimento que as prejudique (pesquisa não invasiva fisicamente), e não precisarão gastar dos seus próprios recursos financeiros para participar da pesquisa. Porém, se isso acontecer, a pesquisadora será a responsável. Havendo algum dano desencadeado pela pesquisa, todas as participantes terão direito a assistência integral e imediata no tempo necessário na rede pública de saúde (SUS) mais próxima. Em relação aos benefícios, as participantes não serão beneficiadas diretamente, entretanto poderão fazer uso dos resultados da análise passando a conhecer a contribuição que possuem em seus cotidianos escolares.

Garantias éticas: A pesquisa obedecerá às Resolução 466/2012 e 510/2016 que regulamentam as pesquisas com seres humanos. Todas as despesas que venham a ocorrer com a pesquisa serão ressarcidas. É garantido ainda o seu direito a indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa. Você terá liberdade de se recusar a participar e ainda de se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo.

Confidencialidade: É garantida a manutenção do sigilo e da privacidade das participantes da pesquisa, mesmo após o término da pesquisa. Somente a(s) pesquisador(as) terão conhecimento de sua identidade e nos comprometemos a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados. Os dados da pesquisa serão armazenados pela pesquisadora por um período mínimo de 5 (cinco) anos, e que só após esse período poderão ser destruídos, e que a participante tem direito a solicitá-los a qualquer momento durante esse período.

Os dados coletados nesta pesquisa (gravações, entrevistas, fotos, filmagens, bem como outros instrumentos similares ou equivalentes) ficarão armazenados em pastas de arquivo ou computador

pessoal, sob a responsabilidade das pesquisadoras, pelo período de no mínimo 05 anos. O(a) senhor(a) não pagará nada para participar desta pesquisa. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelas pesquisadoras (ressarcimento de transporte e alimentação).

É garantido ainda que você terá acesso aos resultados com as pesquisadoras. Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa com as pesquisadoras do projeto e, para quaisquer dúvidas éticas, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa. Os contatos estão descritos no final deste termo.

Este documento foi elaborado em duas vias de igual teor, que serão assinadas e rubricadas em todas as páginas, uma das quais ficará com a senhora e a outra com as pesquisadoras. Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa.

Obs: Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.

_____, _____ de _____ de 2022.

Assinatura da Participante da Pesquisa

Alrileda Alves Silva

Nome da Pesquisadora responsável pela aplicação do TCLE

Assinatura da Pesquisadora responsável pela aplicação do TCLE

Equipe de Pesquisadoras:

Alrileda Alves Silva (pesquisadora responsável) (e-mail: alrileda.alves@aluno.ifsertao-pe.edu.br ; tel. (87) 9982-6232)

Cristiane Moraes Marinho (professora orientadora) (e-mail: cristiane.marinho@ifsertao-pe.edu.br; tel. (87) 9883-8384)

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar: o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do IF SERTÃO-PE no endereço: Reitoria - Rua Aristarco Lopes, 240, Centro, CEP 56.302-100, Petrolina-PE,

Telefone: (87) 2101-2350 / Ramal 2364, <http://www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/comite-de-etica-em-pesquisa>, cep@ifsertao-pe.edu.br; ou poderá consultar a Comissão nacional de Ética em Pesquisa, Telefone (61)3315-5878, conep.cep@saude.gov.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

APÊNDICE E - TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM DE VOZ PARA FINS DE PESQUISA



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO
PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM DE VOZ PARA FINS DE PESQUISA

Eu, _____, autorizo a utilização da minha imagem e som de voz, na qualidade de participante/entrevistado(a) no projeto de pesquisa intitulado Ensino de Matemática nas Escolas Indígenas do Povo Truká: Fundamentos e Práticas, sob responsabilidade de Alrileda Alves Silva vinculado(a) ao Colegiado Acadêmico de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Santa Maria da Boa Vista/PE.

Minha imagem e som de voz podem ser utilizadas apenas para análise por parte da equipe de pesquisa.

Tenho ciência de que não haverá divulgação da minha imagem nem som de voz por qualquer meio de comunicação, sejam elas televisão, rádio ou internet, exceto nas atividades vinculadas ao ensino e à pesquisa explicitadas anteriormente. Tenho ciência também de que a guarda e demais procedimentos de segurança com relação às imagens e sons de voz são de responsabilidade do(a) pesquisador(a) responsável. Deste modo, declaro que autorizo, livre e espontaneamente, o uso para fins de pesquisa, nos termos acima descritos, da minha imagem e som de voz. Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o(a) pesquisador(a) responsável pela pesquisa e a outra com o(a) participante.

Assinatura do (a) participante

Alrileda Alves Silva
Assinatura da Pesquisadora

ANEXOS

COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO PROJETO AO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

Plataforma Brasil

<https://plataformabrasil.saude.gov.br/visao/pesquisador/gerirPesquisa/ge...>

Portal do Governo Brasileiro



Cristiane Moraes Marinho - |V3.8.2

Sua sessão expira em: 32min 18

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA

- DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Ensino de Matemática nas Escolas Indígenas do Povo Truká: Fundamentos e Práticas
Pesquisador Responsável: Cristiane Moraes Marinho
Área Temática:
 Versão: 2
CAAE: 69286723.3.0000.8052
Submetido em: 23/03/2023
Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO SERTAO PERNAMBUCANO
Situação da Versão do Projeto: Parecer Consubstanciado Emitido (Pendência Emitida pelo CEP)
Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio



+ DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA

- LISTA DE CENTROS PARTICIPANTES E COPARTICIPANTES

Apreciação	CAAE	Pesquisador Responsável	Comitê de Ética	Instituição	Situação	Tipo	Ação
------------	------	-------------------------	-----------------	-------------	----------	------	------

+ HISTÓRICO DE TRÂMITES

LEGENDA:

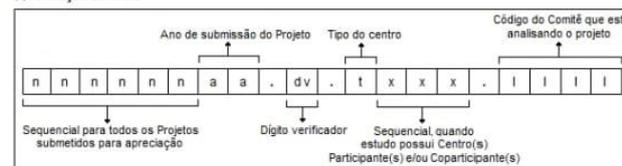
(*) Apreciação

PO = Projeto Original de Centro Coordenador	POp = Projeto Original de Centro Participante	POc = Projeto Original de Centro Coparticipante
E = Emenda de Centro Coordenador	Ep = Emenda de Centro Participante	Ec = Emenda de Centro Coparticipante
N = Notificação de Centro Coordenador	Np = Notificação de Centro Participante	Nc = Notificação de Centro Coparticipante

(*) Tipo

P = Projeto de Centro Coordenador	Pp = Projeto de Centro Participante	Pc = Projeto de Centro Coparticipante
-----------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------

(*) Formação do CAAE



Suporte a sistemas: 136 - opção 8
 e-mail: suporte.sistemas@datasus.gov.br
 Fale conosco: <http://datasus.saude.gov.br/fale-conosco>