



Aprender a Aprender no contexto coletivo para a Investigação: uma ação criativa e computacional para a Educação Matemática na Escola Indígena Kuaray Rese, Osório/RS.

Aline Silva de Bona¹

Jade Garcia Rocha²

Lavínia Rocha da Rosa³

Suzana Pimenta Lentz⁴

Resumo

Este artigo apresenta uma experiência pedagógica em educação matemática desenvolvida na Escola Estadual Indígena de Ensino Fundamental Kuaray Rese, em Osório/RS, como parte do projeto de extensão “Criando espaços de construção de aprendizagens interculturais”. A partir de uma perspectiva etnomatemática e investigativa, as oficinas foram elaboradas com base nas demandas da comunidade escolar, em diálogo com os saberes e práticas do povo *Mbyá Guarani*. As atividades propostas articularam conceitos matemáticos a contextos culturais, explorando medidas corporais, sistema monetário, dobraduras, pensamento computacional e elementos simbólicos da aldeia, como a borboleta “PoPoi”. Adotou-se uma abordagem qualitativa, de documental e narrativa, valorizando registros, falas e mediações ocorridas ao longo do processo. Os resultados evidenciam o fortalecimento do pertencimento, o engajamento dos estudantes e a ressignificação da matemática como linguagem viva, plural e significativa. A experiência destaca a potência das práticas pedagógicas interculturais na construção de uma educação matemática mais inclusiva, crítica e sensível às realidades socioculturais dos povos indígenas.

Palavras-chave: Educação matemática; Etnomatemática; Pensamento computacional; Aprender a aprender; Investigação indígena.

¹ Pós-doutora em psicologia da aprendizagem, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Osório, aline.bona@osorio.ifrs.edu.br.

² Mestranda em Educação em Direitos Humanos, Universidade do Estado do Rio Grande do Sul, profejaders@gmail.com.

³ Estudante do 4º ano do Ensino Médio Integrado ao Técnico em Administração, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Osório, 2022320832@aluno.osorio.ifrs.edu.br

⁴ Estudante do 4º ano do Ensino Médio Integrado ao Técnico em Informática, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Osório, 2022320743@aluno.osorio.ifrs.edu.br



SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 a 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO - RS



Learning to Learn in the Collective Context for InvestigAction: a creative and computational approach to Mathematics Education at the Escola Indígena Kuaray Rese, Osório/RS

Abstract

This article presents a pedagogical experience in mathematics education developed at the Kuaray Rese Indigenous State School, located in Osório/RS, as part of the extension project "Creating spaces for intercultural learning." From an ethnomathematical and investigative perspective, the workshops were designed based on the school community's demands, in dialogue with the knowledge and practices of the Guarani people. The proposed activities integrated mathematical concepts into cultural contexts, exploring body measurements, the monetary system, paper folding, computational thinking, and symbolic elements of the village, such as the butterfly "PoPoi." A qualitative, narrative-based approach was adopted, valuing records, students' voices, and pedagogical mediations. The results show a strengthening of belonging, student engagement, and a redefinition of mathematics as a living, plural, and meaningful language. The experience highlights the potential of intercultural pedagogical practices in constructing a more inclusive, critical, and culturally responsive mathematics education.

Keywords: Mathematics education; Ethnomathematics; Computational thinking; Learning to learn; Indigenous InvestigAction.

1 Introdução

Traçar e percorrer caminhos ainda não trilhados é o que nos move enquanto docentes da Educação Básica. Este artigo é parte das trilhas que percorremos a partir do projeto de extensão intitulado "Criando espaços de construção de aprendizagens interculturais", coordenado por Jade Garcia Rocha e Carlos Roberto Devincenzi Socal, com fomento do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Osório. A iniciativa surgiu a partir de uma carta de demanda da Escola Estadual Indígena de Ensino Fundamental (E.E.I.E.F.) Kuaray Rese, localizada em Osório/RS, na qual a comunidade indígena expressava a necessidade de fortalecer a formação escolar nas áreas de Matemática, Língua Portuguesa, Língua Espanhola, Língua Inglesa e Música.

O projeto, que foi desenvolvido de maio a novembro de 2024, se alinha a princípios orientadores do Estatuto do IFRS (Brasil, 2008), como a inclusão social de povos indígenas e o compromisso com ações de extensão que articulem ensino, pesquisa e saberes das



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO - RS



comunidades. Tais ações foram desenvolvidas em perspectiva intercultural, a partir do respeito e da valorização dos conhecimentos tradicionais, buscando promover o diálogo entre distintas formas de conhecer o mundo.

Neste texto, damos ênfase às oficinas de matemática realizadas com estudantes do 1º ao 9º ano da E.E.I.E.F. *Kuaray Rese*, realizadas no mês de junho. A proposta se sustenta na construção coletiva de práticas pedagógicas que valorizem a etnomatemática (D'Ambrosio, 2005), o pensamento computacional (Wing, 2006) e metodologias dialógicas (Freire, 1996), em diálogo com os contextos socioculturais do povo Guarani.

As oficinas foram concebidas a partir de encontros iniciais em que representantes da aldeia, servidores e estudantes do IFRS, professores da escola e a assessoria da 11ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE) compartilharam, em roda, suas demandas, saberes e expectativas. A escuta atenta e o planejamento coletivo foram fundamentais para a construção de atividades contextualizadas, lúdicas e investigativas, nas quais a matemática surge como ferramenta de leitura e transformação do mundo.

Todo o tempo é tempo de ação, da entrada na escola, com olhares curiosos, e já no segundo dia ser recebida pelo nome, com a proposta que se organiza quando chega e quando vão chegando, que dá fome e o alimento é parte da proposta, e as trocas de olhares, e organização administrativa acontece tudo junto, num processo de mais comunicação em diferentes formas que não apenas falada, como a interatividade, conceituada por Bona (2012). E os espaços são do tempo, explora-se além dos muros da escola, na organização de mesas coletivas, na partilha de material, e na curiosidade de chegar com uma caixa de “coisas”.

Com isso, a partir dos encontros, buscamos desenvolver com os estudantes uma experiência de “aprender a aprender no contexto coletivo”, articulando práticas investigativas com elementos da cultura indígena local. A aprendizagem foi mobilizada por meio de atividades como dobraduras (livros e barcos de papel), medições corporais e cotidianas, preparação de sucos com diferentes limões e jogos com sistema monetário. Essas propostas integraram conceitos matemáticos de medida, geometria, aritmética e plano

cartesiano com narrativas, cantos e expressões simbólicas da aldeia — como a borboleta “PoPoi”, desenhada em matriz de coordenadas.

Neste sentido, o presente trabalho busca compartilhar a experiência vivida nas oficinas como uma proposta educativa em educação etnomatemática. Os objetivos secundários são: (i) descrever a metodologia adotada, (ii) analisar os processos de mobilização e aprendizagem dos estudantes e (iii) refletir sobre os desafios e potências da articulação entre saberes matemáticos e saberes indígenas. Para isso, optamos por uma abordagem qualitativa de base narrativa, que valoriza os registros das práticas, as falas dos estudantes e as mediações pedagógicas ocorridas ao longo do processo.



Figura 1- Registro da 1ª reunião em que a professora de matemática havia levado os barcos de papel para iniciar o contato dos estudantes com o que seria estudado, 23/05/2024.

Fonte: Divulgação/IFRS Campus Osório. Disponível em <https://ifrs.edu.br/osorio/tem-inicio-o-projeto-de-extensao-do-ifrs-na-escola-da-aldeia-indigena-kuaray-rese/>. Acesso em julho de 2024.

Em seguida, detalhamos as ações desenvolvidas no projeto, ancoradas com os teóricos que orientaram nossas práticas.

2 Aprender a Aprender do Contexto Coletivo para a Investigação

Toda vez que temos uma curiosidade, ela gera um contexto de perguntas, e ao mesmo tempo nos remete para quem pedir ajuda, perguntar, ou procurar. No entanto,



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO - RS



muitos dos conteúdos de matemática precisam ser “apresentados” aos estudantes de forma que eles possam encontrar esta curiosidade, e assim desencadear a ação de investigar.

A ação de investigar significa compreender e procurar soluções para os problemas com os quais deparamos e assim descobrir relações, procurando sempre justificá-las. As atividades de investigação contemplam elementos básicos como: (1) mobilização: ação que vise a mobilizar os estudantes a participar da aula e a partir dessa participação “aprenderem”; (2) aprendizagem: olhar sobre a aprendizagem dos estudantes e como compreendem esse aprender; (3) investigação: prática docente baseada no diálogo e na valorização das ações investigativas dos estudantes em sala de aula. (BONA; SOUZA, 2015, p.240)

Ação esta que são perguntas, mobilizadas pela curiosidade do meio e da forma proposta; isto é, pelos recursos escolhidos para ação, no caso, música, régua, transferidor, dobradura de papel, e outras atividades, e as formas são as metodologias exploradas, que todas coletivas, na lógica e um compartilhar com o outro o que sabe. Nas oficinas realizadas na E.E.I.E.F Kuaray Rese, entendemos que toda curiosidade pode se tornar motor de aprendizagem — desde que nutrida com metodologias apropriadas, materiais acessíveis e escuta sensível por parte de quem educa.

Ao trabalhar com crianças e jovens da aldeia, reconhecemos que nem todos os conteúdos escolares despertam curiosidade imediata. Por isso, buscamos apresentar a matemática de maneira integrada ao cotidiano da comunidade e às expressões culturais do povo Guarani. As perguntas que emergem naturalmente da vida ganham espaço para se transformar em exploração matemática. Assim, cantar, medir, comparar, desenhar, dobrar e construir tornaram-se modos de pensar e fazer matemática no contexto coletivo da escola indígena.

Para desencadear essas ações investigativas, utilizamos diferentes recursos didáticos — como músicas, dobraduras, régua, transferidor, balança e materiais cotidianos (como garrafas e limões). As atividades foram organizadas em estações, que funcionavam de forma simultânea e circular, em uma lógica semelhante à das quatro estações do ano: cada grupo de estudantes circulava pelas propostas de maneira autônoma e colaborativa. Esse formato



SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 a 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO - RS



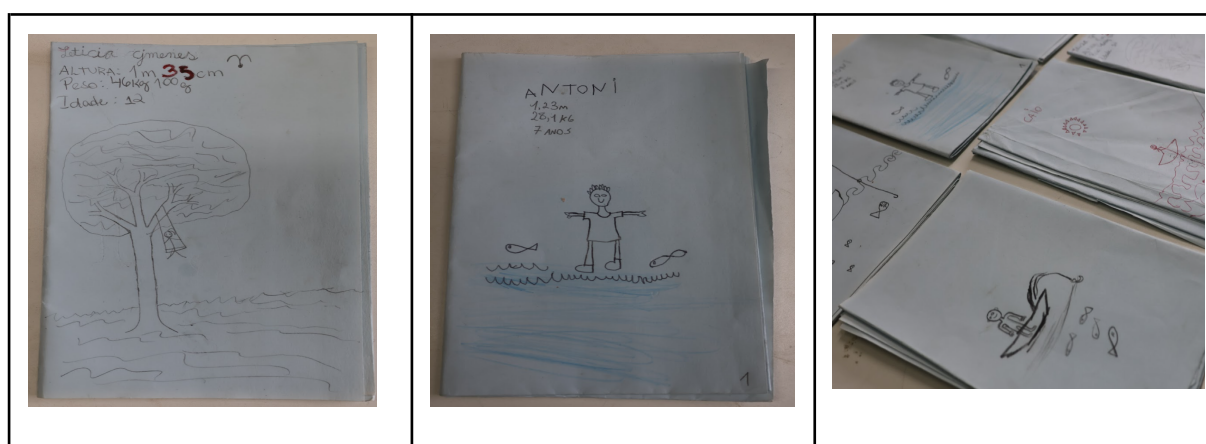
favoreceu a interação entre diferentes faixas etárias e a mediação horizontal entre os próprios estudantes.

No primeiro dia, as atividades tiveram início com uma roda ao ar livre ao som da canção “El Pescador”, de Totó La Momposina (BARROS; BAZANTA, 1993), escolhida por sua força simbólica e poética em relação ao ambiente natural, ao trabalho manual e à identidade coletiva. Em seguida, os estudantes confeccionaram um “livrinho do pescador”, feito por dobradura de papel. Nesse material, passaram a registrar informações sobre si mesmos — como altura, massa, idade, número do calçado, e outras medidas — numa abordagem que integrava matemática, linguagem e identidade.

Nesse livrinho, em que cada um será seu pescador, os estudantes se desenharam na capa e, paralelamente iniciamos as medições de variáveis pessoais: a altura foi marcada com pincel atômico em vigas da escola, a massa foi medida com balança, e os dados foram comparados e discutidos em grupo. As medidas também foram anotadas no livrinho. Ao analisar essas informações, surgiram perguntas espontâneas, como: “Tenho 167 cm, sou maior que meus irmãos mais velhos?” ou “Sou mais forte ou mais leve?”. A linguagem matemática se misturou com expressões próprias da comunidade, como “como árvore”, “como abelha”, “igual”, revelando percepções sensoriais e subjetivas que também são formas válidas de conhecer.

A Tabela 1, a seguir, expressa 3 figuras das dobraduras de papel do livro de 2 estudantes e do coletivo para diversidade ilustrar.

Tabela 1 - Registros da Oficina 1 parte inicial, escolhas aleatórias.



Fonte: Acervo do projeto, registro feito pelo voluntário Raphael da Cunha Rosa.

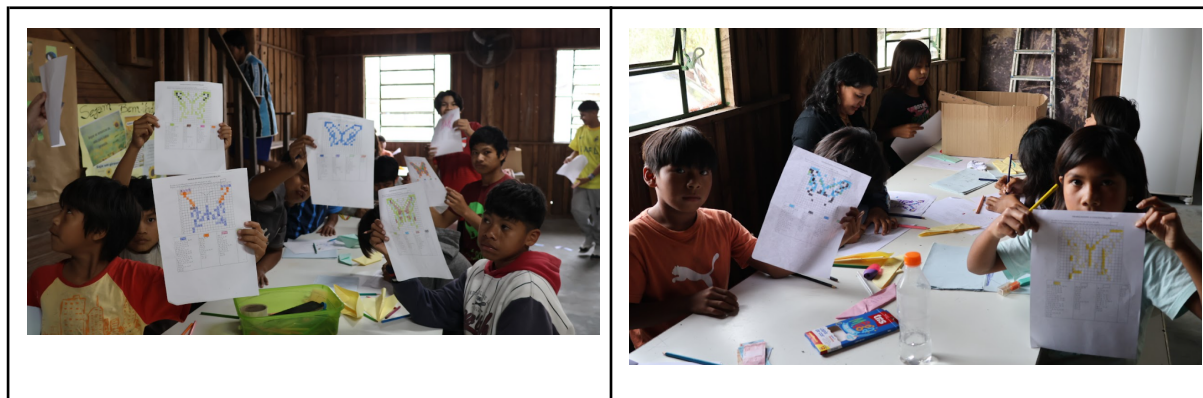
Nela observamos o desenho, a motricidade, a organização no espaço, e os elementos medidos registrados, assim como outros dados (nome, idade...). Este conjunto desenvolve uma informação, que é a lógica das máquinas, das tecnologias digitais. Os computadores armazenam muitos dados para gerar as informações mediadas por uma orientação de busca, aqui a orientação é a música, e quem eles são na música desde a perspectiva do mundo matemático.

Tabela 2 - Momentos das Oficinas de Matemática

	
A) Momento inicial com a música “El pescador”	B) Momento das reflexões sobre “valores”
	
C) Momento da confecção dos livrinhos com ajuda das bolsistas	D) Momento da preparação dos sucos com as medidas de litros, gramas etc. Mais uma possibilidade de pensar combinatório e a medida de capacidade em mililitros e litros, com diferentes medidas padrão, como copo e a garrafa plástica.

Fonte: Acervo do projeto, registros feitos pela coordenadora do projeto Jade Garcia Rocha e pelo voluntário Raphael da Cunha Rosa (2024).

Tabela 3 - Fotos da Atividade da Borboleta com



Fonte: Acervo do projeto, registros feitos pela coordenadora Jade Garcia Rocha (2024).

Importante destacar o espaço que é sempre centrado em duas mesas, pois a atividade é promovida para toda a escola, que é multisseriada, e tudo é coletivo, assim como as crianças e jovens são livres para pegar água, ir ao banheiro, e pegar emprestados os materiais, pois tudo é de todos, e a ação colaborativa é o centro, além do mais todos desejam estar ali, não estão obrigados.

As fotos expressam a ação de investigar dos estudantes com a proposta, e a mediação de todo grupo que faz parte do projeto, tanto os que são da escola, como os que são do campus. E essa sintonia é uma caminhada de aprender a aprender diferentes objetivos de conteúdo e na perspectiva de que todos aprendem, não as mesmas “coisas”, mas todos aprendem segundo seus saberes e percepções no momento.

De uma oficina para outra, o diálogo e a apropriação com os elementos de matemática já estavam mais significativos. De exemplo, seguem trechos de falas dos estudantes durante as oficinas:

1. “Eu maior que meus irmãos grandes de idade. Tenho 167 cm.”
2. “Tenho dois, sou dois, então 66 kg menos 3. Sou 63 kg.”
3. “Menor que professor e maior que professora...”
4. “Suco todo são 7 garrafas...”
5. “Mais forte 46 kg que grande 1,33 metros.”
6. “20 cabe 1 de 10 e 2 de 5, ou 4 de 5. E 50 cabe 5 de 10, 20 de 5, 2 de 20 mais 1 de 10... quero de 100...”
7. “Celular tem mais dinheiro ...pix...”
8. “Dobra faz página com uma folha vira muitas.”
9. “Livro de folhas de pescador ... com eu?”
10. “Quadrado de cor com regra...POPOI...”

Falas de diferentes estudantes nas oficinas (2024).

As falas registradas acima expressam a presença dos elementos de matemática e a compreensão das atividades propostas, assim como a mobilização dos estudantes quanto às



SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 a 7 de Novembro | IFRS CAMPUS OSÓRIO - RS



oficinas, o que é extremamente necessário para, primeiramente, o processo de desenvolvimento e, secundamente, a aprendizagem.

Assim, a ideia de “aprender a aprender” — inspirada nas formulações de Piaget (1977) e ressignificada por Bona (2012) — foi vivida na prática como um exercício de escuta, partilha e abertura à diversidade de saberes. Investigação, nesse contexto, não é apenas um método, mas um modo de estar no mundo: atento, curioso, coletivo e comprometido com o bem viver.

3 Uma ação criativa e/ou computacional para a Educação Matemática

A proposta das oficinas de matemática desenvolvidas na Escola Indígena *Kuaray Rese* está ancorada na concepção de que a matemática é essencial para a vida e está presente no cotidiano das pessoas, inclusive — e especialmente — nas comunidades indígenas. Nesse contexto, trabalhar a matemática de forma significativa requer articular os saberes escolares com os conhecimentos e práticas culturais dos estudantes, criando pontes entre diferentes modos de conhecer (D'Ambrosio, 2005).

Além disso, reconhecendo que vivemos imersos em um mundo atravessado pelas tecnologias, compreendemos que o desenvolvimento do pensamento computacional é uma competência fundamental para a formação integral dos sujeitos — inclusive no contexto das escolas indígenas. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), essa competência está relacionada à capacidade de formular e resolver problemas, compreender e organizar informações, e lidar com algoritmos e padrões. Assim, buscamos integrá-la às oficinas de forma criativa, lúdica e contextualizada.

A primeira oficina teve como foco as unidades de medida de comprimento e massa, em diálogo com a vivência cotidiana dos estudantes. Essa atividade não apenas mobilizou conceitos matemáticos, como também provocou reflexões identitárias e afetivas. O “livrinho” se transformou em um espaço de memória, expressão pessoal e sistematização de aprendizados.

Paralelamente, as dobraduras exploradas nas oficinas (como o livro, o barco e o avião de papel) envolveram elementos da geometria plana e espacial, estimulando o raciocínio



SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO - RS



lógico-sequencial e a construção de algoritmos, ainda que em linguagem não formal. A sequência de passos para a construção das figuras — dobrar, virar, cortar, ajustar — exige planejamento, abstração e organização, características fundamentais do pensamento computacional (Wing, 2006; Papert, 2008).

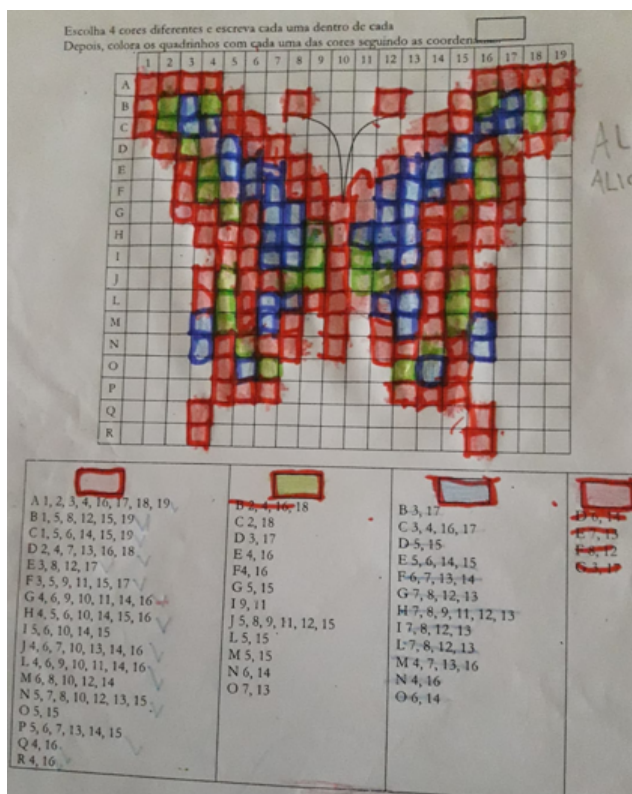
Na segunda oficina, ampliamos a abordagem para incluir noções de valor monetário e capacidade. Utilizamos cédulas de papel para explorar diferentes combinações possíveis para formar determinados valores, estimulando o raciocínio combinatório. Também propusemos a preparação de suco com diferentes tipos de limão, envolvendo medições de líquidos (em mililitros e em litros), misturas e preferências gustativas — tudo registrado no mesmo livrinho, reforçando a interdisciplinaridade e o protagonismo dos estudantes na sistematização do que aprendiam.

Em seguida, propusemos uma atividade que envolvia uma folha com a impressão de um sistema matricial com coordenadas (linhas e colunas), a partir da qual os estudantes deveriam “descobrir” um desenho oculto por meio da leitura e marcação de cores. A imagem final revelava uma borboleta — chamada “PoPoi” em Guaraní.

Essa proposta trouxe para o centro conceitos fundamentais do plano cartesiano e da codificação por padrões, trabalhando com abstração, visualização espacial e simetria. A escolha das cores, os contornos feitos por alguns estudantes, e as interpretações subjetivas — como a sensação de que a figura “saltava do papel” — revelam o potencial criativo e sensível dessa prática matemática.

Ao analisar a Figura 2, percebemos a presença de conceitos de matemática e criativos como o destaque da escolha das cores e o contorno nos quadradinhos. Quando o estudante que a produziu nos entregou, perguntamos a ele: “Por que contornou?”. E a resposta foi: “As cores que mais gosto quero pintar mais, e a que mais gosto para destacar e ficar parece alto”. A expressão “alto” refere-se a ideia de “sair do papel” como se desse a impressão do 3D e o efeito estético de contornar.

Figura 2- Registro do 2º dia com as atividades em malha.



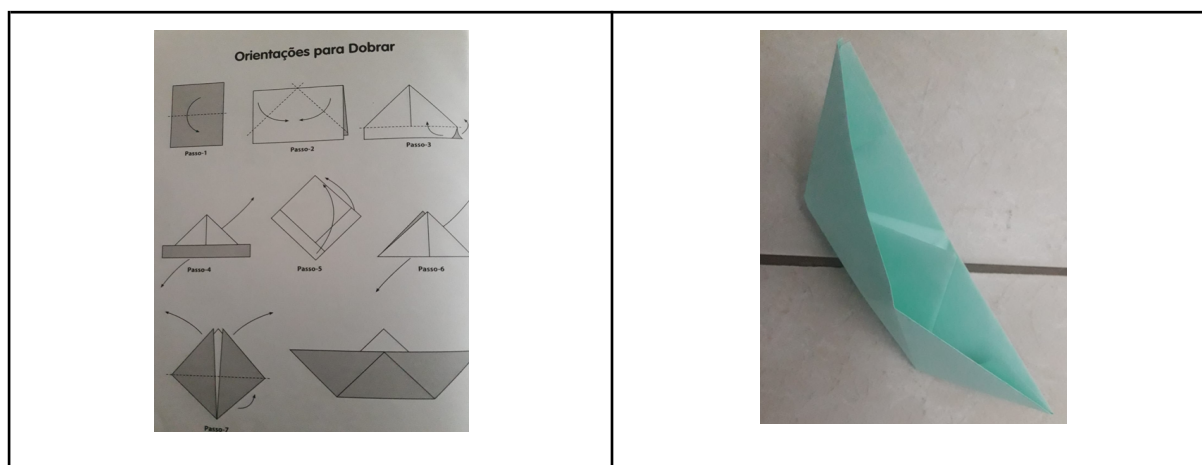
Fonte: Acervo pessoal da autora, professora Aline Silva de Bona (2024).

Ao observar a Figura 2, vemos que o estudante marca os itens já pintados com um risquinho no início. Depois, ele, mais para o final, risca os que já fez, pois são muitos números e letras. Com isso, notamos que ele começa a se atrapalhar, o que é um processo para concentração, já que a atividade foi realizada em mesas no coletivo, então alguns vão terminando e querem mostrar, falar e compartilhar.

Durante a atividade, também refletimos sobre a quantidade de quadrados para fazer a figura e sobre quais poderiam ser tirados, para deixar a “Popoi” mais bonita matematicamente. Uma resposta foi: “Fazer em papel maior, para recortar, dobrar e fazer voar”. Por fim, sobre a imagem e a simetria com relação a vertical (eixo y) da borboleta, pudemos observar que vários estudantes conseguiram visualizá-la, entretanto, aos que não verificaram de forma natural sugerimos dobrar a folha. Quando verificavam davam um grande sorriso, como se estivessem descobrindo um mundo novo.

Na sequência, a tabela 4 apresenta o algoritmo do barco de papel com imagens, em que a leitura e apropriação dos padrões e da decomposição lógica da ação é outra, mas o objetivo da atividade era a compreensão e interpretação de figuras e sólidos para a matemática.

Tabela 4 - Foto do Algoritmo do Barco e um Barco presenteado à professora Aline Silva de Bona



Fonte: Acervo pessoal da autora, professora Aline Silva de Bona (2024).

A dobradura do barco de papel, trabalhada em diferentes momentos, tornou-se símbolo do projeto — tanto pelo encantamento que gerava nos estudantes quanto pelas inúmeras possibilidades matemáticas que abria. Dobrar, comparar tamanhos, observar vértices, ângulos e formas; levar os barcos à água e imaginar percursos; criar variações — tudo isso compôs um campo rico para o desenvolvimento de noções de geometria, medida, proporção e, sobretudo, de pertencimento e imaginação.

Ao integrar pensamento computacional, etnomatemática e práticas investigativas, essas oficinas evidenciam que aprender matemática pode — e deve — ser uma experiência sensível, engajada, significativa e enraizada nos contextos socioculturais dos estudantes. Nas palavras de D'Ambrosio (2005), trata-se de reconhecer que há múltiplas matemáticas, todas legítimas, e que o ensino deve acolher essa diversidade como potência, não como obstáculo.

4 Considerações finais

Participar, planejar, realizar e refletir sobre as oficinas de matemática desenvolvidas na Escola Indígena Kuaray Rese foi uma experiência formativa potente e transformadora. Estar em um espaço de educação indígena, com suas singularidades culturais, temporais e

afetivas, nos permitiu revisitar concepções de ensino, escutar com mais atenção e reconfigurar nossas práticas pedagógicas em diálogo com os saberes locais. Aprender com a diversidade é proporcionar educação de matemática com qualidade.

No encontro de encerramento do projeto, levamos a dobradura do coração e verificamos que havia mais medições na parede, conforme registro B na Tabela 5, significando que alguém que não veio no dia apropriou-se e foi registrado. Isso demonstra um resultado do projeto que demonstra o engajamento e o encantamento da comunidade com a matemática, além da apropriação dos conceitos contemplados.

Tabela 5 - Um registro em dobradura que significa o projeto e outro da apropriação da aprendizagem com as medições que iniciou a oficina.

 A) Imagem da dobradura de coração levada	 B) Imagem da viga com os registros dos tamanhos feitos.
--	--

Fonte: Acervo pessoal da autora, professora Aline Silva de Bona (2024).

O conceito de pertencimento resume bem o projeto e a compreensão da educação inclusiva numa perspectiva da diversidade também, pois foram momentos de trocas culturais, de conhecimento, de tecnologias, de forma de ver o mundo mas que estavam centradas no bem do outro, do coletivo, do desenvolver-se.

A proposta de uma educação matemática pautada no aprender a aprender em contexto coletivo revelou-se fértil não apenas para o desenvolvimento de conteúdos curriculares, mas também para o fortalecimento de vínculos e a valorização das múltiplas formas de conhecer. A presença das crianças e jovens nas oficinas foi marcada por



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 a 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO - RS



entusiasmo, engajamento e autoria, evidenciando que a matemática, quando situada em contextos significativos e construída de forma colaborativa, pode se tornar encantadora, criativa e acessível.

A palavra “pertencimento” emerge como um dos principais resultados pedagógicos do projeto. Estudantes, professores da aldeia, bolsistas e docentes do IFRS se reconheceram como parte de um processo coletivo, onde cada sujeito contribui com sua visão de mundo, seus saberes e afetos. Nessa perspectiva, a educação matemática intercultural não se reduz à inclusão de “temas indígenas” no currículo, mas implica a criação de espaços de escuta, diálogo e negociação de sentidos.

Consideramos, portanto, que experiências como esta podem contribuir significativamente para o fortalecimento de práticas pedagógicas mais inclusivas, críticas e criativas. A matemática, ensinada e aprendida com alegria, sensibilidade e contexto, torna-se uma ferramenta para compreender a vida e transformá-la. Desejamos que esta experiência inspire outras ações que valorizem os saberes dos povos indígenas como parte legítima da construção do conhecimento escolar.

Referências Bibliográficas

BARROS, Jose; BAZANTA, Sonia. **El pescador**. In: LA CANDELA VIVA. Totó La Momposina. Colômbia: Real World Records Ltd, 1993. Disponível em <<https://www.letras.mus.br/toto-la-momposina/el-pescador/traducao.html>>. Acesso em 5 de julho de 2025.

BONA, A. S. D. **Espaço de Aprendizagem Digital da Matemática**: o aprender a aprender por cooperação. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação. Porto Alegre: UFRGS, 2012.

BONA, A. S. D.; LEAL, L. B. O diálogo e a autonomia na prática investigativa de Matemática. In: **XV Fórum de Estudos - Leituras Paulo Freire**. Taquara, Rio Grande do Sul, 2013, p.1-8.

BONA, A. S. D. Aulas Investigativas e a Construção de Conceitos de Matemática: Um estudo a partir da Teoria de Piaget. Curitiba: CRV, 2016.



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO -RS



BONA, A. S. de; SOUZA, M. T. C. C. de. **Aulas investigativas e a construção de conceitos de matemática**: um estudo a partir da teoria de Piaget. Psicologia USP, [S. l.], v. 26, n. 2, p. 240-248, 2015. DOI: 10.1590/0103-656420130025. Disponível em: . Acesso em: 1 de maio de 2024.

BONA, A. S. D; ROCHA, K. C; BASSO, M. V. A. Uma Prática Investigativa com Dobraduras ancorada no Pensamento Computacional e na Abstração Reflexionante. In: **WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE)**,29.,2023,Passo Fundo/RS. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023 . p. 202-212. DOI: <https://doi.org/10.5753/wie.2023.234378>. da Anped,

BORBA, M. C. A pesquisa qualitativa em Educação Matemática. In: **Anais da 27ª reunião anual Caxambu**, MG, 21-24 Nov. 2004. Disponível em: http://www1.rc.unesp.br/gpimem/downloads/artigos/borba/borba-minicurso_a-pesquisa-qualitativa-em-em.pdf

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018

D'AMBROSIO, U. **Por que se ensina matemática?** Disciplina à distância SBEM. 2020. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5793818/mod_resource/content/1/Ubiratan%20D'Ambrosio%20-%20Por%20que%20se%20ensina%20matemática.pdf. Acesso em: ago. de 2024.

D'AMBRÓSIO, U. **Sociedade, cultura, matemática e seu ensino**. Educação e Pesquisa, v. 31, n. 1, p. 99–120, jan. 2005.

PAPERT, S. **A máquina das crianças**: Repensando a escola na era da Informática. Artes Médicas: Porto Alegre. 2008.

PIAGET, J.. **Abstração reflexionante**: relações lógico aritméticas e 56 ordem das relações espaciais. Porto Alegre, RS: Artmed, (Trabalho original publicado em 1970), 1977.

WING, J. M. **Computational Thinking**. Communications of the ACM, New York, v.49, n.3, p. 33-35, mar. 2006.