

AS LÍNGUAS KATWENA, XEREW, MAWAYANA, CARUMA E WAIWAI NO ENSINO DE CIÊNCIAS

THE LANGUAGES KATWENA, XEREW, MAWAYANA, CARUMA, AND WAIWAI IN SCIENCE TEACHING

LAS LENGUAS KATWENA, XEREW, MAWAYANA, CARUMA Y WAI WAI EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS

Felipe Souza da Silva*

Ananda Machado**

RESUMO

Este artigo pensa a formação de professores indígenas em Roraima e reflete sobre a construção de materiais para serem usados na escola Wai Wai nas línguas Katwena, Xerew, Mawayana, Caruma e Wai Wai, na comunidade Jatapuzinho (Terra Indígena Trombetas Mapuera, Roraima). O ensino nessas línguas tem o objetivo de revitalizá-las. A reflexão sobre a formação de professores e o ensino de ciências e matemática quer contemplar essas lógicas e epistemologias para que a escola aplique metodologias que otimizem as relações de ensino aprendizagem e contemplem a diversidade sociolinguística e cultural local. O estudo qualitativo justifica-se por produzir materiais e registrar particularidades de línguas a partir de entrevistas sobre animais, plantas, objetos e padrões gráficos, da transcrição e identificação de variações e especificidades de cada língua e cultura e da elaboração de propostas de formação de professores que poderão colaborar nesse processo multilíngue de ensino de ciências e matemática.

Palavras-chave: Formação de professores. Línguas Wai Wai. Roraima.

ABSTRACT

This article considers the training of indigenous teachers in Roraima and reflects on the construction of materials to be used at the Wai Wai school in the Katwena, Xerew, Mawayana, Caruma and Wai Wai languages, in the Jatapuzinho community (Trombetas Mapuera Indigenous Land, Roraima). Teaching in these languages aims to revitalize them. The reflection on teacher training and the teaching of science and mathematics wants to contemplate these logics and epistemologies so that the school applies methodologies that optimize teaching-learning relationships and take into account local sociolinguistic and cultural diversity. The qualitative study is justified by producing materials and recording language particularities based on interviews about animals, plants, objects and graphic patterns, transcription and identification of variations and specificities of each language and culture and the elaboration of teacher training proposals who will be able to collaborate in this multilingual process of teaching science and mathematics.

*Doutorando em Educação na Amazônia, Universidade Federal de Roraima, Polo Boa Vista, Roraima, Brasil, felipe2021rr@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0911-9154>

**Doutora em História Social, Coordenadora do Doutorado em Educação na Amazônia, Universidade Federal de Roraima, Polo Boa Vista, Roraima, Brasil, ananda.machado@ufrr.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3363-2587>



Keywords: Teacher training. Wai Wai languages. Roraima.

RESUMEN

Este artículo aborda la formación de profesores indígenas en Roraima y reflexiona sobre la construcción de materiales para ser utilizados en la escuela Wai Wai en las lenguas Katwena, Xerew, Mawayana, Caruma y Wai Wai, en la comunidad Jatapuzinho (Territorio Indígena Trombetas Mapuera, Roraima). La enseñanza en estas lenguas tiene el objetivo de revitalizarlas. La reflexión sobre la formación de profesores y la enseñanza de ciencias y matemáticas pretende contemplar estas lógicas y epistemologías para que la escuela implemente metodologías que optimicen las relaciones de enseñanza-aprendizaje y contemplen la diversidad sociolingüística y cultural local. El estudio cualitativo se justifica por la producción de materiales y el registro de particularidades de las lenguas a partir de entrevistas sobre animales, plantas, objetos y patrones gráficos, la transcripción e identificación de variaciones y especificidades de cada lengua y cultura, y la elaboración de propuestas de formación de profesores que podrán colaborar en este proceso multilingüe de enseñanza de ciencias y matemáticas.

Palabras clave: Formación de profesores. Lenguas Wai Wai. Roraima.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo compartilha reflexões sobre a formação de professores indígenas em Roraima e o ensino de matemática e de ciências nas línguas Katwena, Xerew, Mawayana, Caruma e Wai Wai. Apresenta o contexto multilíngue dos povos que vivem na comunidade Jatapuzinho, Terra Indígena Trombetas Mapuera, Alto Jatapú, também chamado de Território *Wayamu*, município Caroebe- RR, próximo à Vila Entre Rios, na fronteira entre os estados de Roraima- RR, Amazonas- AM, Pará- PA e o país República Cooperativa da Guiana. Na comunidade Jatapuzinho, a maioria fala a língua Wai Wai, da família Karib, mas há também outras línguas, inclusive uma delas da família Aruak.

Para isso, registramos algumas palavras e conhecimentos que ainda estão em uso também pelos outros povos que vivem entre os Wai Wai. Esse processo histórico de relações que subalterniza as línguas, deu-se desde há muitos anos, por conta dos contatos interétnicos, com junção de diferentes povos, migrações, chegada de estrangeiros e o processo de conversão religiosa cristã. Assim, formou-se uma identidade a partir da junção de vários povos distintos, que ficou denominada Wai Wai. O uso desse nome e processo de invisibilidade dos outros povos segue até os dias de hoje.

A pesquisa envolveu leituras de teorias sobre o prestígio de línguas, epistemologias e sistemas de classificação indígenas que vêm sendo ensinadas na prática oral. Escrevemos em cada uma das línguas indígenas, para que as novas gerações conheçam essas línguas e saberes.

A metodologia adotada na pesquisa foi qualitativa, combinada com entrevistas com os idosos em campo, registros fotográficos dos objetos de arte e produção de materiais escritos. Partimos em busca de informações e de identificação das palavras diferentes, com enfoque em animais, plantas, objetos e grafismos. O resultado parcial do trabalho apresenta o que as pessoas falantes compartilharam no levantamento realizado. Descrevemos aqui os resultados obtidos até o momento em cada língua.

Para Castro e Campos (2015) o incentivo a pesquisas que reconheçam os processos de trocas culturais, simbólicas e interações, é primordial para que sejam reconhecidas as características dos povos da Amazônia. Tais mudanças exigem desafios na formação docente, perpassando os limites dos conhecimentos especializados, para que seja possível contemplar o desenvolvimento das múltiplas capacidades e a emancipação a partir de sua própria realidade.

2 O PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE INDÍGENA EM RORAIMA

Os primeiros professores das escolas indígenas em Roraima concluíram em 1972 o que chamamos hoje de 5º ano e em 1975 o 9º ano do Ensino Fundamental na Missão Surumu, mas nessa primeira turma não havia Wai Wai. Em 1990, com o apoio dos tuxauas, das lideranças e das comunidades indígenas, criaram a Organização dos Professores Indígenas de Roraima (OPIRR), para defender suas reivindicações. Mas mesmo com as conquistas da OPIRR, até hoje é necessário aprofundar e definir práticas pedagógicas interculturais e implementar um ensino bilíngue nas escolas indígenas e universidades. Uma das principais reivindicações é incluir as línguas indígenas nos programas, currículos e práticas das escolas e universidades para divulgar, conhecer e valorizar suas culturas e conhecimentos.

A UFRR foi a primeira universidade a ser criada em Roraima, autorizada pela Lei nº 7.364, de 12 de setembro de 1985 e pelo Decreto-Lei nº 98.127 de 08 de setembro de 1989. Atualmente tem 45 cursos de graduação, em 12 Centros Acadêmicos, dentre eles o Instituto Insikiran de Formação Superior Indígena. É situada na tríplice fronteira entre o Brasil, a Venezuela e a



República Cooperativa da Guiana e faz parte do contexto que tem o maior percentual de população indígena sobre a população residente em Roraima, o Estado lidera no país com 15,29%.

A capacidade de organização e mobilização indígena em Roraima inspira as outras regiões. A nível estadual foi criado em 1986 o Núcleo de Educação Indígena (NEI), na Secretaria de Educação, Cultura e Desportos do Estado de Roraima (SEED). E desde o ano de 1993, reivindicaram ao NEI a formação de professores indígenas (magistério), para que os espaços das escolas, antes ocupados por não indígenas, passassem a ser trabalhados pelos próprios indígenas. A discussão resultou nos Cursos de Magistérios Indígenas Tamî'kan, Amooko lisantan, Yarapiari, Murumuruta e Tamarai.

A partir dessa luta, em 2003 iniciaram-se as atividades do curso Licenciatura Intercultural, no Núcleo Insikiran, que funciona até o momento e foi ampliado com mais 2 cursos (Gestão Territorial Indígena e Gestão de Saúde Colatina Indígena), tornando-se em 2010 o Instituto Insikiran de Formação Superior Indígena na UFRR. A demanda por outros cursos (não-específicos), vem sendo atendida por meio do Processo Seletivo Específico para Indígena (PSEI), criado em 2007.

Pela extensão universitária na UFRR, desde 2009 há oferta de cursos de Língua e Cultura Wapichana e Macuxi e durante todos esses anos o ensino dessas línguas continuou. O Programa de Valorização das Línguas e Culturas Indígenas de Roraima (PVL CIR) trabalha essas iniciativas, dentre outras. Com os Wai Wai criamos um curso preparatório para o Psei na língua Wai Wai, com provas de vestibulares anteriores traduzidas para língua Wai Wai, o que vem facilitando a aprovação de muitos discentes.

Há demanda para a criação de um curso para formação de professores que já trabalham nas escolas indígenas, com Ensino de Língua Wai Wai e em outras áreas de conhecimento, de forma bilíngue, no Estado de Roraima. Eles precisam otimizar sua atuação e concluir a graduação para viabilizar sua contratação. Há o desejo comunitário de que os estudantes, com a interiorização da formação de professores, continuem nas comunidades indígenas e sejam preferencialmente falantes da língua Wai Wai, política e afetivamente comprometidos com sua comunidade.

3 ESTUDO E CONTEXTOS DE USO DAS LÍNGUAS MAWAYANA, XEREW, KATWENA, CARUMA E WAI WAI

Vivem em Roraima, no município de Caroebe, na comunidade Jatapuzinho, além dos Wai Wai, que são maioria (132 pessoas), os povos: Katwena (30 pessoas), Xerew (25 pessoas), Mawayana (20 pessoas), Hixkaryana (3 pessoas) e Caruma (20 pessoas). Essas línguas são usadas de modo mais frequente entre as famílias, mas cada vez mais diminui por conta de não usarem nos outros ambientes da comunidade. Percebemos que as culturas desses povos passam por um contínuo processo de mudanças e que vem ocorrendo um distanciamento dos conhecimentos próprios e do uso de suas línguas.

A língua Wai Wai teve sua primeira descrição gramatical no ano de 1998, por Hawkins. E há um artigo de Sérgio Meira, que traça um panorama geral da família linguística Caribe (Karib). Portanto, consideramos importante registrar essas línguas sincronicamente, porque elas ainda não foram minimamente documentadas e estudadas. Esse nosso trabalho busca construir material para o ensino de matemática e de ciências nessas línguas, mas poderá também servir futuramente para análise linguística. E assim, nosso levantamento dessas línguas aconteceu, pensando em preparar também material para formação de professores e o ensino na escola.

As línguas com classificação mais duvidosa aparecem com uma interrogação entre parênteses. Algumas (não todas) línguas já extintas ocorrem na classificação [...] Subgrupos menores (p.ex. Tiriyo-Akuriyó, Wai Wai, Hixharyana) não têm nomes específicos. Outros nomes de língua ou nomes de dialetos ou variedades de uma mesma língua também variam (Meira, 2006, p.168).

O linguista Sérgio Meira, especialista em línguas Caribe, faz esse registro incluindo interrogações nas situações ainda não aprofundadas. Os povos Wai Wai na Amazônia, desde sua origem, na relação com outros grupos étnicos, vivem processos de forte contato linguístico. E esses povos e suas diferentes línguas são oriundos desses contatos.

Segundo os mais velhos, a língua Wai Wai tem suas origens na língua Parîkwto, sendo este seu nome mais antigo. E foi recentemente que se deu seu reconhecimento como língua Wai Wai, mantendo-se assim até os dias de hoje, sobretudo depois da conversão dessa população para o cristianismo, com a influência dos missionários.



A língua Wai Wai vem dominando as outras línguas maternas de outros povos, pois a bíblia está traduzida apenas para o Wai Wai e na escola só ensinam essa língua. Assim, com o tempo, as outras estão sendo esquecidas, porque os falantes não as praticam com uso frequente. As línguas minorizadas dos povos Mawayana, Xerew, Katwena, Caruma e Hixkaryana, poderão ser substituídas pelo Wai Wai.

É importante preparar os professores em formação que atuarão nas diversas áreas de conhecimento e os alunos para aprender essas línguas e os incentivar a continuar a falar todas elas com a família. Dessa forma, propomos um ensino de ciências e matemática multilíngue, a fim de proporcionar sua aprendizagem de forma mais organizada, sistematizada e inclusiva. O interesse é demonstrar quais as línguas que ainda circulam atualmente na comunidade para serem documentadas, mostrando as diferenças entre seus sons e epistemologias.

Tabela 1- Palavras nas Línguas Indígenas e em português.

Português	Wai Wai	Xerew	Katwena	Mawayana
mandioca	xere	xeere	xeere	xeere
farinha	uwi	uwi	owi	owi
banana	tuxma	tuxkma	tuxkma	tuxma
peneira	manari	manarî	manarî	manarî
piranha	pooni	poone	poone	poone
velha	caaca	caaca	amî	caaca
velho	pooco		aya	
irmão	oyepeka		mimi	
moça	wooci		wooci	
banana sapo	payaya		warapapa	
banana maçã	cîmikno		murumuru	
machado	yawaka		yorîkwe	
canivete	caayi		yewki	
cesto grande	poxoro		parparu	
terçado	kacipara		matkîninî	
criança/menino(a)	okopuci		pîitî	
bom	kirwan		ohxa	
verdade	yaaro		baaro	
devagar	yamoro		yomoro	

Fonte: elaboração dos autores.

Na primeira tabela selecionamos algumas palavras entre nomes de animais, plantas e objetos (uns tradicionais e outros que chegaram com o invasor) e traduzimos em Wai Wai, Xerew, Katwena e Mawayana. Há diferenças marcantes entre algumas palavras da língua dos Wai Wai e Katwena. Marcamos as similaridades e diferenças com as cores verde e azul.

Parte do léxico está traduzida apenas para essas duas línguas porque até o momento as pessoas que ouvimos não sabiam a tradução para Xerew e Katwena. Nossa escolha em começar comparando o léxico se deu porque “é por meio do léxico que se pode observar como diferentes povos categorizam e classificam os elementos que os constituem e são por eles constituídos.” (Braggio, 2019, p. 125).

Entre as línguas contempladas na pesquisa até o momento, em algumas palavras, muda apenas um som, tal como acontece em mandioca, que em Wai Wai usam apenas um som “e” e nas outras línguas, essa vogal aparece dupla “ee”, com som prolongado. Na palavra farinha, em Wai Wai e Xerew, começa com “u” e em Katwena e Mawayana, com “o”. Banana, em Katwena e Xerew inclui o “k” e em Wai Wai e Mawayana não. A palavra peneira é com “i” no final apenas em Wai Wai, nas outras línguas usam “î”. A palavra piranha, na língua Wai Wai é com “i” e nas outras línguas “e” no final da palavra. A palavra velha em Katwena é totalmente diferente das outras línguas.

E há palavras que averiguamos e são iguais em Wai Wai, Xerew, Katwena e Mawayana, tais como: *wayapu* ‘remo’, *kwarî* ‘colar’, *wayapansî* ‘abano’ e *katame* ‘cinto’. Essas preferimos não incluir na tabela.

Um dos sábios do povo Caruma diz que sabe algumas palavras em Xerew e Katwena que aprendeu por morar há muito tempo entre esses povos diferentes. Ele ensinou algumas, principalmente os nomes de animais. Segundo ele, algumas delas são iguais, mas nem todas, e o que mais diferencia é a pronúncia das palavras.

O professor de Matemática pode aproveitar para solicitar uma análise de semelhanças e diferenças entre as palavras, pedindo que quantifiquem se há mais semelhanças ou diferenças no corpus apresentado. Nas aulas de Ciências o professor pode trabalhar os alimentos derivados da mandioca, as frutas, os animais e materiais usados para fazer peneira e cesto.

Tabela 2 - Verbo ir nas Línguas Xerew, Wai Wai e Português

Português	Xerew	Wai Wai
vamos	amokham	amoko ha

Fonte: elaboração dos autores.

Percebemos que na palavra em Xerew acrescenta-se **m** no final, já na língua Wai Wai não se usa **m** no final da palavra. Portanto há essa pequena diferença. Na entrevista com um ancião



do povo Mawayana, percebemos que ele sabe algumas palavras nessa língua Aruak. E as palavras estudadas são completamente diferentes entre essas duas línguas. Segundo Geraldo, do povo Caruma, eles também chamam o mesmo animal de forma igual aos Mawayana.

Tabela 3 - A Palavra Queixada nas Línguas Mawayana, Wai Wai e Português

Português	Mawayana	Wai Wai
Queixada	kmita	ponko



Fonte: elaboração dos autores.

O estudo comparativo que fizemos acima poderá ser trabalhado com os professores Wai Wai em formação, elaborando perguntas e mostrando as palavras acima, associando conceitos matemáticos a estudos linguísticos.

Na sequência, apresentaremos a pesquisa em andamento sobre os padrões gráficos Wai Wai, averiguando quais são usados por cada povo. Incluímos os nomes nas línguas Wai Wai e Portuguesa, seus significados, quem pode usar, onde são pintados e em quais momentos. Fizemos ainda uma análise de cada padrão, abordando conhecimentos associados e propostas de atividades a serem trabalhadas nas disciplinas Matemática e Ciências.

3.1 Grafismos indígenas dos povos Wai Wai

Tabela 5- Paxki Yemeknu

Nome em Wai wai	Paxki yemeknu
Nome em Português	munheca de cotiara
Significados das Pinturas	Símbolo das mulheres artistas de tangas
Povos que fazem	Katwena, Wai Wai, Mawayana, Xerew
Onde utiliza a pintura nos corpos	Nas pernas, nos braços e nas coxas
Quem usa pintura	Mulheres, homens e crianças.
Momento de utilização	Recepção dos visitantes, assembleias, comemorações, mobilizações
Análise	O padrão gráfico é usado por todos os povos estudados, em diversas situações, imita a dobra que tem na munheca da cotiara. Quando enche o rio, as cotiaras ficam nas ilhas pequenas e são caçadas, quando mortas dá para ver bem essa dobra imitada pelo padrão.
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">     </div>	
Atividades de Ensino: Em aula de geometria é possível trabalhar as medidas necessárias e os tipos de ângulos para construção do padrão gráfico <i>Paxki yemeknu</i> . Essa atividade pode acontecer também com os outros padrões gráficos.	


Fonte: elaboração e fotografias dos autores.

Tabela 6: Títko Yewnarí

Nome em Wai wai	Títko yewnarí
Nome em Português	Ponta de ouriço de castanha
Significados das Pinturas	Símbolos das artes e cinturas das mulheres
Etnias que fazem	Wai wai, Katwena, Xerew.
Onde utiliza a pintura nos corpos	Coxa, perna, braço e antebraço
Quem usa pintura	Crianças, homens e mulheres
Momento de utilização	Festas dos povos indígenas
Análise	A castanha do Brasil é elemento muito importante para os Wai Wai. A colheita de castanha é a principal atividade econômica. A partir de 12 anos de idade os Wai Wai já podem quebrar os ouriços com facão, o que é muito duro e difícil de abrir.
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	
<p>Atividades de Ensino: O professor pode pedir para o aluno desenhar o ouriço da castanha, representando sua ponta e realizar atividade de contagem. É comum ter mais de 17 castanhas dentro de cada ouriço, podendo chegar a 26 castanhas, depende do tamanho do ouriço. A brincadeira pode ser tentar adivinhar quantas castanhas tem em cada ouriço a partir da observação de seu tamanho e depois conferir.</p>	

Fonte: elaboração e fotografias dos autores.

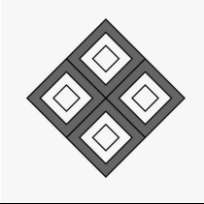
Tabela 7- Cikiri

Nome em Wai wai	Cikiri
Nome em Português	Escorpião
Significados das Pinturas	Homem forte e guerreiro
Etnias que fazem	Katwena, Wai wai
Onde utiliza a pintura nos corpos	Na barriga e nas costas
Quem usa pintura	Somente homens adultos.
Momento de utilização	Brigas, eventos e em mobilizações
Análise	Há vários tipos de escorpião, um preto, um meio marrom e outro mais claro. De noite o escorpião “fala”, as pessoas ouvem e tomam cuidado. Ele costuma ficar embaixo de tocos e entre as cascas de castanha. Quando o escorpião pica, os mais velhos sugerem passar urina ou bucho de piabinha, assoprar e apertar com as duas mãos para diminuir a dor. Já houve caso na comunidade jacaminzinho de um menor de 8 anos que ao ser picado desmaiou, mas não morreu. Esse padrão gráfico é trançado em cestos, aparece em colares, pulseiras e tangas de sementes ou de miçangas.
	
<p>Atividades de Ensino: O professor pode pedir para contarem o número de patas que o escorpião tem e comparar com outros insetos e animais. Se a turma não souber, realizar trabalho de campo. Solicitar que observem quais cores e diferenças existem entre os escorpiões.</p>	

Fonte: elaboração e fotografias dos autores.

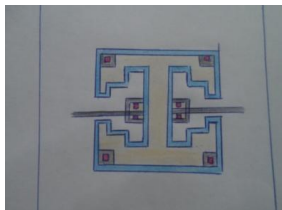




Tabela 8 -Osohku Yari

Nome em Wai wai	Osohku yari
Nome em Português	Folha de árvore que existe geralmente no mato (seu fruto é comestível).
Significados das Pinturas	Símbolo de todo artesanato.
Etnias que fazem	Wai wai, Katwena, Mawayana.
Onde utiliza a pintura nos corpos	Rosto
Quem usa pintura	Somente mulheres
Momento de utilização	Nas recepções e nas danças.
Análise	Os homens trançam esse padrão na peneira e no pente. A fruta dessa árvore não pode comer assim que derruba porque fica com leite (cica), precisa deixar 2 dias amadurecendo. O leite dessa árvore é usado para colar as pedras no ralo Wai Wai e sua madeira para esculpir bancos.
Atividades de Ensino: levar a turma para a floresta e pedir que observem e separem folhas com diferentes formatos e desenhos. Tentar encontrar Osohku yari e quem gostar da fruta pode guardar para comer.	

Fonte: elaboração e fotografias dos autores.

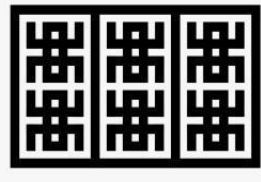

Tabela 9 -Warakaka Panaxiri

Tabela 5 - Warakaka Panaxiri		
Nome em Wai wai	Warakaka panaxiri	
Nome em Português	Esporão de mandi	
Significados das Pinturas	Símbolo dos profissionais e de toda arte	
Etnias que fazem	Katwena e Wai Wai	
Onde utiliza a pintura nos corpos	Nas costas e na barriga	
Quem usa pintura	Somente os homens artistas	
Momento de utilização	Eventos e assembleias	
Análise	Quem recebe uma picada, sente dor imensa. No rio Jatapu, que fica ao lado da comunidade, há bastante mandi (tipo de peixe).	
		
Atividades de Ensino: O professor de Ciências pode ensinar que a mandi é um bom alimento para as crianças porque quase não tem espinha e pedir que a turma classifique tipos de peixes com muita ou pouca espinha.		

Fonte: elaboração e fotografias dos autores.




Tabela 10 -Porori

Nome em Wai wai	porori
Nome em Português	rã
Significados das Pinturas	Alegria
Etnias que fazem	Mawayana, Wai Wai, Xerew, Katwena
Onde utiliza a pintura nos corpos	Nos ralos e nos corpos (nas costas)
Quem usa pintura	Homens usam como pintura, as mulheres somente nas artes (ralo)
Momento de utilização	Reuniões, eventos, danças e recepções.

Análise	Esse padrão aparece também nos trançados Ye'kwana e a rã é mencionada em cantos Macuxi que chamam a chuva.	
		
Atividades de Ensino: O professor de ciências pode pesquisar com a turma como os povos e as línguas classificam as rãs, averiguar se há diferença entre rã e sapo e como cada língua classifica seus animais. O professor de Matemática pode quantificar com a turma o quanto de arumã é necessário para trançar cada objeto.		

Fonte: elaboração e fotografias dos autores.

Tabela 11- Cocorwa

Nome em Wai wai	Cocorwa ou xirita (na linguagem artística ou xamânica)	
Nome em Português	andorinha-do-rio (passarinho que voa na superfície do rio)	
Significados das Pinturas	Enfeite, beleza das artes	
Etnias que fazem	Wai Wai, Caruma e Katwena	
Onde utiliza	peneira, chocalho e cesto	
Quem usa pintura	homens utilizam nas artes feitas de arumã trançadas	
Momento de utilização	Nas festas com danças	
Análise	O ensino desse grafismo passou de geração a geração entre esses povos. É uma forma de praticar os conhecimentos das artes, sua construção e uso.	
		 
Atividades de Ensino: o professor de matemática pode ensinar os alunos a trançarem e pedir que anotem quantas vezes precisam trançar o arumã de cada cor para que o desenho da andorinha apareça. Essa atividade pode ser feita com todos os padrões gráficos.		

Fonte: elaboração e fotografias dos autores.

Os padrões gráficos Caruma, Katwena, Mawayana, Xerew e Wai Wai são pintados nos corpos para festas e outros eventos. Essas formas deixam as pessoas mais fortes e às vezes servem para invisibilizar os indígenas entre outros seres que vivem na floresta. Muitas formas também são trançadas, construídas com semestres e miçangas. Abaixo a imagem mostra os padrões gráficos nos corpos dos homens que dançam em festa que acontece na comunidade Jatapuzinho todos os anos.

Entre os Wai Wai há as danças Ayaya (dos homens), nas quais eles assobiam e gritam. Primeiro eles dançam com as flechas e depois de mãos dadas. E há também as danças Ixix (das



mulheres). Elas fazem um chiado com a boca e só usam as flechas na hora das disputas entre as jovens (solteiras) e as mais velhas (casadas). Para incrementar o material que construímos até o momento pensando na formação de professores e nos discentes da escola Wai Wai, incluímos na sequência os números ordinais.

3.2 Números Ordinais em Wai Wai

1 Cewne kamoyaran - Para significar este número usamos o dedo polegar.

2 Asakî kamoyara - Expressamos este número com dois dedos, o polegar e mais o dedo indicador.

3 Osorwaw - É representado com três dedos: o polegar, o indicador e o dedo médio.

4 Taknoy re kamoyaran - É representado com quatro dedos: o indicador, o dedo médio, o anelar e o mindinho.

5 Cewne kamorî - É representado com uma mão inteira.

6 Cewne kamorî cewne xa hara kamoyaran - É representado com uma mão inteira e mais o dedo polegar esquerdo.

7 Cewne kamorî asakî xa hara kamoyaran - É representado com uma mão inteira e mais o dedo polegar esquerdo e o dedo indicador.

8 Cewne kamorî osorwaw - É representado com uma mão inteira e mais três dedos esquerdos: polegar, indicador e dedo médio.

9 Cewne kamorî taknoyre - É representado com uma mão inteira e mais quatro dedos: o indicador, o dedo médio, o anelar e o mindinho.

10 Asakî kamorî - É representado com as duas mãos inteiras.

Os números mais usados pelos Wai Wai são três: *cewne kamoyaran*, *asakî kamoyaran* e *osorwaw*. Os demais números, de 4 a 10, foram inventados para dar conta das quantidades e dos números maiores. Isso aconteceu porque os números começaram a ser ensinados em português na escola, nas aulas de Matemática, porque antigamente os velhos contavam apenas com sinais representados com as mãos.

A partir do material já pesquisado, percebemos algumas especificidades de cada língua e cultura, com a perspectiva de reconhecer detalhes e proporcionar a valorização de cada uma

delas na formação de professores e no ensino de saberes desses povos em suas próprias línguas.

Busca-se assim compreender características específicas a partir das identificações dessas variações culturais e linguísticas, com suas maneiras de expressões, pensamentos e de uso de suas línguas. Contribuímos para manter as línguas, matemáticas e ciências transmitidas por meio da educação, abrangendo conteúdos relevantes que envolvem suas relações com a natureza, língua e cultura.

4 FORMAÇÃO DE PROFESSORES, ESCOLA E MATERIAIS DIDÁTICOS MAWAYANA, XEREW, KATWENA, CARUMA E WAI WAI

A escola está sendo pensada e ativada coletivamente, com os próprios materiais e concepções pedagógicas que levam em conta iniciativas qualificadas e produzidas no seu território, com conteúdo de sua convivência para subsidiar aprendizagem contextualizada, situada e significativa. Incluímos aqui alguns conhecimentos sobre os grafismos que os professores poderiam trabalhar compartilhando seus significados no ensino de matemática, ciências e na educação para proteção da socio natureza e compreensão da diversidade. Dessa maneira percebe-se que a formação de professores e a produção de material educativo pretende incluir na escola de fato uma educação diferenciada, multilíngue e inclusiva, de acordo com seu contexto singular e específico.

Vale sublinhar que o resultado dessas ações formativas pode servir como base para ajudar na intensificação do uso das línguas minorizadas, com iniciativas de produzir a documentação da língua e dos conhecimentos que envolvem essas relações sociais interétnicas.

Consideramos fundamental compreender a visão de mundo e a língua de cada povo e estudar os processos que os fizeram perder força e espaço. E ressaltar que seus saberes ainda estão presentes nas práticas culturais, lembrando que essas línguas personificam o conhecimento ancestral e viabilizam as relações entre o homem e a natureza.

Assim, a pesquisa e a escola podem fortalecer o uso das línguas, culturas e identidades desses distintos povos que convivem na comunidade. Esse estudo sistematizado servirá como registro desses conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural dos povos Mawayana,



Xerew, Katwena, Caruma e Wai Wai, observando como os mais velhos ensinam os conhecimentos da floresta para que hoje nosso território continue existindo.

No livro **Meu avô Apolinário um mergulho no rio da (minha) memória**, Daniel Munkuruku aborda a convivência e os conhecimentos desde a ancestralidade, dizendo: “Acontecimentos que fizeram a gente saber sobre nós mesmos, fatos que fizeram a gente rir, ou chorar, ou só pensar. Mas são sempre fortes porque marcam a nossa personalidade, nosso modo de ser e agir no mundo” (Munduruku, 2005, p.7). Essas histórias indígenas desses autores criam um movimento entre os povos para pensar as funções dessas histórias, dessas línguas e de suas culturas.

Isso tem um significado importante, pois mostra o trabalho de pesquisa que vimos desenvolvendo como professores de língua indígena contratados para ensinar a língua Wai Wai. Para além do ensino de língua indígena, nos dedicamos à ecologia dessas outras línguas porque a diversidade é importante.

Martins (2019) relata uma experiência com ensino na formação de professores indígenas e produção de material didático. Ela adotou uma perspectiva Freiriana e trabalhou uma proposta de transformação que priorizou o diálogo e a construção conjunta de processos educativos de base crítica e emancipadora. A autora apresenta uma relação de orientações, sustentadas em Freire para pensar a Educação Indígena diferenciada, a partir do diagnóstico e do diálogo.

A proposta de ensino pautada nas bases legais voltadas à educação indígena diferenciada, segundo Martins (2019) corre o risco de alimentar uma visão reducionista. A autora chama a atenção para a ausência de uma base epistemológica que contemple as perspectivas indígenas. E uma pesquisa aprofundada, com a elaboração de materiais nas línguas indígenas pode viabilizar a construção dessa base epistemológica de cada povo/língua.

Nesse estudo, os povos minorizados puderam exercer o seu direito de acesso ao conhecimento e fomentar o reconhecimento de suas ciências, de suas culturas e modos de vida. Na educação diferenciada, intercultural e multilíngue, buscamos compreender como construir novas maneiras e concepções de materiais educativos específicos para as escolas indígenas.

Percebe-se que a educação escolar no Brasil foi balizada na lógica do pensamento colonizador. Este objetivava catequizar, absorver, modificar as culturas e línguas indígenas, apagar os traços da diferença e identidade, de modo a negá-los. A esses povos tentaram impor a civilização e a cultura dominante, predominantemente europeia, para não deixar nenhum

resquício de diferença entre sociedades. Lutamos por uma “construção de aprendizagem voltada para uma sociedade plural e democrática que considere os saberes construídos por esses grupos no passado e no presente”. (Gusmão, 2012, p. 103). A autora discute o pensamento do “processo educativo, dentro e fora do espaço escolar” (Gusmão, 2012, p. 90), pensamento que segue na direção da educação escolar que sonhamos.

Vale ressaltar que é importante discutir, verificar e apresentar os desafios das escolas e as experiências de educação escolar indígena. E a partir da observação das realidades locais, levantar informações para o ensino dos povos indígenas, que necessitam de atendimento de melhorias da educação escolar.

O direito à educação escolar indígena está assegurado na Constituição Federal de 1988 nos seguintes artigos: art. 5º caput, que afirma a igualdade de todos perante a lei; art. 205, todos têm direito à educação; art. 206, I, igualdade de condições de acesso e permanência na escola; art. 208, I e IV, ensino fundamental obrigatório e gratuito, e acesso aos níveis mais elevados de ensino, pesquisa e criação artística, além do artigo 231, que assegura às populações indígenas sua organização social, costumes, línguas, crenças, tradições e sobre as terras que tradicionalmente ocupam.

E desde então cabe observar como historicamente a educação escolar indígena foi sendo construída. Segundo Gersem Baniwa (2019), em 1980 e 1990 as preocupações estavam voltadas para estudos de casos etnográficos das experiências dos povos indígenas com a escola. Atualmente, percebem-se as preocupações mais voltadas aos desafios de protagonismo e apropriação da escola e dos processos de formação acadêmica, acompanhando as novas ideias que circulam nos espaços de debates.

Gersem Baniwa (2011) analisa a demanda dos povos indígenas por educação escolar e pensa a escola no mundo moderno a partir do qual projetam e constroem seu futuro. O principal pressuposto do autor é que, após séculos de contato e dominação colonial, estes povos decidiram buscar apropriar-se dos conhecimentos, bens e serviços do mundo global moderno para resolver ou ao menos amenizar os problemas que enfrentam até os dias de hoje.

Para Baniwa (2019), a escola indígena não é vista apenas como instrumento preferencial de fortalecimento de culturas e identidades tradicionais, como pressupõe a ideia mais comum de escola indígena diferenciada, mas também como mecanismo de aproximação e interação com o mundo extracomunitário global. “Para entender como funciona o mundo branco, em suas



diferentes dimensões e intenções (exterior e interior) é necessário dominar o mundo do jogo de palavras, ideias e intenções” (Baniwa, 2011, p. 34). Em relação aos problemas das culturas e identidades, ele defende que a escola contribua, facilite e apoie as comunidades e os povos indígenas para enfrentar as grandes transformações socioculturais, políticas e econômicas que ocorreram nas últimas décadas na vida dos povos indígenas do Brasil.

Com Baniwa (2011), compartilhamos algumas de nossas preocupações, inquietações e dúvidas, decorrentes da inserção de jovens indígenas na educação básica e superior, na tentativa de buscar elementos cognitivos e metodológicos que auxiliem na compreensão e na orientação mais qualificada. Percebemos que urge pensar com as comunidades sobre essas novas ideias de vida, mesmo ainda de forma confusa e contraditória. Precisamos compreender as diversas e complexas motivações que orientam, por um lado, as lutas das comunidades, dos povos e das organizações indígenas por escola e dos jovens indígenas pelo caminho da pesquisa acadêmica. Sua principal hipótese é a ideia de que esses povos a partir de um determinado momento de sua história de contato com o mundo “branco”, mudaram suas referências de presente e de futuro, adotando alguns princípios e modos de vida de fora para dentro das comunidades indígenas.

Segundo o pesquisador, professor, doutor Baniwa, o “manejo do mundo” é um caminho teórico e metodológico que permite pensar a construção da vida e da existência humana pautada nas percepções epistemológicas indígenas a respeito do bem viver na e com a natureza.

Dessa maneira, as práticas, discussões e a produção de materiais educativos nas escolas indígenas diferenciadas, começam a substituir e dialogar com o que não contemplava os contextos de seus territórios singulares.

5 CONSIDERAÇÕES

Apesar dos nossos saberes circularem nas nossas comunidades, cada vez mais, no Jatapuzinho, esses são desvalorizados, principalmente pelos jovens. Muitos pensam que por conta de a língua Wai Wai ser falada e dominar o ambiente da comunidade, ela é mais importante do que as línguas minorizadas Mawayana, Xerew, Katwena, Catuena e Hixkaryana. Em outras comunidades ainda expressam suas línguas, sabem os nomes dos objetos que não conseguimos incluir na pesquisa ainda e por isso não estão neste artigo. Não utilizam essas

línguas como comunicação com outras famílias, nas falas frequentes, nas atividades, nas pescarias e, até mesmo, nas festas culturais.

Almejamos metodologias e a produção de mais material pedagógico que possibilite compreender as particularidades matemáticas e das ciências, línguas e culturas desses povos que vivem no território. Precisamos refletir sobre as possibilidades de registro e de utilização de cada língua, para que cada um dos grupos minorizados que vivem na sociedade com povos Wai Wai possa garantir seu espaço na comunidade e na escola.

Contribuímos com este artigo para construção de uma educação própria, incrementando o processo de ensino na escola, com mediação na direção de estudar os saberes ancestrais e as línguas, valorizá-las na comunidade e na escola, formando professores e construindo materiais didáticos a serem utilizados com os alunos.

Com o estudo aqui compartilhado compreendemos aspectos ainda não estudados especificamente com esses povos que vivem na comunidade entre os Wai Wai e construímos assim novas referências.

A formação de professores e as práticas de ensino na escola querem aprofundar um caminho teórico metodológico com o fim de apresentar um trajeto capaz de permitir o alinhamento do saber acadêmico, das experiências no campo da educação, presentes nas práticas pedagógicas, para levar a comunidade a entender a importância de nossas línguas e perceber que esses estudos envolvem esse contexto amplo.

REFERÊNCIAS

BANIWA, Gersem José dos Santos Luciano. **Educação escolar indígena no século XXI: encantos e desencantos**. Rio de Janeiro: Mórula, Laced, 2019.

BANIWA, Gersem José dos Santos Luciano. **Educação para manejo e domesticação do mundo entre a escola ideal e a escola real: os dilemas da educação escolar indígena no Alto Rio Negro**. 2011. 368 f. Tese (Doutorado em Antropologia) -Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

BRAGGIO, Silvia Lucia Bigonjal. O estudo do Léxico e seu papel na otimização do ensino e aprendizagem da língua indígena. GOMES, Antonio Almir Silva (org.) **Ensino de línguas e Educação Escolar Indígena**. Macapá: Unifap, 2019.

BRASIL, Constituição Federal, 1988.



CASTRO, Edna R. de; CAMPOS, Índio. **Formação socioeconômica da Amazônia** (Orgs.). Belém: NAEA/UFPA, 2015.

GUSMÃO, Neusa Maria Mendes de. Realidade e Utopia: diversidade, diferença e educação. In **Educação e diversidade cultural: desafios para os estudos da infância e da formação docente**. GOBBI, Marcia Aparecida; NASCIMENTO, Maria Letícia Barros Pedroso, (organizadoras). Araraquara, SP: Junqueira & Marin, 2012.

MARTINS, Maria Sílvia Cintra. Temas Geradores e Artefatos Culturais: ensinando línguas na Educação Indígena Diferenciada. In GOMES, Antonio Almir Silva (org.) **Ensino de Línguas e Educação Escolar Indígena**, 2019.

MEIRA, S. A família linguística Caribe (Karíb). In **Revista de Estudos e Pesquisas**. FUNAI, Brasília. v. 3, n.1/2. 157-174. 2006.

MUNDURUKU, Daniel – 1964 **Meu vô Apolinário: um mergulho no rio da (minha) memória**. São Paulo: Studio Nobel, 2005.

AGRADECIMENTOS E APOIOS

Agradecemos à comunidade Jatapuzinho, à colaboração dos entrevistados (as), a UFRR, à CAPES pela bolsa de doutorado do autor e ao CNPQ pela bolsa produtividade da segunda autora.

COMO CITAR - ABNT

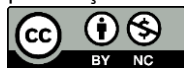
SILVA, Felipe Souza da; MACHADO, Ananda. As línguas katwena, xerew, mawayana, caruma e waiwai no ensino de ciências. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 24, n. 38, e25004, jan./dez., 2025. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v24.n38.4530>

COMO CITAR - APA

Silva, F. S. da; Machado, A. (2025). As línguas katwena, xerew, mawayana, caruma e waiwai no ensino de ciências. *Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, 24(38), e25004. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v24.n38.4530>

LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International* ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



HISTÓRICO

Submetido: 22 de dezembro de 2024.

Aprovado: 12 de janeiro de 2025.

Publicado: 15 de fevereiro de 2025.
