

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAPÁ  
ESCOLA NORMAL SUPERIOR  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA  
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA

GABRIEL WILLYAN PINHEIRO DE SOUZA

**REGISTROS PICTÓRICOS COMO MOBILIZADORES DA  
INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE MATEMÁTICA EM UMA ESCOLA  
RIBEIRINHA AMAZÔNICA**



MANAUS  
2025

GABRIEL WILLYAN PINHEIRO DE SOUZA

**REGISTROS PICTÓRICOS COMO MOBILIZADORES DA  
INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE MATEMÁTICA EM UMA ESCOLA  
RIBEIRINHA AMAZÔNICA**

Texto apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências na Amazônia - PPGEC, como pré-requisito para defesa de dissertação no Mestrado Acadêmico em Educação em Ciências na Amazônia.

Linha 2 - Ensino de Ciências: Epistemologias, Divulgação Científica e Espaços Não Formais

Orientador: Prof. Dr. José Camilo Ramos de Souza  
Coorientadora: Profa. Dra. Lucélida de Fátima Maia da Costa.

MANAUS  
2025

### Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
**Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.**

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S719r | <p>Souza, Gabriel Willyan Pinheiro de</p> <p>Registros pictóricos como mobilizadores da interdisciplinaridade no ensino de matemática em uma escola ribeirinha amazônica / Gabriel Willyan Pinheiro de Souza . Manaus : [s.n], 2025.</p> <p>140 f.: color.; 21,0 cm.</p> <p>Dissertação - Mestrado em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia- Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2025.</p> <p>Inclui Bibliografia.</p> <p>Inclui Apêndice.</p> <p>Inclui Anexo.</p> <p>Orientador: Souza, José Camilo Ramos de.</p> <p>Coorientador: Costa, Lucélida de Fátima Maia da.</p> <p>1. Interdisciplinaridade. 2. Etnomatemática. 3. Ensino de Matemática. 4. Escolas Ribeirinhas Amazônicas. I. Souza, José Camilo Ramos de (Orient.) II . Costa, Lucélida de Fátima Maia da (Coorient.) III. Universidade do Estado do Amazonas. IV. Título</p> <p>CDU(1997)372.85(043.3)</p> |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Projeto aprovado pelo Comitê de Ética da UEA  
N.º 7.077.096 e CAAE: 79198924.3.0000.5016.

GABRIEL WILLYAN PINHEIRO DE SOUZA

**REGISTROS PICTÓRICOS COMO MOBILIZADORES DA INTERDISCIPLINARIDADE  
NO ENSINO DE MATEMÁTICA EM UMA ESCOLA RIBEIRINHA AMAZÔNICA**

Texto submetido à Banca de Avaliação no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências na Amazônia (PPGEC), como pré-requisito à obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências na Amazônia.

Manaus, 25 de fevereiro de 2025.

**BANCA EXAMINADORA**



Documento assinado digitalmente

**JOSE CAMILO RAMOS DE SOUZA**

Data: 24/03/2025 08:04:41-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Dr. José Camilo Ramos de Souza  
Presidente - UEA



Documento assinado digitalmente

**LUCELIDA DE FATIMA MAIA DA COSTA**

Data: 22/03/2025 09:53:46-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Profa. Dra. Lucélida de Fátima Maia da Costa  
Membro Interno - UEA (Coorientadora)

---

Prof. Dr. José Vicente de Souza Aguiar  
Membro Interno - UEA

---

Profa. Dra. Ana Maria Libório de Oliveira  
Membro Externo - IFB/DF

Dedico este trabalho à escola e Comunidade  
“São Sebastião da Brasília”.

À Maria do Carmo Xavier da Silva (*in  
memoriam*), comunitária da Brasília.

À Valdemar Nunes da Silva (*in memoriam*),  
meu amado avô, saudades eternas.

Aos meus pais, Valdelino de Souza e Cleomar  
Pinheiro, por serem parte essencial da minha  
trajetória.

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Camilo  
Ramos de Souza, e à minha querida  
coorientadora, Profa. Dra. Lucélida de Fátima  
Maia da Costa, respeito e admiração.

## AGRADECIMENTOS

Expresso inicialmente minha gratidão a Deus por me guiar e sustentar em cada etapa desta jornada.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa de estudos e pelo compromisso com a formação científica, humana e profissional que permitiu a concretização desta pesquisa. Agradeço igualmente à Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (PPGEC), cujos ensinamentos têm sido essenciais para minha formação acadêmica e profissional, assim como ao COMPLEXUS, Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática e Tecnologias, pelo suporte ao desenvolvimento deste trabalho.

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Camilo Ramos de Souza, agradeço pela oportunidade de realizar esta pesquisa e por sua condução leve e inspiradora dos trabalhos acadêmicos, abrindo novos caminhos de aprendizado e reflexão. À minha coorientadora, Profa. Dra. Lucélida de Fátima Maia da Costa, manifesto minha admiração por sua paciência, sabedoria e ensinamentos. Sua visão da matemática como um campo conectado às experiências humanas foi uma inspiração constante, ampliando meus horizontes como pesquisador.

À banca avaliadora, registro minha gratidão pela leitura criteriosa e pelas contribuições que enriqueceram esta pesquisa.

À minha família, que representa minha base e força diária. Aos meus pais, Valdelino de Souza e Cleomar Pinheiro, pelo amor incondicional e incentivo permanente. Ao meu avô, presente eternamente em meu coração. Aos meus irmãos, Camylle Vitória, Carlos Vinícius e João Miguel, obrigado pelo apoio e presença constantes em minha vida.

Aos colegas de mestrado, que tornaram esta caminhada mais leve e enriquecedora. Um carinho especial à minha parceira de campo, Kenny Rocha, à minha parceira de conversas, Hívina Dorzane, e ao querido amigo David Machado, companheiro desde a graduação.

À Escola e Comunidade São Sebastião da Brasília, pela acolhida e apoio imprescindíveis à realização desta pesquisa. Minha gratidão ainda aos professores, estudantes, colaboradores e comunitários que participaram com entusiasmo, tornando este trabalho especialmente significativo.

Por fim, estendo minha gratidão a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a concretização desta etapa tão importante de minha vida. Cada gesto e palavra de apoio tiveram um impacto significativo. Meu sincero obrigado a todos vocês.

“Educar é construir pontes entre diferentes formas de conhecimento, valorizando tanto a ciência formal quanto os saberes locais e tradicionais.” (Ubiratan D’Ambrosio)

## RESUMO

Esta pesquisa, desenvolvida na perspectiva fenomenológica e fundamentada nos princípios da etnomatemática, foi desenvolvida na comunidade de São Sebastião da Brasília, no município de Parintins-AM, a escolha desse contexto se deu em função de suas especificidades geográficas, culturais e sociais que oferecem um campo fértil e singular para investigar as práticas educativas e sociais. Envolveu estudantes do 8º e 9º anos de uma turma multisseriada. O problema de pesquisa é: em que termos os registros pictóricos podem mobilizar um ensino de Matemática interdisciplinar em uma escola ribeirinha? O objetivo geral é compreender em que termos os registros pictóricos podem mobilizar a interdisciplinaridade no ensino de matemática em escolas ribeirinhas amazônica. A base epistemológica fundamentou-se nas ideias de autores como D'Ambrosio (2022), Rosa e Orey (2016), Merleau-Ponty (1999), Fazenda (1994), Furlanetto (2014) e Pombo (2005), que permitiu a valorização dos saberes locais e as experiências dos estudantes como parte fundamental da construção do conhecimento que influencia o processo de ensino-aprendizagem escolar. A perspectiva fenomenológica permitiu compreender as percepções dos estudantes sobre sua comunidade e os significados atribuídos aos registros pictóricos por eles realizados. A pesquisa é de natureza qualitativa e utilizou para a construção de dados, além da revisão da literatura, observações sistemáticas, entrevistas semiestruturadas, registros pictóricos e roda de diálogos. Os registros pictóricos foram usados como contextos para explorar relações entre a Matemática e outras disciplinas. Esses registros possibilitaram, aos participantes da pesquisa, identificar conceitos matemáticos ao mesmo tempo, em que refletiram sobre questões culturais e ambientais da comunidade em que vivem. As rodas de conversa destacaram as percepções dos estudantes, evidenciando o potencial transformador de práticas pedagógicas contextualizadas. A observação sistemática envolveu imersão no ambiente estudado, indo além da observação superficial. As entrevistas semiestruturadas com professores e comunitários permitiram flexibilidade para explorar atividades socioculturais relevantes como possibilidades interdisciplinares para o ensino de matemática. Os resultados ratificam o entendimento de que uma educação escolar desenvolvida na perspectiva da interdisciplinaridade, conectada às práticas socioculturais da comunidade, têm potencial para ressignificar o papel da escola em contextos amazônicos e contribuir para uma formação escolar mais significativa, dialógica e socialmente transformadora.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade; Etnomatemática; Ensino de Matemática; Escolas Ribeirinhas Amazônicas.



## ABSTRACT

This research, grounded in the phenomenological perspective and the principles of ethnomathematics, was carried out in the community of São Sebastião da Brasília, located in the municipality of Parintins, Amazonas. This context was selected due to its geographic, cultural, and social specificities, offering a fertile and unique field to investigate educational and social practices. The study involved students from a multigrade classroom comprising 8th and 9th graders. The research problem is: In what terms can pictorial records mobilize interdisciplinary mathematics teaching in a riverside school? The main objective is to understand how pictorial records can promote interdisciplinarity in mathematics teaching within Amazonian riverside schools. The epistemological foundation is based on authors such as D'Ambrosio (2022), Rosa and Orey (2016), Merleau-Ponty (1999), Fazenda (1994), Furlanetto (2014), and Pombo (2005). This theoretical approach allowed valuing local knowledge and students' experiences as fundamental parts of the knowledge construction influencing the teaching-learning process. The phenomenological perspective facilitated the understanding of students' perceptions of their community and the meanings attributed to their pictorial records. The research is qualitative and employed literature review, systematic observations, semi-structured interviews, pictorial records, and dialogical circles as methods for data construction. Pictorial records provided contexts to explore relationships between mathematics and other disciplines. Through these records, participants were able to identify mathematical concepts while reflecting on cultural and environmental issues of their community. Dialogical circles highlighted students' perceptions, emphasizing the transformative potential of contextualized pedagogical practices. Systematic observation entailed immersion in the studied environment, surpassing superficial observation. Semi-structured interviews with teachers and community members allowed flexibility to explore relevant socio-cultural activities as interdisciplinary possibilities for mathematics teaching. Results affirm the understanding that education developed from an interdisciplinary perspective, connected to community sociocultural practices, has the potential to reframe the role of schools in Amazonian contexts and contributes to a more meaningful, dialogical, and socially transformative education.

**Keywords:** Interdisciplinarity; Ethnomathematics; Mathematics Teaching; Amazonian Riverside Schools.

## SUMÁRIO

|                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>REVISITAR MEMÓRIAS TAMBÉM É UM ATO DE FORMAÇÃO</b> .....                                                        | 11  |
| EU E MINHA FAMÍLIA: UMA JORNADA DE AMOR, RESILIÊNCIA E CONSTRUÇÃO DE UMA IDENTIDADE .....                          | 12  |
| CAMINHO ACADÊMICO: DA CRECHE AO ENSINO MÉDIO.....                                                                  | 15  |
| DESAFIOS E OPORTUNIDADES: DA FACULDADE AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA .....      | 16  |
| <b>INTRODUÇÃO</b> .....                                                                                            | 19  |
| <b>1 SOBRE ESCOLAS RIBEIRINHAS AMAZÔNICAS</b> .....                                                                | 24  |
| 1.1 A ESCOLA RIBEIRINHA: O QUE INDICAM AS PESQUISAS?.....                                                          | 25  |
| 1.2 A ESCOLA RIBEIRINHA AMAZÔNICA: CONTEXTO GEOGRÁFICO E DESAFIOS ESTRUTURAIS .....                                | 33  |
| 1.3 RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS EM ESCOLAS RIBEIRINHAS AMAZÔNICAS .....                                      | 37  |
| 1.4 A ESCOLA MUNICIPAL SÃO SEBASTIÃO DA BRASÍLIA .....                                                             | 39  |
| <b>2 A COMUNIDADE QUE EU VEJO: PERCEPÇÕES A PARTIR DE REGISTROS PICTÓRICOS</b> .....                               | 44  |
| 2.1 OLHARES QUE FALAM .....                                                                                        | 45  |
| <b>3 INTERDISCIPLINARIDADE POR MEIO DE REGISTROS PICTÓRICOS</b> .....                                              | 76  |
| 3.1 ENTRE SABERES: REFLEXÕES SOBRE INTERDISCIPLINARIDADE E ETNOMATEMÁTICA EM CONTEXTOS ESCOLARES RIBEIRINHOS ..... | 77  |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....                                                                                  | 106 |
| <b>REFERÊNCIAS</b> .....                                                                                           | 110 |
| <b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O (A) PROFESSOR (A)</b> .....                      | 119 |
| <b>APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS PAIS OU RESPONSÁVEIS</b> .....                  | 123 |
| <b>APÊNDICE C – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O ESTUDANTE</b> .....                               | 127 |
| <b>APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS COMUNITÁRIOS</b> .....                          | 131 |
| <b>APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA A GESTORA</b> .....                                | 135 |
| <b>APÊNDICE F – ROTEIRO PLANEJADO PARA A ATIVIDADE (OFICINA) COM OS ESTUDANTES</b> .....                           | 139 |

## REVISITAR MEMÓRIAS TAMBÉM É UM ATO DE FORMAÇÃO

É importante esclarecer que esta seção da dissertação está escrita na primeira pessoa do singular por se tratar de memórias pessoais, hoje ressignificadas, que me conduziram até aqui. As demais seções estarão escritas na primeira pessoa do plural (nós), pois resultam de uma construção intelectual influenciada pelas leituras, vivências no campo da pesquisa e discussões com os orientadores.

Ao olhar para trás e refletir sobre minha trajetória até o mestrado, percebo que cada experiência vivida, cada desafio enfrentado e cada aprendizado alcançado compõem um mosaico que só agora consigo interpretar com maior clareza. Durante muitos desses momentos, eu não tinha a consciência teórica para explicar o que vivia, mas hoje, revisitando essas memórias, encontro elementos que dialogam com as ideias de pensadores como Vygotsky, Ausubel, Morin e Freire. Não se trata de uma influência direta, mas de conexões que surgem ao revisar o passado com as lentes que adquiri ao longo do tempo.

Se penso no aprendizado ao longo dessa jornada, percebo como ele sempre esteve ligado às interações humanas e sociais. Foram as trocas vivenciadas nos mais variados contextos — na escola, no trabalho, em casa — que moldaram tanto meu entendimento sobre o mundo quanto minha percepção de mim mesmo. Aqui, as ideias de Vygotsky (1991) fazem muito sentido. Ele destaca como o conhecimento não é construído de forma isolada, mas através das relações que estabelecemos. E, pensando nisso, lembro-me de situações em que colegas ou professores me desafiaram a ir além do que eu sabia, criando algo semelhante ao que ele chama de “zona de desenvolvimento proximal”. Não é interessante pensar como, muitas vezes, crescemos exatamente no limite entre o que já dominamos e o que só conseguimos alcançar com o apoio do outro?

Outro aspecto que considero importante é como o aprendizado ganha vida quando conseguimos conectá-lo à prática cotidiana. Houve momentos em que conceitos que antes pareciam abstratos de repente fizeram sentido porque os relatei a algo que vivi ou observei. Isso me remete à teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel (2000). Ele nos lembra que aprender não é apenas acumular informações, mas relacioná-las ao que já sabemos, tornando o conhecimento algo próprio e relevante. Revisitando esses momentos, percebo como essas conexões ajudaram a moldar minha visão sobre a educação e sobre o mundo.

Mas a trajetória nem sempre foi linear, houve desafios, escolhas difíceis e situações que exigiram resiliência e capacidade de adaptação, essas experiências, por vezes marcadas pela

incerteza, me ensinaram que o caminho raramente é simples ou direto. Edgar Morin nos convida a abraçar a complexidade da vida e a perceber como ela é feita de conexões, ambiguidades e incertezas. Quando olho para trás, vejo como essas situações foram importantes para que eu desenvolvesse uma abordagem mais reflexiva e menos imediatista. Talvez seja isso que ele queira dizer quando fala sobre compreender a complexidade: aceitar que os desafios fazem parte de uma trama maior, onde nem tudo pode ser simplificado.

Por fim, algo que se destacou ao longo dessa jornada foi a busca por sentido, tanto nas experiências quanto nos aprendizados. Muitas vezes, perguntei a mim mesmo: “Por que isso importa?” ou “Como isso pode contribuir para algo maior?”. Aqui, encontro ecos das ideias de Paulo Freire (1996), que enfatiza a importância do diálogo e da conscientização no processo educativo. Freire nos lembra que aprender não é apenas algo individual, mas também uma prática que pode transformar o mundo ao nosso redor. Talvez por isso, ao enfrentar desafios, sempre procurei formas de relacionar o que aprendi com uma visão mais ampla, que pudesse ir além de mim mesmo.

Revisitar esses percursos é como folhear as páginas de um livro que já li, mas agora com outros olhos. As palavras continuam as mesmas, mas os significados se ampliam. E, ao compartilhar essas reflexões, convido você a pensar comigo: quantas das suas próprias experiências também poderiam ganhar novos sentidos, se revisitadas à luz das ideias que você conhece hoje?

## EU E MINHA FAMÍLIA: UMA JORNADA DE AMOR, RESILIÊNCIA E CONSTRUÇÃO DE UMA IDENTIDADE

Minha história de vida é construída a partir das relações familiares, das tradições culturais da região onde cresci e dos desafios cotidianos que moldaram quem sou. Nasci em Parintins, no interior do estado do Amazonas, em um ambiente onde cultura, trabalho e valores familiares se entrelaçavam de forma natural, criando as bases para minha identidade. Ao revisitar essas memórias, percebo como cada experiência vivida deixou marcas que, ao longo do tempo, se transformaram em aprendizados.

Parintins é uma região que respira cultura e saberes, temos o maior Festival Folclórico ao ar livre do mundo, com os bois Caprichoso e Garantido, é uma expressão vibrante dessa essência, não apenas por celebrar lendas e mitos ou pela preservação da Amazônia, mas por revisitar a vida cotidiana da região. Ele retrata a vida ribeirinha, o dia a dia do caboclo, do pescador, do artesão, do artista que dá vida à nossa história, e esses elementos me fazem

conectar as histórias do festival às histórias da minha família, em especial às lembranças que tenho do meu avô, Valdemar Nunes da Silva.

Seu Valdemar, pai de 15 filhos, foi agricultor, pescador e vaqueiro nas comunidades ribeirinhas do Maranhão e de Zé Açú, no interior de Parintins. Ele e minha avó, Clotilde Simas Pinheiro, agricultora e artesã, construíram a vida com muito esforço e dedicação, contudo, um problema de saúde enfrentado por minha avó os levou a vender suas terras e mudar-se para a cidade de Parintins em busca de tratamento. No início, a vida na cidade foi desafiadora, e encontrar trabalho não foi fácil. Até que, com muita persistência, meu avô conseguiu um emprego como gari, profissão na qual trabalhou por anos até se aposentar.

Apesar das dificuldades e da exaustão do trabalho diário, meu avô nunca reclamava, pelo contrário, ele sempre compartilhava suas experiências com otimismo, ensinando-nos, através do seu exemplo, que dignidade e resiliência são valores que vão além das circunstâncias. Seu Valdemar transformava o que parecia ser pesado em aprendizado, mostrando-nos que cada tarefa, por mais simples que fosse, carregava um propósito maior.

Além de seu amor pelo trabalho, meu avô era apaixonado pelo futebol, especialmente pelo Clube de Regatas Vasco da Gama. Durante muitos momentos, cabia a mim a responsabilidade de informá-lo sobre as estatísticas dos jogos do Vasco, e eu fazia isso com alegria, sabendo o quanto ele valorizava cada detalhe. Eu relatava os resultados das partidas, as tabelas de desempenho e as posições no campeonato, enquanto ele ouvia atentamente e discutia cada ponto.

O que começou como uma simples tarefa se transformou em um momento especial de conexão entre nós, onde aos poucos, o Vasco deixou de ser apenas o time do meu avô para se tornar parte da minha própria história. Até hoje, torcer pelo Vasco é muito mais do que acompanhar partidas; é uma lembrança viva do carinho e da cumplicidade que compartilhava com seu Valdemar, meu avô.

Minha jornada de amor, resiliência e construção de identidade está entrelaçada com a história de minha família. As lições de meu avô – sobre trabalho, dignidade e a valorização das nossas raízes – são a herança que me guia.

E, não diferente dos exemplos do meu avô, a convivência com minha mãe me ensinava ainda mais sobre trabalho e perseverança. Ela, mãe solo durante os primeiros anos da minha vida, enfrentava diariamente os desafios de cuidar de mim enquanto equilibrava suas responsabilidades. Lembro-me de acompanhá-la em muitas dessas ocasiões, observando sua dedicação e aprendendo, pelo exemplo, a importância do esforço e da resiliência. Esses valores ficaram ainda mais evidentes com a chegada do meu padrasto (a quem a partir desse momento

da escrita irei chamar de pai) que trouxe novos ensinamentos e oportunidades para minha formação.

Aos 13 anos, comecei a trabalhar com meu pai, ajudando-o em suas atividades como pedreiro e a minha principal função era auxiliar nas tarefas práticas, como carregar materiais e organizar ferramentas, mas, com o tempo, percebi que aquelas experiências iam muito além do trabalho físico. Ele fazia questão de explicar cada etapa do processo, mostrando como o cuidado e a atenção aos detalhes eram importantes. Ao final de cada dia, o cansaço era superado pela satisfação de ter aprendido algo novo. Essa convivência me ensinou a importância da responsabilidade e do trabalho em equipe, valores que levo comigo até hoje. Ao refletir sobre essa etapa, consigo identificar o que Vygotsky (1991) descreve como a influência do ambiente social no desenvolvimento humano: o trabalho, assim como a escola e a família, era também um espaço de aprendizado e crescimento.

Minha mãe, sempre presente, foi um pilar de apoio emocional ao longo de toda minha jornada, seu amor e sua força ajudavam nas dificuldades que surgiam, mostrando que o afeto e a dedicação podem transformar até os momentos mais desafiadores em oportunidades de superação. Paulo Freire (1996) discute como o amor é uma força transformadora na educação, algo que senti de forma concreta na relação com minha mãe e na dinâmica familiar na totalidade. Essas lições foram se acumulando e contribuíram para construir em mim a coragem de enfrentar adversidades e a esperança de um futuro melhor.

Outro aspecto marcante da minha formação foram as visitas ocasionais às comunidades ribeirinhas, que me permitiram conhecer formas de vida distintas das que eu conhecia. Essas vivências despertaram uma curiosidade genuína sobre as tradições e saberes locais, além de uma admiração pela relação dessas comunidades com o meio ambiente. Cada conversa e cada detalhe observado ampliavam minha visão de mundo e fortaleciam o desejo de compreender e valorizar a diversidade cultural e ambiental da Amazônia. Ao discutir a complexidade do conhecimento, Edgar Morin enfatiza a importância de integrar diferentes saberes. Revisitar essas experiências permite reconhecer como elas ampliaram minha perspectiva, evidenciando que a convivência com o diverso é uma fonte contínua de aprendizado.

Ao revisitar meu passado, percebo como cada experiência vivida — com meu avô, minha mãe, meu pai ou nas comunidades que conheci — contribuiu para a pessoa que sou hoje. Embora muitas dessas vivências pudessem parecer desconectadas quando ocorreram, elas se revelam agora como partes de uma rede interligada de aprendizados e significados. Essa reflexão me leva a pensar: será que somos capazes de perceber o valor das experiências

enquanto as vivemos, ou sua real importância só se torna clara quando as analisamos à luz do tempo e de uma perspectiva mais ampla?

### CAMINHO ACADÊMICO: DA CRECHE AO ENSINO MÉDIO

Aos dois anos, iniciei minha caminhada no “Centro Educacional Infantil Gurilândia”, uma creche vinculada à diocese católica e à prefeitura de Parintins, no Amazonas. Nesse ambiente, tive meus primeiros contatos com a escola, onde aprendi a interagir com colegas e a me adaptar à rotina escolar. Essas vivências representaram um ponto de partida para a minha relação com o ambiente educacional.

Aos seis anos, ingressei no Ensino Fundamental na Escola Estadual “Suzana de Jesus Azedo”, e nessa etapa, além de avançar no aprendizado formal, participei de atividades que incentivavam o desenvolvimento de habilidades diferentes, como competições de tabuada e redações escolares. Como líder de turma nas atividades de tabuada, colaborei com colegas para alcançar bons resultados, e a dedicação às tarefas me levou a receber um prêmio de melhor redação infantil pelo Programa Educacional de Resistência às Drogas e à Violência (PROERD). Essas experiências foram importantes para fortalecer minha confiança no aprendizado e explorar novas possibilidades de aplicação do que aprendia.

Ao analisar esses momentos à luz da teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel (2000), percebo como eles exemplificam a importância de conectar novos conhecimentos a experiências já existentes. Atividades como as competições de tabuada e a produção de redações foram formas de relacionar o aprendizado escolar com os saberes que eu já trazia, permitindo que esses novos conceitos fizessem sentido dentro do meu contexto.

Aos onze anos, ingressei na Escola Estadual Brandão de Amorim, onde continuei minha educação no Ensino Fundamental, agora nos anos finais. A escola, embora carregasse estigmas de outros estudantes, proporcionou oportunidades que me permitiram participar de competições acadêmicas, como a Olimpíada Parintinense de Matemática e a Olimpíada Brasileira de Matemática. Essas participações não apenas ampliaram meu interesse pela matemática, mas também contribuíram para uma maior integração entre o conhecimento teórico e a prática.

Essa fase me fez refletir sobre as ideias de Edgar Morin (2011), que aborda a complexidade no ambiente educacional. Estudar em um contexto que enfrentava preconceitos e ao mesmo tempo oferecia oportunidades me permitiu compreender que a educação está inserida em uma rede de interações sociais e culturais, onde desafios e possibilidades coexistem. Foi nesse ambiente que percebi como a diversidade de experiências contribui para ampliar nossa compreensão do mundo e do processo de ensino-aprendizagem.

Ao iniciar o Ensino Médio no Colégio Batista de Parintins, passei a estudar em um ambiente com um foco direcionado à preparação para o ensino superior, e esse período foi marcado por uma rotina que exigia organização e dedicação aos estudos. A transição para esse novo contexto trouxe novas exigências e me levou a aplicar o que havia aprendido nas etapas anteriores, mostrando como cada experiência educacional influencia as seguintes. Essa interdependência entre etapas educacionais se conecta ao conceito de recursividade proposto por Morin, que destaca como cada momento de aprendizado é impactado por experiências anteriores.

Durante o Ensino Médio, a realidade financeira da minha família exigiu que eu buscasse estratégias para lidar com as limitações econômicas sem comprometer meu aprendizado, deixo claro que nunca me faltou nada, meus pais sempre me instruíram que minha única preocupação tinha que ser meus estudos. Mas eu via a necessidade de ajudar de alguma forma, foi então que comecei a ir com meu pai com mais frequência nas obras, dessa vez com um pouco mais de trabalho, pois eu tinha que fazer o papel do auxiliar, e assim sendo, o dinheiro ganho seria nosso, sem necessidade de dividir com terceiros. Essas circunstâncias fortaleceram minha capacidade de encontrar soluções e de persistir em busca de meus objetivos.

Após concluir o Ensino Médio, enfrentei uma escolha importante: embora aprovado para outras faculdades, optei por cursar Licenciatura em Matemática no Centro de Estudos Superiores de Parintins da Universidade do Estado do Amazonas, e essa decisão refletiu meu interesse pela educação e meu desejo de contribuir para o ensino, especialmente em minha região. Foi uma decisão que exigiu reflexão sobre minhas prioridades e interesses, reafirmando a importância de considerar o contexto e os objetivos pessoais na escolha de um caminho acadêmico.

Essa jornada educacional, ao ser revisitada, revela como cada etapa trouxe aprendizados e experiências que se conectaram de forma contínua. Desde as atividades escolares iniciais até as decisões sobre minha formação acadêmica, cada momento foi uma oportunidade de ampliar minha compreensão sobre o papel da educação em minha vida e em minha comunidade. Essa reflexão destaca como o aprendizado vai além das salas de aula, integrando desafios, escolhas e contextos que moldam tanto o indivíduo quanto sua visão de mundo.

## DESAFIOS E OPORTUNIDADES: DA FACULDADE AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA

Minha trajetória na educação superior começou no Centro de Estudos Superiores de Parintins (CESP/UEA), onde iniciei a Licenciatura em Matemática, e desde o início, um dos



principais desafios foi conciliar os estudos com a necessidade de trabalhar, o que exigiu planejamento e esforço constante. Aos fins de semana, trabalhava como auxiliar de pedreiro com meu pai, enquanto, durante a semana, realizava rotas de delivery para lanchonetes na cidade. Essa rotina, intensa e exigente, precisava de uma gestão cuidadosa do tempo, já que meu trabalho como entregador começava às 18h e se estendia até as 1h ou 2h da madrugada. Ao mesmo tempo, as aulas na faculdade tinham início às 7h30 da manhã, o que, muitas vezes, resultava em momentos de cansaço extremo, perceptíveis para meus colegas e professores.

Apesar das dificuldades impostas por essa rotina, consegui mantê-la até o terceiro período da faculdade, aproximadamente um ano e meio. Foi nesse momento que obtive uma bolsa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), uma iniciativa que não apenas aliviou parte da pressão financeira, mas também me proporcionou um contato mais direto com o ambiente escolar. Essa experiência prática foi essencial para fortalecer minha relação com o ensino e aprofundar minha compreensão sobre os desafios e as possibilidades da sala de aula.

Durante esse período, surgiu outra oportunidade de trabalho que marcou minha trajetória. Consegui um emprego como *designer* gráfico em uma malharia local, posição que aproveitei graças à minha afinidade com tecnologias da informação e comunicação (TICs) e ao uso de softwares gráficos. Essa função ofereceu uma rotina mais flexível e uma fonte de renda mais estável, o que facilitou a conciliação entre trabalho e estudos. Essa mudança trouxe não apenas alívio financeiro, mas também a possibilidade de explorar novas habilidades e perspectivas profissionais.

Ao concluir a graduação, tive a oportunidade de explorar novos caminhos. Com o apoio dos meus professores e a parceria do meu amigo David Carvalho, fui apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia. Esse momento marcou não apenas um avanço acadêmico, mas também uma chance de aprofundar meu entendimento sobre a educação e de refletir sobre as possibilidades do ensino na realidade amazônica. Junto com David, iniciei essa nova etapa com entusiasmo, compartilhando experiências e aprendizados que continuam a transformar minha visão e construir minha trajetória de vida.

Na pós-graduação, tenho me dedicado a explorar as especificidades e os desafios da educação na Amazônia, um contexto que combina características culturais, sociais e ambientais únicas com questões que impactam o acesso e a qualidade do ensino. Essa etapa tem sido um momento de reflexão sobre o papel da educação como uma ferramenta de transformação social, permitindo pensar em como contribuir para o desenvolvimento de práticas educacionais mais conectadas com as demandas locais.

Esse processo tem evidenciado a importância de considerar a educação como um espaço de integração entre diferentes tipos de conhecimento, abrangendo tanto o saber científico quanto os conhecimentos tradicionais presentes nas comunidades amazônicas. Esse olhar busca respeitar as particularidades culturais e ambientais da região, ao mesmo tempo que reflete sobre as limitações estruturais e históricas da escola que afetam o ensino e o aprendizado na Amazônia, particularmente, no município de Parintins-AM.

Os desafios enfrentados até aqui exigiram esforço, organização e capacidade de adaptação. A conciliação entre a rotina acadêmica e as reflexões propostas na pós-graduação têm sido um exercício constante, apesar das dificuldades, cada etapa desse percurso tem gerado novas perspectivas sobre o ensino e as formas de abordar a educação em um contexto complexo, com realidades marcadas por diferentes interações e influências.

As interações com colegas, professores e comunitários (participantes da pesquisa) têm sido fundamentais para ampliar essa compreensão. A troca de experiências oferece uma visão mais abrangente sobre como a educação pode conectar realidades locais com um contexto mais amplo, integrando teoria e prática de forma alinhada às necessidades locais. Essa dinâmica reforça a necessidade de pensar a educação como um espaço de diálogo e construção conjunta.

A pós-graduação tem representado, acima de tudo, um momento de reflexão sobre meu papel como educador e sobre como contribuir para práticas que promovam o fortalecimento do ensino na Amazônia. Cada experiência vivida nesse processo tem me ajudado a construir uma perspectiva de educação que busca valorizar as especificidades locais e, ao mesmo tempo, promover a interação com outras realidades e saberes, contribuindo tanto a formação quanto as possibilidades de atuação.

À medida que sigo nessa trajetória, mantenho o compromisso de aproveitar plenamente as experiências e os aprendizados proporcionados pelo PPGE. Encaro o futuro como um campo aberto para construir novas possibilidades e continuarei empenhado em buscar conhecimentos que possam contribuir para o fortalecimento da educação e do ensino na região em que estou inserido.

## INTRODUÇÃO

Iniciamos a pesquisa com o intuito de compreender e explorar o potencial que a tecnologia pode ter no contexto educacional de uma escola ribeirinha amazônica. Ao propormos usar o aparelho *smartphone* como um recurso tecnológico para realizar registros pictóricos, intencionamos mobilizar um ensino interdisciplinar e o fizemos por entender que ele abre possibilidades de ampliarmos a percepção dos estudantes sobre a Matemática, no ambiente em que vivem, para além dos conteúdos ensinados no contexto escolar.

### ASPECTOS ESTRUTURAIS DA PESQUISA

A temática trabalhada vai além do âmbito educacional, estendendo-se aos domínios social, cultural e econômico, pois a implementação do uso do *smartphone* como ferramenta pedagógica nas escolas ribeirinhas amazônicas não só enfrentará os desafios únicos dessas comunidades, mas também poderá ser um catalisador para transformações positivas na formação de professores e na qualidade geral da educação nessas regiões remotas e culturalmente ricas. Nesse contexto, optamos pelo seguinte problema: em que termos os registros pictóricos podem mobilizar um ensino de matemática interdisciplinar em escolas ribeirinhas amazônicas?

Decorrente deste problema, elaboramos quatro questões secundárias, buscando saber:

- i) Como é, geralmente, a estrutura física e pedagógica de escolas ribeirinhas amazônicas no município de Parintins?
- ii) Quais tecnologias podem ser usadas em escolas ribeirinhas amazônicas?
- iii) Como os estudantes veem a comunidade em que vivem a partir dos registros pictóricos?
- iv) Quais relações interdisciplinares podem ser estabelecidas no ensino de matemática a partir dos registros pictóricos em uma escola ribeirinha?

A partir do problema selecionado, elaboramos o objetivo geral da pesquisa; compreender em que termos os registros pictóricos podem mobilizar a interdisciplinaridade no ensino de matemática em escolas ribeirinhas amazônicas. Para atingir o objetivo principal e diretamente associados às questões secundárias, delineamos os objetivos específicos que são:

- i) Conhecer como é, geralmente, a estrutura física e pedagógica de escolas ribeirinhas amazônicas, no município de Parintins.
- ii) Verificar quais tecnologias podem ser usadas em escolas ribeirinhas amazônicas.

iii) Analisar como os estudantes veem a comunidade em que vivem a partir dos registros pictóricos.

iv) Evidenciar relações interdisciplinares que podem ser estabelecidas no ensino de matemática, a partir registros pictóricos, em uma escola ribeirinha amazônica.

### ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Nessa pesquisa, adotamos a perspectiva fenomenológica, uma vez que nosso interesse residiu em captar percepções acerca de um fenômeno específico. A fenomenologia, conforme delineada por Merleau-Ponty (1999), Bicudo (2011) e Baptista (2020), permite descrever e compreender as experiências vividas pelos sujeitos, destacando a importância das percepções individuais e das nuances contextuais. No contexto específico desta pesquisa, direcionamo-nos à descrição e interpretação da possibilidade de uso de recursos tecnológicos como mobilizadores da interdisciplinaridade no ensino de matemática em uma escola ribeirinha amazônica.

A pesquisa é de natureza qualitativa, pautada nas ideias de Zanette (2017) e Lüdke e André (2017). A natureza qualitativa da pesquisa destaca-se por seu caráter interpretativo, transcendendo a simples coleta de dados para adentrar no entendimento profundo e contextualizado de fenômenos sociais ou humanos específicos. De acordo com nosso entendimento de Flick (2009) e Creswell (2010), em uma perspectiva qualitativa, não estamos simplesmente buscando identificar dados isolados, mas nos aproximarmos dos participantes e do fenômeno estudado para percebermos como se relacionam. No âmbito desse estudo a abordagem qualitativa, segundo Costa (2015), nos foi essencial na exploração da complexidade dos fatores envolvidos e por nos permitir maior liberdade na elaboração e adequação das técnicas de obtenção de informações consoante o cenário que foi se delineando no desenvolvimento da pesquisa.

### **O lugar e os participantes da pesquisa**

A pesquisa foi realizada na Comunidade São Sebastião da Brasília, localizada no município de Parintins-AM, às margens esquerdas do rio Amazonas, em frente à cidade de Parintins. Esse contexto geográfico oferece elementos relevantes para a investigação das práticas educativas e sociais. Participaram do estudo 10 estudantes dos 8º e 9º anos do Ensino Fundamental, organizados em uma turma multisseriada da Escola Municipal São Sebastião, o professor de Matemática responsável pela turma, 3 moradores da comunidade e a gestora da escola.

Visando uma apresentação sistemática dos dados, os estudantes receberam as designações de Estudante 1, Estudante 2 até Estudante 10, enquanto os moradores foram identificados como Comunitário 1, Comunitária 2 e Comunitária 3. Os recortes das falas desses participantes, quando apresentadas no texto, estão destacadas em *itálico e entre aspas*.

As contribuições da professora de Matemática e da gestora da escola foram apresentadas de forma indireta, oferecendo elementos para a análise das práticas pedagógicas e da interação entre a escola e a comunidade. Esse delineamento metodológico permitiu integrar perspectivas diversas, ampliando a compreensão das dinâmicas educacionais e sociais no contexto ribeirinho.

Esses participantes foram incluídos na pesquisa de forma voluntária, conforme sua disponibilidade, e assinaram termo de consentimento livre e esclarecido, cujos modelos se encontram nos apêndices A, B, C, D e E, respectivamente.

Os estudantes participaram da pesquisa em três etapas distintas. Na primeira, realizaram registros fotográficos utilizando *smartphones*, documentando aspectos de suas vivências e do contexto local. Na segunda etapa, esses registros foram apresentados em uma roda de diálogo, na qual compartilharam experiências e percepções sobre os materiais capturados. Por fim, na terceira etapa, produziram representações escritas e visuais, como desenhos e textos, para descrever e interpretar os registros realizados, conectando-os às suas vivências e percepções pessoais.

A professora participou da pesquisa concedendo uma entrevista, compartilhando informações e percepções sobre sua atividade docente, materiais utilizados, a proposta pedagógica da instituição, sobre a realidade de seus estudantes, sobre as dificuldades e possibilidades de implementação de uma proposta interdisciplinar na escola e sobre seu trabalho com as turmas multisseriadas, onde, além de matemática, leciona disciplinas como história, ensino religioso e ciências.

A seleção dos comunitários foi realizada de acordo com critérios de vínculo de parentesco com os estudantes da turma selecionada, concordância em participar da pesquisa, envolvimento em atividades socioculturais representativas da comunidade e, no caso de menores de idade, a obtenção de autorização dos pais ou responsáveis. Esses participantes contribuíram por meio de entrevistas, nas quais relataram suas práticas socioculturais, como pesca de peixes e camarões, além do cultivo de melão, melancia, macaxeira, cebolinha e milho. Durante as entrevistas, compartilharam vivências e refletiram sobre como essas atividades, ao longo do tempo, se transformaram em habilidades que frequentemente envolvem o uso da matemática, mesmo não percebendo esse processo.

A gestora da escola participou da pesquisa por meio de uma entrevista, na qual forneceu informações sobre a gestão educacional da Escola Municipal “São Sebastião” da Comunidade São Sebastião da Brasília, abordando aspectos estruturais e organizacionais.

### **Sobre a construção e análise dos dados**

A obtenção de dados para esta pesquisa envolveu a análise de fontes bibliográficas (Batista; Kumada, 2021), observação sistemática com pressupostos de Lakatos e Marconi (2021), entrevistas semiestruturadas realizadas com a gestora da Escola Municipal São Sebastião da Comunidade da Brasília, com a professora de matemática da turma selecionada e com os moradores selecionados pela pesquisa, que foram elaboradas segundo as indicações de Flick (2009). Também utilizamos questionários mistos, registros fotográficos e realização de rodas de diálogo com os estudantes.

Para o desenvolvimento da técnica da roda de diálogo nos inspiramos em Costa (2025) que mostra que por meio do diálogo é possível formar e nos formarmos, ensinar e aprender a ouvindo e refletindo sobre as nossas e as experiências dos outros.

A análise dos dados construídos foi realizada por meio de uma triangulação que conforme Borralho; Fialho e Cid (2015) e Santos *et al.* (2020), é uma abordagem que envolve a investigação de uma questão de pesquisa a partir de diversas fontes de dados, isso significa que, ao incorporar informações provenientes de diferentes perspectivas, podemos ampliar significativamente seu entendimento sobre o fenômeno em estudo.

### **Aspectos éticos e estrutura da pesquisa**

O projeto de pesquisa que originou esta dissertação foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), da UEA, e aprovado com parecer n.º 7.077.096 e CAAE: 79198924.3.0000.5016.

Os resultados obtidos estão organizados em três seções que são apresentadas a seguir. Na primeira, intitulada “Sobre escolas ribeirinhas amazônicas”, refletimos sobre as condições geográficas, sociais e culturais que caracterizam o contexto educacional dessas escolas. Discutimos as limitações estruturais e pedagógicas enfrentadas pelas escolas no município de Parintins, Amazonas, e como essas condições influenciam o processo de ensino-aprendizagem. Também abordamos a importância de diretrizes como o Regimento Curricular Amazonense (RCA) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que orientam a organização pedagógica e a valorização dos saberes locais.

A segunda seção, denominada “A Comunidade que Eu Vejo: Percepções a partir de Registros Pictóricos”, explora a utilização dos registros pictóricos, como fotografias e como ferramenta pedagógica. Antes de analisar as percepções dos estudantes, a seção define o conceito de registro pictórico, destacando sua importância no processo de ensino-aprendizagem ao conectar a observação do real com uma reflexão crítica sobre o ambiente. A partir dos registros fotográficos feitos pelos próprios estudantes, são analisadas as percepções deles sobre a comunidade em que vivem, evidenciando aspectos culturais, sociais e ambientais da vivência ribeirinha. Nessa seção também refletimos sobre como essas imagens podem gerar reflexões sobre o cotidiano da comunidade e criar potencialidades pedagógicas, permitindo uma abordagem interdisciplinar que articula os conhecimentos escolares, como a Matemática, com as práticas socioculturais locais, como a pesca e a agricultura.

A terceira seção, intitulado “Interdisciplinaridade por meio de Registros Pictóricos”, nesta seção refletimos sobre como a interdisciplinaridade, fundamentada numa perspectiva epistemológica de fronteira, permite a integração de diferentes saberes para compreender fenômenos complexos. Isto é apresentado a partir da análise de como esses registros pictóricos podem impulsionar a interdisciplinaridade no ensino da matemática em escolas ribeirinhas amazônicas.

## 1 SOBRE ESCOLAS RIBEIRINHAS AMAZÔNICAS

As escolas ribeirinhas amazônicas representam um contexto educacional peculiar, caracterizado pela relação intrínseca entre as condições geográficas, sociais e culturais da região e os desafios enfrentados no ambiente escolar. Situadas em áreas frequentemente acessíveis apenas por transporte fluvial, essas escolas convivem com limitações estruturais e pedagógicas que influenciam diretamente o processo de ensino-aprendizagem. No município de Parintins, no Amazonas, essas especificidades destacam a necessidade de compreendermos como as condições locais interagem com a organização pedagógica e a vivência dos estudantes, especialmente no contexto de uma educação que busca ser significativa e contextualizada.

Nesta seção, propomos refletir e discutir elementos fundamentais da escola ribeirinha, centrando-nos nas estruturas física e pedagógica, e na possibilidade de uso de tecnologias como recurso didático nesses ambientes. Para tanto, inicialmente, realizamos um levantamento bibliográfico e analisamos documentos que nos permitiram conhecer como é a estrutura física e pedagógica das escolas ribeirinhas do município de Parintins.

É importante destacar que o Regimento Curricular Amazonense (RCA) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) oferecem diretrizes importantes para a organização educacional nessas escolas. Ambas reforçam a importância de práticas pedagógicas que dialoguem com os territórios onde as escolas estão inseridas e que promovam aprendizagens significativas, especialmente em contextos como o da Amazônia. A BNCC indica a relevância da educação escolar:

Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade (Brasil, 2017, p. 7).

O RCA enfatiza a importância de considerarmos as realidades locais e utilizar metodologias que valorizem os saberes regionais. Este documento indica que “para atender a realidade das escolas situadas em área rural, a organização do sistema educacional precisa partir do entendimento que existem diversas realidades, diversos sujeitos e com isso existe a clara necessidade de abarcar essa diversidade de modo singular e plural” (SEDUC-AM, 2020, p. 74).

A formação de professores e a organização multisseriada também aparecem como elementos centrais no contexto das escolas ribeirinhas. De acordo com Leonel, Castro e Rosário (2024), o ensino multisseriado exige metodologias ativas que possam integrar estudantes de diferentes idades e níveis em um mesmo ambiente, promovendo uma aprendizagem



colaborativa e interdisciplinar. Essa dinâmica, ao mesmo tempo, desafiadora e promissora, abre caminho para reflexões sobre como a Matemática pode dialogar com outras áreas do conhecimento, utilizando recursos tecnológicos adaptados ao contexto escolar.

As orientações para o trabalho pedagógico das escolas do campo devem sempre perpassar pela diversidade de realidades que compõe as mesmas. Conforme estabelecido na própria legislação (LDBEN 9394/96), existem diversas possibilidades de atendimento aos estudantes em diferentes etapas na Educação do Campo, tais como: a. Organização em turmas multisseriadas; b. Organização em tempos de alternância; c. O Projeto de Educação Itinerante; d. Ensino com mediação tecnológica; e. Turmas regulares com seriação única (SEDUC-AM, 2020, p. 73).

Assim, traçamos um panorama das condições físicas, pedagógicas e tecnológicas das escolas ribeirinhas de Parintins a partir de um levantamento bibliográfico e documental que permitiu refletirmos sobre como essas condições influenciam o ensino de matemática, estabelecendo bases para novas reflexões sobre um ensino interdisciplinar que valorize os saberes locais e promova aprendizagens contextualizadas, conforme apontam autores como Fazenda (2014), Rosa e Orey (2016) e Borba (2023), pois nosso intuito é elaborar uma compreensão sobre como a escolarização em escolas ribeirinhas pode transcender as limitações estruturais, promovendo um ensino que se conecte às vivências e à cultura amazônica.

### 1.1 A ESCOLA RIBEIRINHA: O QUE INDICAM AS PESQUISAS?

Para conhecermos sobre o que já se tem pesquisado sobre escolas ribeirinhas amazônicas realizamos uma revisão da literatura sobre a estrutura física e pedagógica dessas escolas contemplando dissertações do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências na Amazônia (PPGEC/UEA), dissertações e teses do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Amazonas (PPGE/UFAM) e do Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e os sites da (*Scielo*) e Google Acadêmico.

Destacamos a utilização do software StArt<sup>1</sup> para a condução de revisões sistemáticas, uma ferramenta composta por três etapas fundamentais: Planejamento, Execução e Sumarização. Para compreendermos melhor o funcionamento do StArt, embasamo-nos nos conceitos de Fabbri *et al* (2016), os quais delineiam cada uma dessas etapas.

---

<sup>1</sup> O StArt é uma solução gratuita desenvolvida no Laboratório de Pesquisa em Engenharia de Software da UFSCar, proporcionando uma facilidade notável na categorização de trabalhos acadêmicos. Esta ferramenta é composta por três principais etapas: Planejamento, Execução e Sumarização.

Na fase de Planejamento, o usuário estabelece os objetivos da pesquisa, formula a questão-problema, seleciona palavras-chave pertinentes, define critérios de inclusão e exclusão, especifica os idiomas dos trabalhos a serem analisados, determina os mecanismos de busca a serem empregados e ainda avalia qualitativamente cada trabalho encontrado, classificando-o como ruim, regular, bom ou ótimo. Durante a fase de Execução, o usuário realiza a análise dos trabalhos identificados, decidindo quais serão considerados relevantes e quais serão descartados. Este processo é conduzido mediante o preenchimento de um formulário contendo as palavras-chave de cada trabalho, seus resumos e alguns dos critérios definidos na etapa de Planejamento.

Por fim, na etapa de Sumarização, as informações categorizadas são apresentadas visualmente por meio de gráficos, redes e fluxogramas, o que facilita a compreensão dos resultados obtidos. É importante notar que, para que a pesquisa realizada seja reconhecida pela ferramenta, é necessário exportá-la para um dos formatos aceitos pelos mecanismos de busca, como *BibTex*, *EndNote*, *RefMan*, *CSV*, entre outros. Ao término do processo, os resultados podem ser exportados em formato de planilha, simplificando a documentação dos achados.

Alinhado ao uso do StArt o mecanismo de busca para o Catálogo e Repositório CAPES, SCIELO e Google Acadêmico, foi o *BibTex* formato comum para ambos os sites. Com os filtros de busca, descritores e *string*, delimitamos um recorte temporal de 2014 a 2024. A seguir (Tabela 1), apresentamos os resultados obtidos.

Tabela 1 – Trabalhos selecionados – 2014 a 2024

| Estratégia de busca                                         | Plataformas      | Teses | Dissertações | Artigos |
|-------------------------------------------------------------|------------------|-------|--------------|---------|
| <b>“escolas ribeirinhas” and<br/>“estrutura física”</b>     | PPGEC/UEA        | 0     | 7            | 0       |
|                                                             | PPGE/UFAM        | 3     | 12           | 0       |
|                                                             | CAPES            | 5     | 9            | 23      |
|                                                             | SCIELO           | 0     | 0            | 2       |
|                                                             | Google Acadêmico | 0     | 0            | 189     |
| <b>“escolas ribeirinhas” and<br/>“estrutura pedagógica”</b> | PPGEC/UEA        | 0     | 6            | 0       |
|                                                             | PPGE/UFAM        | 5     | 5            | 0       |
|                                                             | CAPES            | 4     | 8            | 0       |
|                                                             | SCIELO           | 0     | 0            | 1       |
|                                                             | Google Acadêmico | 0     | 0            | 11      |
| <b>Alinhado, aspectos com a pesquisa</b>                    |                  | 3     | 5            | 12      |

Fonte: Organizado pelo pesquisador (2024).

No Quadro 1, a seguir, apresentamos artigos que foram identificados e abordam uma diversidade de estudos relacionados à educação em comunidades ribeirinhas da Amazônia. Os títulos variam entre reflexões sobre o currículo educacional, práticas pedagógicas específicas nesse contexto, a estrutura das escolas ribeirinhas e questões mais amplas, como o impacto das variações sazonais do Rio Amazonas no cotidiano escolar dessas comunidades.

Quadro 1 – Artigos do Repositório da CAPES, SCIELO e Google Acadêmico – 2014 a 2024

| <b>Título</b>                                                                                                                  | <b>Autor (es)/ano</b>           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Transgressão do paradigma da (multi)seriação como referência para a construção da escola pública do campo                      | Hage (2014)                     |
| Reflexões sobre o currículo educacional em escolas ribeirinhas de Parintins e seus entraves.                                   | Melo, Souza e Santos (2015)     |
| Registros orais na Amazônia: memórias do trabalho na Comunidade de São Sebastião da Brasília Parintins-AM.                     | Silva (2017)                    |
| Práticas docentes em uma escola ribeirinha na ilha de marajó (Pará, Brasil)                                                    | Pires e Silva (2018)            |
| Tempo, espaço e conhecimento nas escolas rurais (multi)seriadas e transgressão ao modelo seriado de ensino                     | Hage e Reis (2018)              |
| Educação no campo e as políticas públicas educacionais: o problema de uma comunidade ribeirinha no município de Parintins-AM   | Azevedo (2019)                  |
| Para uma pedagogia cultural: O currículo e sua relação com a educação ribeirinha na Amazônia                                   | Furtado e Carmo (2020)          |
| Recursos educacionais abertos e as tecnologias digitais de informação e comunicação: formação e práxis em escolas ribeirinhas. | Pesce, Pereira e Almeida (2021) |
| Resiliência pedagógica: escolas ribeirinhas frente às variações de seca e cheia do Rio Amazonas                                | Alencar e Costa (2021)          |
| Currículo e saberes dos territórios de várzea e terra firme nas Amazônias                                                      | Vasconcelos e Albarado (2021)   |
| A contextualização do ensino de Ciências na educação do campo em uma escola na comunidade do Tarumã Mirim                      | Vicente (2020)                  |
| Análise dos elementos estruturais físicos, pedagógicos e metodológicos de escolas ribeirinhas amazônicas                       | Souza, <i>et al</i> (2023)      |

Fonte: Organizado pelo pesquisador (2024).

Os artigos do Quadro 1 discutem a compreensão dos desafios e potencialidades da educação em comunidades ribeirinhas da Amazônia, oferecendo perspectivas importantes para a construção de práticas pedagógicas contextualizadas e culturalmente sensíveis.

O contexto educacional das escolas ribeirinhas de Parintins, Amazonas, é influenciado por condições geográficas, sociais e culturais peculiares. Segundo Hage (2014), a transgressão do modelo tradicional de (multi)seriação é essencial para a construção da escola pública do campo, uma vez que esse modelo muitas vezes não considera as diversidades regionais, como as escolas ribeirinhas. As escolas situadas em regiões de difícil acesso, como as de Parintins, enfrentam limitações estruturais e pedagógicas que impactam diretamente o processo de ensino-aprendizagem, reforçando a necessidade de um modelo educacional mais flexível e adaptado à realidade local.

A geografia, com seus rios e comunidades isoladas, impõe uma estrutura escolar que, frequentemente, carece de recursos materiais e humanos. A educação multisseriada, como apontado por Hage e Reis (2018), configura-se como uma das soluções para essas escolas, mas também apresenta desafios. O modelo multisseriado, caracterizado pela união de várias séries em uma única turma, exige uma abordagem pedagógica diferenciada e metodologias ativas que consigam integrar estudantes de idades e níveis distintos. Essa estratégia pode ser eficaz, mas também demanda um esforço constante para que as práticas pedagógicas não percam sua qualidade em função da diversidade de aprendizagens.

Além disso, o trabalho de Melo, Souza e Santos (2015) revela que o currículo educacional nas escolas ribeirinhas de Parintins muitas vezes não consegue superar os entraves impostos pelas limitações estruturais dessas escolas. Os autores destacam que, apesar das diretrizes nacionais, como a BNCC e o RCA, a realidade local exige uma adaptação que muitas vezes não é suficientemente contemplada nos planos pedagógicos. As escolas precisam integrar o conhecimento acadêmico com os saberes tradicionais da comunidade, como pesca, agricultura e outros saberes ribeirinhos, algo importante para os estudantes.

A BNCC, como afirma Santos (2018), propõe um ensino que valorize as diversidades culturais e regionais, algo essencial para a educação de estudantes de comunidades ribeirinhas. Ela orienta que a educação escolar deve dialogar com os territórios em que as escolas estão inseridas, com foco na promoção de aprendizagens significativas (Brasil, 2017). Esse alinhamento com os saberes locais é ainda mais necessário nas escolas ribeirinhas, em que os conteúdos curriculares precisam ser conectados com a vivência dos estudantes, criando um ensino que seja não apenas informativo, mas também formativo e transformador.

A adoção de tecnologias digitais também é uma tentativa de suprir parte das limitações estruturais das escolas ribeirinhas. O trabalho de Pesce, Pereira e Almeida (2021) aponta que, embora as tecnologias de informação e comunicação possam ser um recurso útil para esses contextos, seu uso depende da disponibilidade de infraestrutura básica. As escolas ribeirinhas

enfrentam desafios não apenas na área pedagógica, mas também no acesso a tecnologias adequadas. As escolas da região, portanto, precisam não só de formação docente para integrar as novas tecnologias ao ensino, mas também de políticas públicas que promovam o acesso à infraestrutura necessária para esse processo.

Ao abordar as limitações estruturais e pedagógicas, cabe considerar também o conceito de “resiliência pedagógica”, apresentado por Alencar (2021), entendido como a capacidade das escolas ribeirinhas de manter o processo educativo, apesar das dificuldades estruturais e ambientais. Essa resiliência se manifesta na flexibilidade do planejamento pedagógico e na criação de estratégias próprias para superar desafios, valorizando a adaptação às condições locais.

A adaptação da educação ao contexto ribeirinho é ainda mais importante quando se considera o currículo. A educação no campo, como observada por Azevedo (2019), exige uma abordagem que considere as especificidades culturais e sociais da comunidade. No caso das escolas ribeirinhas, isso significa que o currículo deve incorporar práticas que não apenas respeitem, mas também valorizem os saberes e práticas locais, como a pesca e a agricultura. As metodologias de ensino precisam ser construídas a partir dessas práticas cotidianas, o que pode tornar o ensino mais relevante para os estudantes, pois conecta diretamente a teoria com a prática.

Nessa direção, o Referencial Curricular Amazonense (RCA), como destaca Souza *et al.* (2023), orienta que a organização pedagógica das escolas da região leve em consideração as especificidades de cada lugar. Contudo, conforme apontam os próprios autores, as escolas de Parintins encontram dificuldades na implementação do RCA devido a questões físicas, geográficas e pedagógicas. É válido lembrar que o ambiente natural das comunidades ribeirinhas pode ser visto como uma fonte para o desenvolvimento de com práticas educativas contextualizadas, mas que requerem uma formação de professores sensível a tais questões. Pois, a prática pedagógica em comunidade ribeirinha necessita reconhecer os saberes locais e articulá-los com os conhecimentos científicos.

As buscas bibliográficas alinhada aos dados coletados no período desta pesquisa mostram que as escolas ribeirinhas de Parintins-AM enfrentam desafios estruturais e pedagógicos significativos, mas também demonstram uma capacidade de adaptação e resiliência que permite a continuidade do processo de ensino-aprendizagem. As diretrizes, como a BNCC e o RCA apresentam direcionamentos importantes em sua literatura, mas precisam ser implementadas de maneira a respeitar as especificidades culturais e geográficas da região.

Esses estudos refletem uma preocupação crescente com a educação em contextos rurais e ribeirinhos da Amazônia, destacando desafios únicos enfrentados por essas comunidades e indicando formas de superá-los por meio de abordagens educacionais inovadoras e adaptativas, fator importante quando voltamos para nossa temática que propõe um estudo interdisciplinar explorando realidades inerentes da contemporaneidade, mesmo se tratando de áreas ribeirinhas e suas singularidades.

Além dos artigos, selecionamos também teses e dissertações, listadas no quadro 2, a seguir, que direta ou indiretamente estão relacionadas e trazem aportes à temática estudada.

Quadro 2 – Teses e Dissertações do Repositório da CAPES, PPGE/UEA, PPGE/UEA – 2014 a 2024

| <b>Título</b>                                                                                                                                                    | <b>Autor (es)/ano</b>    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Vivências autoformativas no ensino de matemática: vida e formação em escolas ribeirinhas                                                                         | Costa (2015)             |
| Identities amazônicas, saberes e currículo das escolas de ensino fundamental em Parintins-AM                                                                     | Martins (2016)           |
| A escola na floresta: Manifestações culturais e processos educativos em comunidades tradicionais do Alto Solimões/AM                                             | Ferreira (2018)          |
| As camaroeiras <sup>2</sup> , as pescadeiras e o arreo: pesca artesanal do camarão e conservação ambiental em comunidades de várzea no município de Parintins-Am | Diógenes (2014)          |
| Mulheres pescadoras da várzea do município de Parintins – Am: a pesca do camarão nas comunidades da Brasília e Catispera                                         | Brasil (2015)            |
| Recursos educacionais abertos: contextualização da tecnologia da informação e comunicação em uma escola na comunidade ribeirinha do município de Juruti-PA       | Pereira (2019)           |
| Ensino de ciências: um estudo sobre o currículo em uma escola ribeirinha do Miriti em, Parintins, AM                                                             | Souza (2021)             |
| A infância ribeirinha no Amazonas: o remanso da travessia na vida e na escola da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré em Parintins                                 | Schindwein e Leal (2023) |

Fonte: Organização do pesquisador (2024).

As teses e dissertações do Quadro 2 oferecem uma visão sobre as condições educacionais nas escolas ribeirinhas, especialmente no município de Parintins, Amazonas. Os estudos reforçam que as condições geográficas, sociais e culturais da região impactam diretamente as práticas pedagógicas e a organização do ensino nessas escolas.

<sup>2</sup> O termo “camaroeiras” utilizado por Diógenes (2014) em seu texto refere-se as mulheres que pescam o camarão, é também a denominação usada para definir o instrumento de pesca do camarão.

Ao se analisar as limitações estruturais e pedagógicas, é impossível não perceber que a adaptação do currículo à realidade local é um dos maiores desafios enfrentados pelos professores e gestores dessas escolas. O ensino de disciplinas como Matemática, por exemplo, exige mais do que a simples aplicação de fórmulas e conceitos: é preciso que o conteúdo se conecte ao cotidiano dos estudantes. Costa (2015) já nos alerta para a importância de se tomar como base a vivência dos estudantes na comunidade, sugerindo que “a relação dos estudantes com os saberes locais deve ser a chave para o ensino de conteúdos matemáticos” (Costa, 2015, p. 88). Isso não é apenas uma adaptação pedagógica; é uma forma de tornar o ensino mais relevante e aplicável ao que os estudantes vivem. Assim, percebemos que é necessário que a educação reconheça as práticas culturais locais para que o aprendizado seja significativo e não uma abstração distante da realidade dos estudantes.

Essa necessidade de contextualização do currículo se estende para outras áreas, como o ensino de Ciências, por exemplo. Os saberes locais não são apenas uma parte do ensino de Matemática, mas devem atravessar todas as disciplinas, conectando-as com as práticas cotidianas dos estudantes. Martins (2016) e Ferreira (2018) discutem, em suas pesquisas, a importância da escola como um espaço não só de aprendizado acadêmico, mas também de preservação da cultura local.

Ferreira (2018) nos lembra que “a escola precisa ser um ponto de valorização das manifestações culturais locais, sendo um reflexo da identidade da comunidade” (Ferreira, 2018, p. 56). Essa valorização das culturas locais vai além de um aspecto cultural: ela é importante para que os estudantes se sintam parte do processo educacional. Quando a escola não leva em consideração essas identidades, a desconexão com a educação formal é evidente, como observam Martins (2016) e Ferreira (2018), que concordam em apontar que a falta de valorização dos saberes locais prejudica o engajamento dos estudantes e a efetividade do ensino.

No entanto, a integração dos saberes e práticas culturais ao currículo também está ligada às limitações estruturais que as escolas ribeirinhas enfrentam, a falta de recursos adequados, de materiais pedagógicos e de infraestrutura básica afeta diretamente o processo de ensino-aprendizagem. Essas barreiras dificultam a implementação de um currículo que considere as realidades culturais e sociais dos estudantes, tornando o ensino mais desafiador.

Para Diógenes (2014), por exemplo, a escassez de materiais em escolas ribeirinhas não impede, contudo, que os educadores desenvolvam soluções criativas para lidar com essas limitações. Ele nos lembra que a “pesca artesanal e outras atividades culturais podem se tornar recursos pedagógicos poderosos, mesmo sem o uso de tecnologias avançadas” (Diógenes, 2014, p. 78). Nesse sentido, o que falta em infraestrutura pode ser compensado com criatividade

pedagógica, onde as práticas culturais e atividades diárias dos estudantes servem como ferramentas de ensino, o que se alinha à proposta de Pereira (2019) sobre o uso de recursos educacionais abertos. A adoção de tecnologias simples e de baixo custo, adaptadas ao contexto local, pode ser um caminho para ultrapassar os obstáculos de recursos, porém, mais importante, como essas tecnologias são integradas ao cotidiano da comunidade.

O acesso a dispositivos simples, como *smartphones* e *tablets*, pode ser uma alternativa prática para suprir a falta de materiais didáticos tradicionais e aproximar o ensino das realidades locais. Essas tecnologias permitem que os professores utilizem aplicativos educacionais, recursos multimídia e plataformas de ensino, além de ferramentas como a câmera, que pode ser usada para fazer registros e relacioná-los aos conteúdos trabalhados em sala de aula. Como esses dispositivos frequentemente já estão disponíveis nas comunidades, eles não requerem um grande investimento financeiro, tornando-se uma solução acessível. Dessa forma, essas tecnologias podem ampliar as possibilidades pedagógicas nas escolas ribeirinhas, superando as limitações de recursos e oferecendo uma abordagem mais interativa e adaptada ao contexto local.

Ao mesmo tempo, as escolas ribeirinhas também precisam de uma formação docente que não se limite ao domínio de conteúdos acadêmicos, mas que considere as especificidades da realidade local. A formação contínua dos professores é um aspecto fundamental para que eles possam lidar com as dificuldades que surgem no dia a dia das escolas ribeirinhas. Como Costa (2015) menciona, “a formação dos professores deve ser um processo contínuo e integrado às necessidades da comunidade”, algo que permite que o educador esteja preparado não apenas para ensinar, mas também para adaptar-se às condições locais.

Esse tipo de formação que dialoga com a prática e com as realidades da comunidade, é a chave para criar um ambiente educacional resiliente, como também sugerem os estudos de Alencar e Costa (2021), que defendem a ideia de que as escolas ribeirinhas devem ser vistas como locais de “resiliência pedagógica”, onde as dificuldades se transformam em oportunidades de aprendizado inovadoras.

Assim, fica claro que o sucesso da educação nas escolas ribeirinhas não depende apenas de adaptações curriculares ou de recursos, mas de uma verdadeira mudança na forma como a educação é pensada e aplicada. A integração dos saberes locais ao currículo, o uso criativo de recursos pedagógicos adaptados e a formação contínua dos professores são todos elementos que, juntos, podem transformar o ensino nessas comunidades. A BNCC e o RCA já apontam para a importância de uma educação que respeite as especificidades culturais e geográficas das



escolas ribeirinhas, mas a implementação dessas diretrizes depende de um esforço coletivo para superar os desafios estruturais e pedagógicos que ainda persistem.

## 1.2 A ESCOLA RIBEIRINHA AMAZÔNICA: CONTEXTO GEOGRÁFICO E DESAFIOS ESTRUTURAIS

A região amazônica é reconhecida mundialmente por sua vastidão geográfica e diversidade biológica, abrigando uma rica variedade de ecossistemas, povos indígenas e uma biodiversidade única. Neste contexto, estão as escolas ribeirinhas que, direta ou indiretamente, desempenham um papel de promoção da educação e no desenvolvimento das comunidades locais. No entanto, enfrentam uma série de desafios estruturais que afetam diretamente sua capacidade de fornecer uma educação de qualidade (Azevedo, 2019).

A escola ribeirinha está inserida no contexto da educação do campo, que, segundo Vicente (2020), visa atender às necessidades específicas das populações que vivem em áreas rurais. Essa escola, a princípio, deveria reconhecer as particularidades, contextos culturais e desafios enfrentados por essas comunidades, buscando ofertar uma educação que esteja alinhada com a realidade e as demandas desses ambientes.

Inseridas em uma realidade singular dentro do panorama educacional brasileiro, as escolas ribeirinhas estão localizadas em regiões remotas e, frequentemente, isoladas, onde as condições geográficas e ambientais tornam a educação um desafio complexo. Situadas, muitas vezes, em áreas de várzea, essas escolas enfrentam a constante ameaça de alagamentos, o que implica uma série de dificuldades estruturais e logísticas.

O transporte escolar, realizado por embarcações como canoas e barcos motorizados, é indispensável, mas não está isento de obstáculos. Segundo Pinheiro (2009), as condições dos rios, que incluem a variabilidade do nível das águas, os longos trajetos e a imprevisibilidade do clima, tornam o deslocamento dos estudantes uma tarefa extenuante e, muitas vezes, arriscada. Esse contexto evidencia como as distâncias físicas, associadas às condições ambientais, criam barreiras diretamente na frequência escolar e, conseqüentemente, no desempenho dos estudantes.

Ao observar essa dinâmica no contexto das escolas ribeirinhas, torna-se evidente que esses desafios vão além da questão logística do transporte, relacionando-se diretamente à permanência dos estudantes na escola. Os impactos das condições de deslocamento afetam o aprendizado e a frequência escolar, sinalizando a necessidade de políticas públicas específicas, para o fortalecimento do Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar (PNATE), do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) e políticas estaduais voltadas à melhoria da

infraestrutura escolar e à valorização dos profissionais da educação. Essas políticas precisam ser ampliadas com estratégias alinhadas ao contexto local, visando alternativas mais eficientes de transporte escolar, melhorias na infraestrutura e, principalmente, a garantia de condições adequadas para melhorar o acesso e aumentar a permanência dos estudantes na escola.

O calendário letivo nas escolas ribeirinhas (Zona rural – várzea) difere do padrão adotado nas zonas urbanas e rurais/terra firme (Anexo A e Anexo B), devido às condições geográficas da região. Por conta dos períodos de cheia e vazante dos rios, as escolas têm a flexibilidade de adaptar seus cronogramas conforme as demandas da comunidade (Souza, 2021). Essa flexibilidade se faz necessária para garantir que a educação seja uma constante, mesmo diante das condições sazonais que afetam a vida cotidiana da população ribeirinha. As adaptações no calendário letivo buscam respeitar o ritmo das comunidades, permitindo que as atividades escolares sejam realizadas quando a mobilidade e os recursos estejam disponíveis.

A vastidão e a complexidade da paisagem dificultam a chegada de recursos e a comunicação com muitas das comunidades (Alencar; Costa, 2021). Como as escolas estão localizadas ao longo do principal rio da região e seus afluentes, o transporte entre as comunidades e para as escolas se torna uma tarefa muitas vezes incerta. A navegação, que depende do nível dos rios, é um fator determinante para o deslocamento de estudantes e professores, e mudanças nos padrões climáticos têm exacerbado essa dificuldade.

A intensificação das estiagens e das vazantes, batem recordes ano após ano, impede a navegabilidade e, conseqüentemente, dificulta o acesso das comunidades, especialmente das áreas de várzea, às escolas (Pires; Silva, 2018). Em contraponto, as cheias do rio também trazem dificuldades para os ribeirinhos. “Nesse período que vai de dezembro a maio na região, os rios aumentam seus níveis, impossibilitando os cultivos agrícolas, além de algumas vezes inundar as residências e a escola”. (Alencar; Costa, 2021, p.11).

Esses fenômenos exigem ajustes constantes no planejamento escolar, já que as condições de acesso e permanência nas escolas ficam diretamente impactadas pelas mudanças no ambiente natural. Além das dificuldades com o transporte e as condições climáticas, as dificuldades geográficas afetam a infraestrutura das escolas ribeirinhas. A instabilidade do solo, as enchentes e as vazantes exigem constantes reparos nas instalações escolares, o que muitas vezes limita a capacidade das escolas de oferecer uma estrutura segura para os estudantes. Mesmo com a adaptação das estruturas físicas às exigências do ambiente local, as escolas continuam enfrentando dificuldades, especialmente no que se refere ao fornecimento de recursos educacionais e à manutenção de espaços de aprendizagem acessíveis durante o ano.

Esses desafios, embora reconhecidos, exigem uma abordagem contínua e integrada entre as políticas públicas e as necessidades específicas das comunidades ribeirinhas, a fim de garantir uma educação de qualidade que respeite as condições e os tempos da região amazônica. Muitas vezes, nessas escolas há falta de recursos básicos, como eletricidade, água potável e saneamento adequado. A construção e manutenção de edifícios escolares também podem ser desafiadoras devido à falta de acesso a materiais de construção e mão de obra qualificada. Como resultado, as escolas ribeirinhas, muitas vezes, operam em instalações precárias, que podem não ser adequadas para o ambiente de aprendizagem.

Além dos desafios geográficos, as escolas ribeirinhas enfrentam uma série de questões estruturais que comprometem sua capacidade de proporcionar uma educação que responda às necessidades e aos objetivos educacionais definidos pelas políticas públicas e pelos contextos locais. De acordo com Charlot (2021), o conceito de “qualidade da educação” é historicamente marcado pela sua ambiguidade, frequentemente associado a parâmetros diversos como equidade, relevância cultural e eficiência. Nesse sentido, as dificuldades enfrentadas por essas escolas não podem ser interpretadas exclusivamente pela ótica da “qualidade” no sentido amplo e abstrato, mas sim em relação à capacidade de atender às demandas locais e globais que permeiam os sistemas educacionais.

A falta de financiamento adequado é um dos entraves principais nesse contexto, afetando diretamente a possibilidade de as escolas oferecerem uma formação condizente com os desafios contemporâneos da educação. Goldbarg (1998) destaca que a gestão educacional, para alcançar resultados efetivos, deve considerar não apenas os aspectos quantitativos, como infraestrutura e recursos, mas também os qualitativos, como o atendimento às necessidades específicas de cada comunidade.

Dessa forma, os desafios enfrentados pelas escolas ribeirinhas exigem uma abordagem educacional que vá além de soluções genéricas e descontextualizadas. A escassez de professores com formação específica, como apontado por Costa (2015), reflete uma problemática estrutural que vai além das dificuldades logísticas. Trata-se de uma questão relacionada à desvalorização das carreiras docentes em contextos desafiadores e à ausência de políticas públicas efetivas para atrair, capacitar e manter profissionais qualificados nessas regiões. A formação docente fragmentada, em que professores ministram disciplinas fora de sua especialidade, compromete não apenas a qualidade do ensino, mas também a motivação dos estudantes e professores e o fortalecimento das práticas pedagógicas locais. No âmbito de nossa pesquisa, essa ainda é uma realidade em que o professor de Matemática tem que ministrar aulas de Ciências da Natureza, História e Ensino religioso para completar sua carga horária.

As barreiras linguísticas e culturais também representam um obstáculo a ser enfrentado em escolas de comunidades ribeirinhas, como enfatizado por Melo, Souza e Santos (2015). O currículo padronizado, de viés urbano, ignora a rica diversidade cultural e as especificidades das comunidades ribeirinhas. Essa desconsideração reflete o que Charlot (2021, p. 5) denomina a “passagem de uma problemática sociopolítica para uma problemática econômica” no campo educacional, priorizando indicadores e padrões globais em detrimento de contextos locais. Por isso, entendemos que é necessário repensar o currículo escolar, integrando elementos que valorizem os saberes tradicionais, a articular a língua oficial com a linguagem local e a vivência cotidiana dos estudantes, possibilitando um ensino significativo e culturalmente sensível.

Azevedo (2019) aponta para a necessidade de políticas e iniciativas voltadas especificamente para a realidade amazônica, como o fortalecimento do financiamento às escolas ribeirinhas e programas de formação contínua para os professores. No entanto, para que tais medidas sejam eficazes, é fundamental considerarmos a complexidade das condições locais, como a distância entre as comunidades, a falta de infraestrutura básica e a ausência de apoio técnico e pedagógico nas escolas. Vasconcelos e Albarado (2021), ao discutirem as parcerias entre governo, ONGs e comunidades locais, destacam a importância de uma abordagem participativa, na qual as comunidades tenham voz ativa na formulação e implementação das políticas educacionais. Essas parcerias não apenas garantem a sustentabilidade das soluções, mas também promovem o empoderamento das comunidades como agentes transformadores de sua própria realidade.

Ao refletirmos sobre o papel das escolas ribeirinhas, é imprescindível reconhecermos que elas são mais do que espaços de ensino: são centros de convivência, cultura e identidade. Superar os desafios geográficos e estruturais não é apenas uma questão de investir em infraestrutura ou em recursos materiais, mas também de promover uma transformação na forma como a educação é concebida e implementada. Como observado por Goldbarg (1998), a qualidade da educação deve ser pensada de forma holística, considerando tanto os aspectos técnicos quanto os humanos, sociais e culturais.

Portanto, a reflexão sobre como contribuímos para a mudança requer ações integradas e sustentáveis. É necessário incentivarmos políticas que fomentem a permanência dos professores nas comunidades por meio de incentivos financeiros, planos de carreira específicos e programas de formação continuada contextualizados. Além disso, é essencial que o currículo escolar seja reconstruído em diálogo com as comunidades, incorporando suas tradições, valores e perspectivas. A sociedade civil, o governo e as organizações não governamentais devem agir conjuntamente para garantir que a educação nessas regiões não seja apenas um direito, mas uma

experiência que respeite e valorize a riqueza cultural e a singularidade das comunidades ribeirinhas.

A melhoria dessa realidade é uma responsabilidade coletiva. Cada esforço, mesmo que pequeno, pode contribuir para um movimento mais amplo em busca de justiça educacional, compreendida aqui como o direito dos estudantes às condições necessárias para acessar, permanecer e avançar na educação de forma equitativa, respeitando as especificidades socioculturais e geográficas locais. Afinal, como podemos criar um modelo educacional verdadeiramente inclusivo e equitativo, que não apenas atenda aos padrões globais, mas que seja fiel às demandas e às esperanças de quem vive e constrói sua história na Amazônia?

### 1.3 RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS EM ESCOLAS RIBEIRINHAS AMAZÔNICAS

As escolas ribeirinhas da Amazônia enfrentam uma realidade educacional caracterizada por desafios relacionados à infraestrutura e ao acesso a recursos didáticos e tecnológicos. A utilização desses recursos, nessas escolas, muitas vezes precisa ser adaptada à escassez de materiais e às particularidades do contexto local.

A disponibilidade limitada de materiais didáticos convencionais, como livros impressos, equipamentos tecnológicos ou recursos pedagógicos industrializados, é uma realidade enfrentada frequentemente pelos professores das comunidades ribeirinhas. Contudo, essa limitação não significa uma ausência total de materiais, já que, conforme Bandeira (2023), material didático pode ser compreendido como um conjunto de textos, imagens e recursos desenvolvidos especificamente com finalidade educativa.

Assim, objetos do cotidiano, materiais impressos disponíveis ou elementos naturais do entorno da escola podem ser utilizados como alternativas pedagógicas. Tal prática amplia o conceito tradicional de material didático, incluindo recursos diversos presentes no contexto local que favorecem o processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, a utilização dessas estratégias locais contribui para diminuir a dependência exclusiva de materiais convencionais, integrando os recursos existentes nas próprias comunidades.

Além disso, a ludicidade é explorada como uma ferramenta pedagógica, uma vez que o brincar e as experiências vivenciais são aproveitadas no processo de aprendizado. Segundo Baldez e Sousa (2024, p. 5), “o brincar é entendido aqui não apenas como uma atividade recreativa, mas como uma ferramenta pedagógica que favorece a exploração, experimentação e construção de significados sobre o mundo”. Essa adaptabilidade, apesar de limitada, é

necessária para atender às necessidades dos estudantes em um contexto de recursos escassos e desafios logísticos.

O cenário educacional das escolas ribeirinhas indica também a possibilidade de utilização de Recursos Educacionais Abertos (REA), que têm se apresentado como uma alternativa ao ensino. Os REA incluem materiais digitais e plataformas educacionais que, quando disponíveis, ampliam as possibilidades de aprendizagem. No entanto, a implementação nas escolas ribeirinhas encontra dificuldades relacionadas à conectividade e infraestrutura, fatores que limitam o uso cotidiano dessas ferramentas. Como observado por Pesce, Pereira e Almeida (2021, p. 60), “os conceitos e benefícios dos REA para a educação permanecem restritos a especialistas sobre o tema ou atrelados às diferentes tecnocracias”.

Mesmo com essas limitações, há esforços para integrar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), como *blogs* e ambientes virtuais de aprendizagem, que têm sido utilizadas em algumas escolas, quando as condições locais permitem o seu uso. Ribeiro (2019, p. 91) destaca que “as atividades foram desenvolvidas através de mediações realizadas pelo professor, como forma de possibilitar uma maior articulação entre os fenômenos e fatos cotidianos observados e o conhecimento elaborado e compartilhado culturalmente dentro da sociedade”.

Embora as tecnologias sejam reconhecidas como alternativas para apoiar a melhoria da qualidade do ensino, sua implementação enfrenta desafios significativos nas escolas ribeirinhas. A falta de acesso à infraestrutura tecnológica adequada, como equipamentos e conectividade estáveis, dificulta o uso pedagógico desses recursos. Pautando-nos em Pesce, Pereira e Almeida (2021, p. 62), destacamos que em comunidades ribeirinhas são grandes os “desafios a serem enfrentados, dentre os quais a problemática de políticas públicas educacionais no que se refere à temporalidade e à continuidade dos programas e iniciativas de TDIC”.

Assim, embora alguns professores utilizem as tecnologias disponíveis, essa prática não ocorre de forma generalizada, justamente porque a implementação efetiva desses recursos depende diretamente de fatores como infraestrutura tecnológica adequada, formação continuada e políticas públicas consistentes. Portanto, a utilização limitada das tecnologias não decorre apenas da ausência física de recursos, mas principalmente da falta de continuidade dos programas, da formação docente insuficiente e da ausência de políticas públicas estáveis e contínuas que garantam o suporte necessário para o uso pedagógico dessas ferramentas.

Quanto ao uso de recursos digitais, observa-se que sua aplicação é mais frequentes nas séries finais do ensino fundamental, uma vez que essas turmas geralmente dispõem de infraestrutura específica para lidar com o ensino mediado por tecnologias. Contudo, ainda são

necessárias políticas públicas que garantam o acesso contínuo a esses recursos, permitindo às escolas ribeirinhas a integração sistemática dos recursos digitais em seu currículo. Goerck *et al.* (2017, p. 28) indicam que “as escolas visitadas demonstram sinais de esforço coletivo para superar as insuficiências técnicas e entraves burocráticos, mas demandam políticas públicas voltadas para a melhoria e a instituição de outras práxis”.

Portanto, os recursos didáticos e tecnológicos nas escolas ribeirinhas estão em constante processo de adaptação, e sua implementação bem-sucedida depende de uma série de fatores, incluindo a superação das dificuldades de infraestrutura, a formação de educadores e o apoio das políticas públicas para garantir o acesso às novas tecnologias. A realidade educacional dessas escolas exige soluções criativas e contextualizadas que considerem as limitações e as potencialidades de cada comunidade.

#### 1.4 A ESCOLA MUNICIPAL SÃO SEBASTIÃO DA BRASÍLIA

A Comunidade São Sebastião da Brasília, localizada no município de Parintins, está situada na margem direita do rio Amazonas, a 369 km de Manaus, no estado do Amazonas, e com uma distância de aproximadamente 7,5 km da sede do município. Seus limites são o Paraná do Espírito Santo ao norte, o rio Amazonas ao sul, a comunidade de Catispera a leste e a comunidade de São José a oeste. Este é um local de vida simples, onde a população se caracteriza pela acolhida e cordialidade com aqueles que visitam a região.

Ilustração 1 – Localização da Comunidade São Sebastião da Brasília



Fonte: Google Maps (2024).

A Comunidade São Sebastião da Brasília (Ilustração 2) foi fundada em 28 de março de 1968, como parte de uma iniciativa da Igreja Católica para atingir as comunidades rurais do

interior do Amazonas. Através da Comunidade Eclesial de Base (CEB), a Igreja procurava levar os ensinamentos católicos para regiões mais afastadas, reorganizando as localidades rurais e focando principalmente nas regiões isoladas (Brasil, 2015). Atualmente, o local abriga famílias que estruturam seu cotidiano em torno da pesca, da agricultura e de atividades comunitárias, sustentando uma organização social baseada na cooperação. A transmissão de saberes entre gerações e a forte ligação com o meio natural são características marcantes da comunidade.

A principal fonte de sustento da comunidade é a agricultura, com o cultivo de uma variedade de produtos, como melancia, melão, milho, cheiro verde e macaxeira. Além da agricultura, a pesca, especialmente a captura de camarões, é uma atividade central, com as mulheres desempenhando um papel de liderança nessa prática (Brasil, 2015). Esses produtos não são apenas consumidos localmente, mas também comercializados pelos próprios moradores. Todos os dias, os comunitários fazem a travessia até o município sede para venderem seus produtos em feiras locais, criando uma rede de troca e circulação que fortalece a economia da comunidade. A pesca e a agricultura não são apenas meios de sobrevivência, mas também refletem a colaboração e a coletividade, características essenciais para a vida nas áreas ribeirinhas.

Ilustração 2 – Imagem aérea da Comunidade São Sebastião da Brasília



Fonte: Michel Amazonas (2024).

É neste lugar que está localizada a Escola Municipal São Sebastião da Brasília. Fundada em 2 de março de 1999, a escola passou por diferentes fases estruturais, cada uma acompanhando as necessidades emergentes e os desafios impostos pela geografia e pelas condições econômicas da comunidade. Inicialmente construída em madeira, a escola enfrentou situações de risco causadas pela erosão e proximidade com o barranco, o que levou à construção



de um novo prédio em 2008. A estrutura construída em 2008 oferecia melhorias, com quatro salas de aula e uma biblioteca, mas ainda carecia de elementos essenciais, como banheiros e refeitórios, dificultando o atendimento pleno às necessidades da comunidade escolar.

Ilustração 3 a, b – Escola Municipal São Sebastião, na vazante e na cheia no ano de 2013



Fonte: Diógenes – Revisão bibliográfica (2014).

Em 14 de outubro de 2022, a Escola São Sebastião da Brasília foi reinaugurada após passar por uma reestruturação, resultado da instabilidade provocada pelas terras caídas, que comprometeram a segurança tanto da localização quanto da infraestrutura da escola. O novo prédio, construído em alvenaria, foi erguido mais distante das margens do rio Amazonas, proporcionando mais segurança e estabilidade à comunidade escolar. A nova estrutura oferece um ambiente moderno com uma secretaria, biblioteca e um laboratório de informática bem equipado, incluindo computadores, tablets, impressora, projetor multimídia e acesso à internet.

Ilustração 4 a, b – As novas instalações da Escola Municipal São Sebastião da Brasília



Fonte: dados da pesquisa – pesquisa de campo (2024).

Com a ampliação e climatização das salas de aula, os estudantes agora contam com um ambiente mais confortável para o desenvolvimento de suas atividades escolares. A escola foi equipada, com um refeitório espaçoso e uma copa para o preparo da merenda escolar (Ilustração 5 a, b). Esses avanços, embora estruturais, também são reflexos de um esforço contínuo para proporcionar um ambiente mais acolhedor e funcional, que favoreça não só o aprendizado, mas também o desenvolvimento integral dos estudantes, respeitando suas necessidades físicas e sociais.

Ilustração 5 a, b – Sala de aula e novo refeitório



Fonte: dados da pesquisa – pesquisa de campo (2024).

Obtivemos, na Secretaria Municipal de Educação (SEMED) de Parintins, informações sobre o quantitativo de escolas localizadas em área de várzea do município e o levantamento de matrículas na Zona Rural – Várzea em 2024 (Anexo C). No ano de 2024, havia 25 escolas que atendiam 599 estudantes. A Escola São Sebastião é uma delas e, especificamente, no período da pesquisa, atendia 58 estudantes, sendo 9 na Educação Infantil, 27 nos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) e 22 nos anos finais (6º ao 9º ano). Essa funciona em regime multisseriado, com aulas da Educação Infantil e anos iniciais pela manhã e anos finais à tarde. Esse modelo, apesar de ser um desafio logístico e pedagógico, pode ser uma oportunidade de inovação, mas que exige estratégias integradoras que conectem conteúdos formais às vivências dos estudantes e uma ação colaborativa em sala de aula.

O currículo adotado pelas escolas é o mesmo das escolas urbanas. Porém, como destaca Hage (2014), deveria ser pensado não apenas como um instrumento de transmissão de conteúdos formais, mas como um meio de diálogo entre os saberes locais e os conhecimentos escolares. Na Escola São Sebastião, é possível que o uso do calendário sazonal para ensinar conceitos de tempo e espaço, ou a inclusão de atividades relacionadas à pesca e à agricultura

de várzea, por exemplo, possam ser integradas às atividades curriculares para proporcionar uma aproximação entre os conhecimentos construídos culturalmente e aqueles ensinados na escola.

Lembramos que Freire (1996) enfatiza que a educação precisa partir das experiências vividas pelos sujeitos, permitindo que eles compreendam e transformem sua realidade. Nesse sentido, destacamos a multisseriação existente na escola *lócus* da pesquisa, que pode ser vista para além de uma limitação, que pode abrir possibilidades para integrar diferentes perspectivas de estudantes de séries diferentes e promover uma aprendizagem colaborativa e contextualizada. No decorrer desta pesquisa, nossa experiência com a turma multisseriada do 8º e 9º anos nos permitiu explorar situações em práticas pedagógicas que dialogavam com suas realidades socioculturais.

Os desafios enfrentados pelos sujeitos que compõem a Escola São Sebastião, como a sazonalidade do rio Amazonas e a carência de materiais didáticos adequados, não são fatores isolados. Eles refletem as limitações estruturais mais amplas das políticas educacionais voltadas para áreas ribeirinhas. Alencar e Costa (2021) destacam a necessidade de professores e gestores adaptarem práticas e currículos às condições locais. Essa adaptação, contudo, precisa ser acompanhada por políticas públicas que reconheçam e apoiem as especificidades regionais, pois não bastam iniciativas isoladas e boa vontade.

Outro aspecto a ser destacado é o papel da infraestrutura na retenção e engajamento dos estudantes. A nova estrutura da escola criou um ambiente mais acolhedor e funcional, mas a efetividade desse espaço depende da capacidade de utilizá-lo para fomentar práticas pedagógicas que despertem o interesse e sejam inclusivas. A relação entre infraestrutura e prática pedagógica não pode ser vista de forma dissociada; é preciso um planejamento integrado que valorize tanto as melhorias físicas quanto o desenvolvimento de práticas pedagógicas que reconheçam, valorizem e reflitam as vivências locais.

A Escola Municipal São Sebastião não é apenas um espaço de ensino, mas um microcosmo das tensões e possibilidades da educação em uma área ribeirinha. Sua história e atual configuração oferecem um campo fértil para refletir sobre as questões educacionais dessa realidade. Nesse sentido, a escola constitui um espaço onde se manifestam tanto desafios quanto potencialidades, representando um cenário propício para a construção de identidades e saberes locais. Mais do que isso, configura-se como um campo para o desenvolvimento de um modelo educacional inclusivo e equitativo, capaz de atender ao contexto amazônico e próximo ao modelo educacional por nós almejado.

## 2 A COMUNIDADE QUE EU VEJO: PERCEPÇÕES A PARTIR DE REGISTROS PICTÓRICOS

Antes de analisarmos as percepções dos estudantes, é importante definirmos o conceito de registro pictórico. O termo refere-se à representação visual de uma cena ou objeto por meio de imagens, como fotografias ou ilustrações, que capturam aspectos estéticos, culturais ou documentais de uma realidade, que de acordo com Ferraz (1998), a imagem, como registro físico ou digital da observação do real, é uma ferramenta indispensável para os processos de ensino-aprendizagem, pois conecta o olhar do indivíduo à reflexão crítica sobre o ambiente em que está inserido. Nesse sentido, o registro pictórico, especialmente na forma de fotografias capturadas pelos próprios estudantes, representa um recurso pedagógico valioso, capaz de articular experiências pessoais com conhecimentos escolares.

Nesta seção, apresentamos inicialmente, as nossas percepções construídas a partir de registros pictóricos realizados durante o processo de observação das práticas socioculturais desenvolvidas na comunidade e no registro das entrevistas, e, posteriormente, como os estudantes percebem a comunidade em que vivem por meio de registros pictóricos capturados por eles com o uso de dispositivos fotográficos (software de câmera de *smartfone*) destacando as reflexões que essas produções visuais permitem sobre o cotidiano ribeirinho e as potencialidades pedagógicas que emergem desse processo. É importante esclarecer que entendemos práticas socioculturais como:

[...] os saberes e fazeres de grupos sociais no interior de uma cultura específica. São desenvolvidas na busca de soluções para problemas singulares que surgem na vida das diversas comunidades humanas. Elas contribuem para vencer os desafios cotidianamente enfrentados pelas sociedades, na superação de suas dificuldades e conforme as necessidades de cada grupo. Tais práticas podem ser inovadoras ou tradicionais, conforme os interesses individuais ou coletivos, e de acordo com as características culturais do lugar nas quais são desenvolvidas (Mendes; Silva, 2017, p. 106).

Ao refletirmos como as imagens registradas pelos próprios estudantes evidenciam aspectos culturais, sociais e ambientais de sua vivência o fazemos considerando que os registros, além de documentarem o dia a dia da comunidade, atuam como elementos catalisadores da aprendizagem, ao conectar a percepção visual dos estudantes à reflexão crítica sobre o ambiente que os cerca.

Diante do ato de registro fotográfico, vários aspectos são abordados, destacando-se por processo de percepção, em que a cena é definida de acordo com o ponto de vista observado pelo indivíduo a partir de seus interesses e necessidades [...], influenciado pelo contexto social no qual está inserido o indivíduo, organizando assim o olhar numa

interface entre sua verdade e outras verdades. Isso é possível porque a imagem, que é o registro físico/digital do resultado da observação do real, desde o início da civilização, é indispensável em qualquer processo de ensino-aprendizagem [...] (Santos; Miranda; Gonzaga, 2018, p. 2).

No contexto desta pesquisa, utilizamos a fotografia como uma ferramenta participativa e interdisciplinar, permitindo aos estudantes não apenas observar e documentar sua realidade, mas também questionar, compreender e articular conhecimentos escolares de diferentes disciplinas a partir de seu repertório local. Os registros capturados trazem à tona práticas da vida ribeirinha, como a pesca e a agricultura que refletem a interação dos estudantes com a cultura, o ambiente e a coletividade em que estão inseridos.

Ao longo desta seção, destacamos como esses registros pictóricos revelam as múltiplas dimensões da comunidade ribeirinha e como eles podem propiciar uma análise interdisciplinar, conectando conteúdos escolares da Matemática à vivência concreta dos estudantes, promovendo uma aprendizagem significativa e contextualizada. De acordo com Ausubel (2000), a aprendizagem significativa ocorre quando novos conhecimentos são incorporados ao que o estudante já sabe, criando conexões entre o conteúdo acadêmico e as experiências concretas vividas pelos estudantes.

Os registros pictóricos, ao representarem visualmente a realidade local, funcionam como organizadores avançados, facilitando a compreensão dos conteúdos escolares, ao mesmo tempo, em que ajudam os estudantes a reconhecerem a relevância do aprendizado no contexto de suas próprias vivências. Essa integração entre o material visual e os conceitos acadêmicos favorece um processo de aprendizagem mais profundo e duradouro, uma vez que o novo conhecimento é assimilado de forma mais eficaz quando relacionado diretamente ao que o estudante já conhece e experimenta.

## 2.1 OLHARES QUE FALAM

Os registros pictóricos, utilizados nesta pesquisa, funcionam como um importante meio de articulação entre o contexto comunitário e o ambiente escolar, promovendo um ensino com abordagem interdisciplinar. Essa prática visa a valorização das experiências dos estudantes e se fundamenta na interdisciplinaridade e na etnomatemática como pilares teóricos que sustentam essa abordagem, oferecendo uma base sólida para integrar os registros pictóricos à prática educativa.

Uma ação pedagógica interdisciplinar integra saberes de diferentes áreas, promovendo uma visão mais holística do conhecimento. Pautando-nos nas ideias de Pacheco e Silva Neto

(2017), entendemos que a interdisciplinaridade se torna especialmente relevante em contextos educacionais que valorizam as práticas locais e culturais, pois permite a conexão entre disciplinas, como Matemática, História, Artes, Geografia, Ciências e entre outras, com as vivências cotidianas dos estudantes. No contexto da Comunidade São Sebastião da Brasília, as fotografias capturadas pelos estudantes registram saberes e abrem possibilidades para discussões sobre proporções matemáticas nas redes de pesca, análises geográficas das paisagens fluviais e explorações científicas da biodiversidade local.

Essa adaptação se baseia em cálculos intuitivos e observações, utilizando proporções e medidas práticas. Embora transmitido oralmente, o conhecimento é fundamentado em princípios matemáticos que garantem a eficácia da pesca. Esse saber prático, transmitido de geração em geração, reflete a resolução de problemas cotidianos, conectando a compreensão das dimensões com a experiência de campo. A capacidade de ajustar redes conforme padrões naturais evidencia a importância de uma matemática aplicada, essencial para a comunidade, mesmo sem formalização acadêmica.

Nessa direção, D'Ambrosio (2018) nos faz reconhecer que práticas culturais carregam em si saberes matemáticos que podem ser discutidos no ambiente escolar. A pesca, por exemplo, envolve cálculos intuitivos relacionados à malhagem das redes e à contagem do pescado, enquanto a agricultura requer estimativas de área, volume e proporção para o cultivo eficiente. Araújo *et al.* (2023) destacam que a etnomatemática não apenas contextualiza o ensino, mas também valoriza os conhecimentos prévios dos estudantes, promovendo uma educação que respeita e incorpora suas vivências.

No caso desta pesquisa, a análise de imagens de plantações ou embarcações permitiu que os estudantes percebessem a presença de conceitos matemáticos em suas rotinas, conectando o conteúdo escolar às práticas culturais propiciando entendimentos sobre a aplicabilidade do conhecimento escolar em seu dia a dia.

#### 2.1.1 Práticas Etnomatemáticas e a construção de saberes: percepções do pesquisador

A confecção de malhadeiras é uma prática essencial para a pesca nas comunidades ribeirinhas, envolvendo conhecimentos passados de geração em geração. Durante as observações das práticas socioculturais desenvolvidas na Comunidade da Brasília, percebemos que a confecção de redes de pesca configura um dos saberes que podemos identificar como etnomatemáticos, pois essa prática é aprendida por meio da observação e da oralidade, na repetição do que é observado, no aprendizado prático.



Ilustração 6 – Fotografia de reparos na malhadeira



Fonte: dados da pesquisa – observação (2024).

Cada tipo de malha é utilizado considerando o tamanho dos peixes pretendidos: malhas menores para peixes pequenos e maiores para espécies maiores. Essa escolha envolve diretamente um raciocínio lógico, relacionado tanto ao comportamento das espécies quanto às características do ambiente aquático. Um comunitário participante da pesquisa explica claramente essa prática: *“Se quero pegar peixes pequenos, como o jaraqui, uso uma malha menor. Para peixes maiores, como o tambaqui, faço as malhas mais espaçadas. Tudo depende do que a gente quer pescar e da época do ano”* (Comunitário 1, 2024). Essa fala nos leva a refletir que “um dos objetivos do ensino da matemática é desenvolver o raciocínio lógico” (Groenwald, 1999, p. 23), coisa que a vida ensina diariamente ao nos exigir resolver problemas.

O raciocínio lógico é o processo de estruturação do pensamento que permite chegar à solução de um problema. É possível resolver problemas usando o raciocínio lógico, porém ele não pode ser ensinado diretamente, mas sim desenvolvido através da resolução de exercícios lógicos que contribuem para a evolução de algumas habilidades mentais, dentre elas a habilidade em solucionar problemas (Mattos *et al.*, 2023, p. 2).

Entendemos que a prática dos pescadores evidencia um processo cognitivo pautado no raciocínio lógico construído a partir do cotidiano comunitário. Na escola esse modo de pensar pode fortalecer relações entre os saberes locais e o conhecimento formal, valorizando o potencial educativo presente na experiência desses sujeitos.

O aprendizado da confecção de malhadeiras começa cedo, com crianças observando os mais velhos e experimentando sob sua supervisão. Durante a entrevista, um morador descreve: *“A gente aprende olhando. Primeiro, ajuda a medir os fios e depois tenta amarrar os nós. Quem ensina é o pai, o avô. Se erra, desfaz e faz de novo. É assim que se aprende a tecer direito”* (Comunitário 1, 2024).

Ilustração 7 a, b – Avô vendo neto tecendo a malhadeira e entrevista com o comunitário



Fonte: dados da pesquisa – observação e entrevista semiestruturada (2024).

Esse processo reflete uma educação prática e comunitária, na qual os mais velhos desempenham o papel de professores e os mais jovens, de aprendizes. Essa transmissão de conhecimento garante a continuidade da prática e a adaptação às mudanças ao longo do tempo, preservando tradições culturais ao mesmo tempo, em que incorpora novas técnicas e inovações, essenciais para a evolução da comunidade.

A prática de confeccionar malhadeiras é uma prática etnomatemática que trabalha conceitos como de geometria (padrões das malhas), aritmética (contagem e ritmo de nós) e proporção (dimensão das malhas) aplicados de forma prática e contextualizada. Além disso, a capacidade de ajustar o tamanho das malhas às espécies-alvo demonstra um raciocínio lógico que não é formalizado, mas extremamente eficiente.

Outro aspecto matemático importante na confecção de malhadeiras é a presença de sequências, pois o processo de confecção segue um padrão sequencial, onde o ribeirinho amarra os fios em intervalos regulares, repetindo os mesmos movimentos para formar as malhas. Esse padrão rítmico pode ser associado à aritmética (contagem) e à simetria.

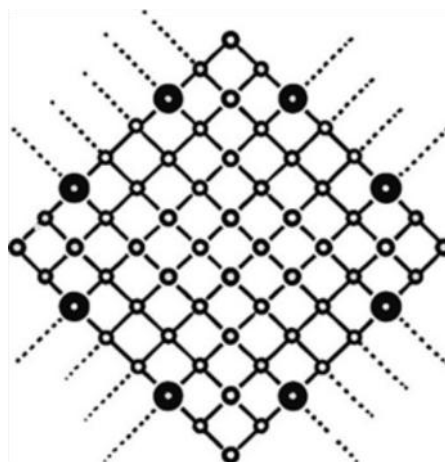
A malha que aparece na Ilustração 8, a seguir, é uma representação da malha de uma rede de pesca. Esta representação nos fez refletir sobre as possibilidades de a escola utilizar os artefatos usados nas tarefas socioculturais da comunidade como recursos didáticos nas aulas de matemática, pois no caso da malhadeira, as linhas retas e tracejadas, conectando os pontos, podem ser desenhadas e manipuladas no geoplano<sup>3</sup>, permitindo aos estudantes explorarem as relações geométricas de uma maneira visual e interativa. Além disso, o uso do geoplano pode

<sup>3</sup> O geoplano é um recurso didático utilizado para facilitar o aprendizado da geometria plana. Trata-se de um painel formado por pinos ou pregos dispostos em uma grade, permitindo que os estudantes usem elásticos ou fios para formar diferentes figuras geométricas.



ampliar a compreensão dos estudantes sobre os conceitos matemáticos presentes na malha, como oscilação entre diferentes tipos de linhas e pontos, ou a representação bidimensional de estruturas tridimensionais.

Ilustração 8 – Representação da malha de uma malhadeira



Fonte: elaboração do pesquisador (2024).

Observamos que os materiais utilizados, como fios de *nylon*<sup>4</sup> e boias reaproveitadas de garrafas plásticas, abrem possibilidade para discussões sobre a preservação do meio ambiente e sobre economia sustentável com o uso inteligente de recursos. Isso também envolve o dimensionamento correto da quantidade de fios necessários para evitar desperdício, evidenciando a aplicação de cálculos baseados na experiência prática.

Sob a perspectiva da etnomatemática, a confecção de malhadeiras pode ser entendida como um exemplo concreto de como comunidades aplicam conceitos matemáticos no seu cotidiano. As práticas culturais se entrelaçam com noções de geometria, medidas, simetria e planejamento, criando um saber único adaptado às necessidades locais.

Nessa mesma direção, temos a prática da pesca do camarão e a confecção de camaroeiras. A confecção de camaroeiras na Comunidade São Sebastião da Brasília, além de ser uma prática funcional para a pesca de camarão, carrega um saber tradicional que reflete o uso de ideias matemáticas, como proporção, geometria e planejamento, mesmo sem a formalização teórica. Esse processo, predominantemente realizado por mulheres, é uma prática sociocultural etnomatemática que exige raciocínio lógico e interação com o ambiente para perceber tempo e espaços adequados à pesca.

<sup>4</sup> Material sintético, flexível, durável e resistente, feito de fibra de polímero.

Cabe destacar de acordo com D'Ambrosio (2022, p. 45) que a etnomatemática “é uma maneira de perceber como diferentes culturas organizam seu saber e aplicam conceitos matemáticos nas suas práticas diárias, independentemente da formalidade acadêmica”. Durante as entrevistas com os comunitários, uma das mulheres da comunidade relata:

*Primeiro, a gente escolhe a madeira. Tem que ser leve, por isso a embaúba é boa, mas tem também a molongó, o lacre e a tapiririca. Depois, preparamos a saca de sarrapilha. As beiradas têm que ser costuradas pra não desfiar, senão não dura muito. Esse cuidado é importante pra garantir que a camaroeira aguente várias pescas (Comunitária 2, 2024).*

Essa fala, da comunitária 2, expressa saberes construídos pela experiência e exemplifica o que Gerdes (1996, p. 108) chama de “matemática prática”, onde os padrões de raciocínio são desenvolvidos a partir da observação cotidiana e das necessidades práticas locais. Ao enfatizar a importância do peso da madeira, a comunitária revela uma percepção intuitiva sobre as propriedades físicas do material e a relação direta dessas características com o uso específico da ferramenta produzida.

O trabalho de alinhamento das madeiras, que formam a base da camaroeira, é descrito por outra participante: “*Usamos duas madeiras cruzadas para dar estabilidade. Se não estiverem bem alinhadas, a camaroeira não vai funcionar direito. A gente faz no olho, mas sempre ajusta até que fique certo*” (Comunitária 2, 2024). Esse ajuste exige uma aplicação prática de noções de simetria e de disposição de elementos no espaço, o que podemos entender como ideias matemáticas em movimento e de acordo com Rosa e Orey (2016) é um conjunto de saberes intrínsecos às práticas socioculturais, que reflete um conhecimento geométrico que é muitas vezes invisível no contexto acadêmico.

Ilustração 9 a, b, c, d – Etapas da confecção da camaroeira

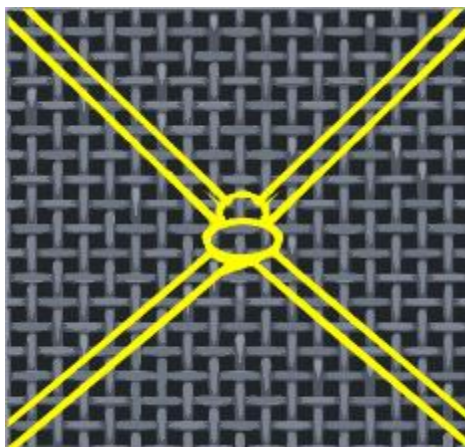


Fonte: dados da pesquisa – observação (2024).

Além do aspecto laboral, essa prática tem um papel social e educativo percebido na fala do Comunitária 2: *“Minha mãe me ensinou, e agora eu ensino minhas filhas. Não é só fazer a camaroeira, é também ensinar a importância dela, e saber usar os recursos que temos”*. Aqui, a prática é um exemplo do que D’Ambrosio (2022, p. 49) descreve como a etnomatemática, sendo um “elo entre tradição e modernidade,” um saber que não apenas se adapta, mas também fortalece a identidade cultural.

A confecção de camaroeiras surge como uma oportunidade para refletirmos sobre os saberes etnomatemáticos, conectando-os com conceitos matemáticos ensinados na escola, como proporção e simetria. Observamos que as mulheres ribeirinhas transformam o saber tradicional em uma aplicação prática de matemática, demonstrando como etnomatemática e saberes tradicionais podem ser formas legítimas de conhecimento, embora frequentemente marginalizadas ou ignoradas pelos modelos formais de ensino e pelas práticas pedagógicas adotadas nas escolas ribeirinhas.

Ilustração 10 – Representação de uma camaroeira



Fonte: elaboração do pesquisador (2024).

A representação gráfica de uma camaroeira, como mostrada anteriormente (Ilustração 10), não só descreve os elementos estruturais e materiais usados, mas também preserva os saberes tradicionais das comunidades ribeirinhas. Ela destaca as proporções, alinhamentos e costuras, aspectos que influenciam diretamente a funcionalidade do instrumento, evidenciando conceitos matemáticos presentes na prática cultural. Mais do que uma imagem técnica, torna-se uma ferramenta de disseminação do conhecimento local, refletindo sobre a aplicação da matemática no cotidiano.

Conceitos como simetria e geometria são naturalmente integrados no processo de fabricação da camaroeira, demonstrando como os membros da comunidade aplicam intuitivamente conhecimentos espaciais e proporcionais. A disposição equilibrada dos elementos e a precisão na confecção refletem uma percepção prática dessas noções, transmitida por meio da experiência e do convívio. A forma como as malhas, alinhamentos e proporções são organizados determina a resistência e a funcionalidade do instrumento ao longo do tempo.

Essa representação também conecta o conhecimento local às práticas educativas, exemplificando como a experiência cotidiana pode dialogar diretamente com saberes matemáticos escolares. A valorização dessa conexão contribui para um aprendizado mais contextualizado e dinâmico, ampliando o significado dos conteúdos ensinados na escola. Além disso, possibilita aos estudantes perceberem a matemática não apenas como disciplina escolar, mas como parte integrante das suas vivências e da cultura comunitária, favorecendo a construção de uma relação mais próxima e significativa com o conhecimento matemático.

Entendemos que a representação visual de uma camaroeira permite contextualizarmos, no ambiente de uma sala de aula, um processo de confecção que mobiliza ideias matemáticas, abrindo possibilidades para discussões sobre os detalhes de sua confecção e à lógica cultural que guia sua criação. De acordo com D'Ambrosio (2018), o registro visual das práticas culturais, assim como a descrição oral, desempenha uma função que permite a conexão entre passado, presente e futuro, formando uma narrativa contínua de saberes e significados. Dessa forma, a análise dessas representações visuais favorece a compreensão mais ampla das interações entre conhecimento empírico e acadêmico. Além disso, a inclusão dessa representação gráfica em contextos educativos ou acadêmicos contribui para a valorização e o reconhecimento do conhecimento tradicional.

Outra prática sociocultural observada na comunidade foi o cultivo de melão, melancia, cheiro-verde, milho e mandioca. Mais do que uma atividade produtiva, a agricultura na comunidade da Brasília envolve histórias, memórias e relações que atravessam gerações. O plantio, o manejo e a colheita são momentos de troca, em que conhecimentos sobre medidas, ciclos temporais e organização espacial são compartilhados entre familiares e vizinhos. Esses saberes são transmitidos de forma oral e prática, fortalecendo laços e garantindo a continuidade das tradições agrícolas. Entre conversas, gestos e experiências, cada nova safra representa não apenas a produção de alimentos, mas também a preservação de um modo de vida. Reconhecer esses saberes locais pode oferecer caminhos para uma abordagem pedagógica mais significativa, próxima da realidade vivenciada pelos estudantes.

Ilustração 11 a, b – Plantação de melancia e macaxeira



Fonte: dados da pesquisa – pesquisa de campo (2024).

Destacamos que, embora a prática agrícola seja uma importante fonte de renda na comunidade, um dos desafios mais visíveis é atualmente a resistência dos jovens em seguir essas práticas. A busca por outros horizontes, como o trabalho na cidade ou a adesão a carreiras modernas, tem levado muitos a se afastarem da terra e da pesca, colocando em risco a continuidade desses conhecimentos tradicionais. Nessa direção, uma comunitária reflete: *“Os meninos hoje não querem saber de plantar ou de pescar. Eles dizem que dá muito trabalho e preferem sair pra cidade. Mas o que a gente faz aqui também é importante. É o que sustenta a casa e mantém a gente vivo”* (Comunitária 3, 2024).

Essa desvalorização e negação da identidade dos jovens em relação às práticas é resultado de variados fatores e da falta de políticas educacionais que valorizem a realidade de quem vive no/do campo. Talvez, se no ambiente escolar houvesse um diálogo estabelecido entre os saberes tradicionais e os conhecimentos escolares os jovens pudessem olhar para essas práticas e enxergá-las de modo diferente, apesar de um trabalho cansativo, as vivências da comunidade desempenham um papel pedagógico e identitário.

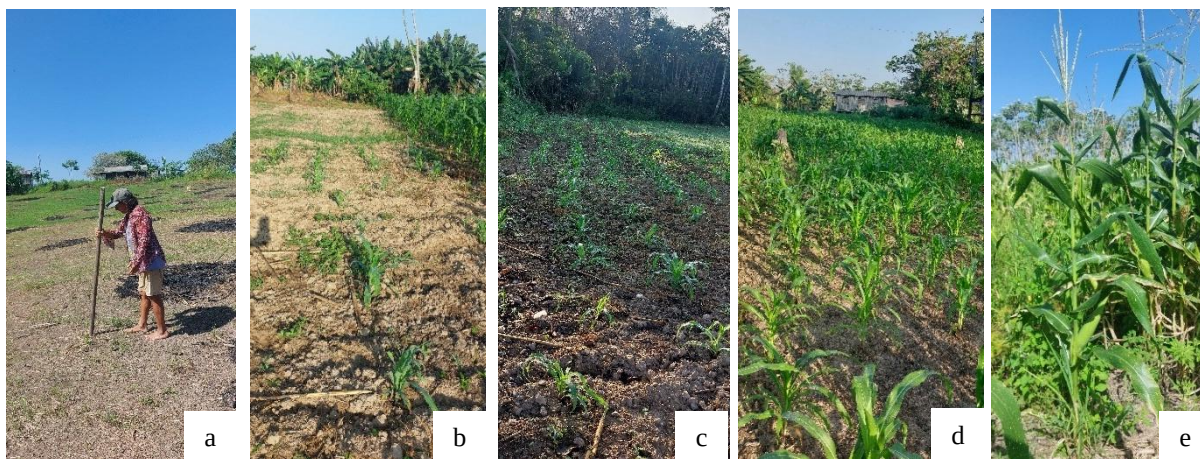
Ao refletirmos sobre a fala do Comunitária 3 (2024): *“o milho precisa de um espaço certo, porque ele cresce rápido e precisa de sol. Já a melancia e o melão precisam de mais espaço porque as ramas se espalham. A gente faz isso no olho, mas é sempre igual porque aprendemos a medir com a prática”*, percebemos que essa aplicação intuitiva da geometria demonstra como o raciocínio lógico emerge do cotidiano e abre possibilidade para um fazer pedagógico que discuta o trabalho agrícola e o torne contexto para o ensino formal de variados conteúdos escolares.

Um exemplo matemático claro está relacionado à organização espacial das plantações. As distâncias entre as covas para o plantio são baseadas em observações empíricas e são ajustadas às necessidades específicas de cada planta. Para o milho, o espaço entre as covas é de aproximadamente 40 a 50 cm, enquanto para o melão e a melancia, as distâncias chegam a 1,5



metros ou mais, devido ao crescimento horizontal das ramas. Esses espaços podem ser descritos matematicamente como uma progressão uniforme, essencial para otimizar a captação de nutrientes e luz solar.

Ilustração 12 a, b, c, d, e – Espaço entre as covas e etapas do crescimento de um milharal



Fonte: dados da pesquisa – pesquisa de campo (2024).

Práticas colaborativas também desempenham um papel fundamental, como a organização comunitária para iniciar uma nova roça. “Quando vai abrir um pedaço novo, todo mundo ajuda. Os mais velhos ensinam como tirar os tocos e medir os espaços, e os mais jovens aprendem fazendo,” explica a comunitária 3. Esse aprendizado intergeracional reforça o papel da comunidade como espaço de ensino e aprendizagem.

Contextualizar a educação é essencial para reaproximar os jovens da cultura agrícola e pesqueira da comunidade. As escolas podem atuar como pontes entre o saber tradicional e o mundo contemporâneo, mostrando que o conhecimento da terra e do rio é tão valioso quanto os conteúdos acadêmicos. Incorporar atividades como o planejamento de uma roça ou a confecção de instrumentos agrícolas e pesqueiros no currículo escolar pode transformar a vivência ribeirinha em um contexto para o ensino de matemática.

A continuidade desses saberes não é apenas uma questão de preservar o passado, mas de garantir a sustentabilidade e a autonomia da comunidade. A comunitária 3 finaliza: “Enquanto eu estiver aqui, vou continuar ensinando. Mesmo que não sejam muitos, quem aprender vai levar isso adiante.” Essa resistência e compromisso refletem a essência do que a etnomatemática busca destacar: o valor do conhecimento contextualizado como forma de entender e interagir com o mundo.

Esses são apenas três exemplos de quão rico o ambiente ribeirinho se torna, é uma verdadeira sala de aula, onde os moradores são os professores e a matéria é a vida. Dessa forma,

ao fazer o estudante encontrar esse lugar de pertencimento, tendo os registros como retratos dos conhecimentos do lugar em que vivem, e que não são apenas representações estáticas, elas criam oportunidades para a exploração de temas interdisciplinares.

Ao utilizar os registros fotográficos como base para atividades escolares, os educadores ampliam as possibilidades de um ensino interdisciplinar e contextualizado. A fenomenologia e a etnomatemática convergem para valorizar os saberes locais, enquanto a interdisciplinaridade garante que esses saberes dialoguem com o currículo formal. Assim, as fotografias não apenas documentam o cotidiano ribeirinho, mas também se tornam ferramentas para uma educação que respeita as especificidades culturais e ambientais da comunidade, promovendo uma aprendizagem mais significativa e transformadora.

### 2.1.2 A Comunidade vista pelos estudantes

Para nos aproximarmos da percepção dos estudantes sobre a comunidade em que vivem realizamos um conjunto de estratégias metodológicas que incluíram a produção fotográfica pelos estudantes (registros pictóricos), rodas de diálogos para apresentação/socialização dos registros e observações complementares por nós realizadas durante a roda de diálogos.

O processo foi estruturado em uma oficina pedagógica organizada em etapas: orientações iniciais, produção de registros fotográficos, rodas de diálogos e atividades de análise reflexiva. Essa abordagem qualitativa, fundamentada em Flick (2009), nos permitiu, posteriormente, uma triangulação dos dados coletados, promovendo uma análise detalhada e contextualizada.

Inicialmente, esclarecemos que dos 10 estudantes participantes da pesquisa, apenas 8 participaram no primeiro dia da oficina, 5 estudantes do 9º e 3 estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental. Dos 8 estudantes, 1 deles, realizou os registros em outro momento, em decorrência de imprevisto que ocasionou conflitos de horários.

Nosso objetivo na oficina foi de envolver os estudantes em um processo participativo e reflexivo, valorizando suas percepções sobre a comunidade e as relações matemáticas presentes no cotidiano. O planejamento foi guiado por um roteiro de campo que organizou as atividades em quatro etapas sequenciais. O modelo do roteiro encontra-se no apêndice F.

A etapa inicial do processo envolveu os estudantes como protagonistas na captura de registros fotográficos de sua comunidade. Cada participante recebeu a orientação de fotografar elementos do cotidiano que considerassem relevantes ou representativos de sua vivência. Essa atividade foi fundamentada na ideia de que a fotografia é uma ferramenta capaz de documentar a realidade enquanto estimula reflexões sobre ela (Loizos, 2008).

Os temas das fotografias variaram entre paisagens naturais, práticas culturais, atividades econômicas, como pesca e agricultura, e interações sociais na comunidade. Nossa intenção sempre foi de não apenas instigar a captura de imagens, mas também promover um olhar crítico sobre o contexto em que vivem, destacando elementos que frequentemente passam despercebidos no dia a dia.

No primeiro dia, realizamos orientações iniciais com os estudantes, iniciando pelo recolhimento dos termos de consentimento e pelo teste dos equipamentos. Destacamos também a importância do uso de vestimentas adequadas, como sapatos fechados, além do uso de protetor solar e repelente, garantindo a segurança durante as visitas aos locais selecionados, conforme planejado.

Esclarecemos que realizamos uma visita prévia aos espaços que seriam registrados, como a frente da comunidade, plantações, quintais, centro comunitário e igreja, para evitarmos acidentes e proporcionarmos um leque maior de ambientes a serem registrados pelos estudantes.

A produção dos registros pictóricos ocorreu no segundo dia, no contraturno dos estudantes (pela manhã). Durante uma reunião inicial, orientamos os estudantes sobre a atividade e as perguntas norteadoras que guiariam seus registros: 1. Como eu vejo a comunidade em que moro? 2. Quais percepções matemáticas eu posso destacar em meu cotidiano?

Essas perguntas estimularam os estudantes a ampliarem a visão que tinham do ambiente em que vivem e instigaram reflexões sobre sua realidade econômica e cultural da comunidade.

Organizamos os estudantes em duplas, e contamos com a colaboração de um comunitário experiente que nos conduziu por todos os lugares previamente selecionados. Cada dupla utilizou um *smartphone* para registrar múltiplas fotografias, garantindo a diversidade dos registros.

Ilustração 13 – Estudantes realizando os registros pictóricos pela comunidade



Fonte: dados da pesquisa – oficina (2024).



A cada etapa do percurso com os estudantes, era como descobrir um novo detalhe que tornava a Comunidade São Sebastião da Brasília tão singular. As casas de madeira, com suas estruturas mais elevadas, impressionavam não apenas pela funcionalidade, mas também pela estética simples e engenhosa, adaptadas às enchentes que moldam a vida ao redor do rio. Nos quintais, as plantações de milho, melão, melancia, macaxeira e cheiro verde pareciam narrar histórias de trabalho árduo e cuidado com a terra, revelando uma geometria natural que se integrava perfeitamente ao ambiente.

Ao chegarmos à praia em frente à comunidade, o cenário se ampliava: embarcações atracadas na margem do rio Amazonas, prontas para mais um dia de pesca ou transporte, enquanto os moradores seguiam com suas atividades diárias. Esse ambiente mostrava como o rio, além de ser importante para a pesca e o transporte, também organiza o ritmo da vida da comunidade, influenciando as tarefas e o dia a dia de todos.

Ilustração 14 a, b – Explorando diferentes lugares da Comunidade São Sebastião da Brasília



Fonte: dados da pesquisa – oficina (2024).

Nessa etapa da oficina, para nós, um dos momentos mais marcantes foi poder observar uma agricultora trabalhando em sua plantação, curvada sob o sol, enquanto, ao fundo, os estudantes exploravam o espaço, engajados na atividade da pesquisa (Ilustração 15 b). Essa imagem revelou, simbolicamente, a conexão entre o esforço cotidiano da comunidade e o potencial educativo que surge da interação direta com o ambiente local.

De um lado, o trabalho tradicional, que carrega consigo a sabedoria prática e o legado cultural da comunidade; de outro, a educação mediada por tecnologias contemporâneas, promovendo reflexões sobre as realidades locais. Essa cena também destaca o diálogo entre o saber empírico e o conhecimento acadêmico, evidenciando a importância de respeitar e integrar ambas as formas de saber nas abordagens educacionais.

Ilustração 15 a, b – Encontro da teoria com a prática



Fonte: dados da pesquisa – oficina (2024).

Lembramos Freire (1996) quando afirma que a educação deve partir da realidade dos educandos, conectando suas experiências de vida aos conteúdos escolares. Nesse contexto, o registro da agricultora e a presença dos estudantes naquele espaço representavam uma expressão daquilo que entendemos como possibilidade de uma prática pedagógica que vá ao encontro dos saberes tradicionais do lugar onde a escola está inserida. Naquele momento, não se tratava apenas de aprender sobre o lugar, mas de reconhecer-se nele, enxergar-se como parte de uma história coletiva que integra saberes tradicionais e novas possibilidades.

Esse momento também proporcionou reflexões sobre como a interação entre o sujeito e o espaço transcende a percepção visual. Os estudantes, ao observarem e documentarem a comunidade, estavam não apenas vendo, mas vivenciando e ressignificando o que observavam. Da mesma forma, o trabalho da agricultora, em sua rotina silenciosa, ressoava como uma lembrança da conexão profunda entre o homem e a terra que pode ser registrada pelas lentes dos estudantes.

Após a etapa de registros fotográficos, os estudantes retornaram à escola para selecionar duas fotografias que considerassem mais representativas. Nessa etapa, os orientamos a registrarem por escrito os motivos que os levaram a escolher aquelas imagens, mas sem compartilhar previamente suas reflexões com os colegas. Essa atividade permitiu que cada estudante se tornasse sujeito ativo no processo de análise, promovendo uma construção coletiva de sentidos (Freire, 1996).

No segundo dia, à tarde, os estudantes retornaram para a escola, onde realizamos a roda de diálogo em dois momentos distintos. Inicialmente, eles apresentaram suas fotografias e compartilharam as motivações por trás das escolhas feitas, destacando conexões entre as imagens e as práticas culturais da comunidade. Durante a discussão, surgiram questionamentos relacionados às atividades socioculturais e à valorização dos saberes locais.

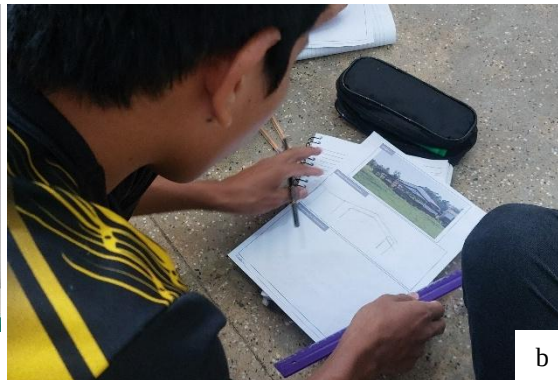
Ilustração 16 – Apresentação dos registros realizados pelos estudantes



Fonte: dados da pesquisa – roda de diálogos (2024).

No segundo momento, a análise focou nas percepções matemáticas presentes nos registros. Os estudantes identificaram conceitos como proporções, simetrias e medidas, representando-os por meio de desenhos. Essa atividade exploratória, conforme defendida por Marandola (2020), reforçou a conexão entre as experiências vividas e os conteúdos escolares.

Ilustração 17 a, b – Representação e percepção dos registros pictóricos



Fonte: dados da pesquisa – roda de diálogos (2024).

Essa atividade valorizou as percepções e as vozes dos estudantes como parte integrante do processo de produção do conhecimento. A análise dos registros pictóricos produzidos pelos estudantes, complementada pelas discussões nas rodas de diálogo, oferece uma compreensão multifacetada da comunidade ribeirinha. Este processo nos fez refletir sobre como práticas culturais, econômicas e sociais são percebidas pelos estudantes e a possibilidade de serem conectadas ao ambiente educacional, valorizando a integração entre saberes locais e conhecimentos escolares.

As fotografias capturadas pelos estudantes revelam um olhar atento às práticas culturais e econômicas que estruturam a vida cotidiana na comunidade. A pesca artesanal, o cultivo de



alimentos e as paisagens naturais foram temas recorrentes nos registros, destacando a importância dessas atividades na formação de suas identidades. Para muitos teóricos, como Freire (1996), a valorização do contexto local é essencial para promover uma educação que faça sentido para os sujeitos, conectando a vivência ao aprendizado.

A análise das fotografias também evidenciou o vínculo afetivo dos estudantes com o ambiente, especialmente com o rio, que se apresenta como elemento central na dinâmica comunitária. Além disso, os registros fotográficos capturam detalhes que os próprios estudantes podem não ter percebido de forma consciente, como padrões geométricos nas redes de pesca ou a organização simétrica das plantações. Esses elementos visuais oferecem oportunidades para uma análise interdisciplinar, contribuindo para uma compreensão do cotidiano ribeirinho. A seguir apresentamos os registros realizados por cada estudante, onde a fotografia da esquerda representa a resposta para a primeira questão norteadora da atividade (a comunidade que vejo) e a fotografia da direita expressa a resposta para a segunda questão (a matemática percebida no cotidiano).

Ilustração 18 a, b – Fotografias selecionadas pelo Estudante 1



Fonte: dados da pesquisa – Registros pictóricos dos estudantes (2024).

Quando questionado sobre como vê a comunidade em que vive, o Estudante 1 compartilhou uma resposta repleta de significado e memória: *Eu desde criança acompanho meu pai e minha mãe na pesca, a gente vai para os lagos pescar, tanto peixe como camarão [...] atravessamos lá pra cidade pra vender na feira [...] isso pra mim representa a comunidade, por isso a foto da canoa*” (Estudante 1, 2024). O registro fotográfico da canoa com uma rabeta<sup>5</sup> e as malhadeiras no interior vai além de uma simples imagem; é uma narrativa visual que captura a essência da vida ribeirinha.

<sup>5</sup> Expressão regional que se refere a uma pequena embarcação com motor de polpa.

A escolha dessa imagem destaca o papel central da pesca na vida da comunidade São Sebastião da Brasília, uma atividade que não só sustenta economicamente, mas também constrói a identidade cultural local. A pesca, enquanto atividade vital, transcende sua função econômica, pois reflete o vínculo profundo dos moradores com o ambiente, as tradições e a história da comunidade. Como destacado por Vieira (2022), práticas culturais como a pesca são fundamentais para a construção da identidade nas comunidades amazônicas, servindo como ponto de integração entre o saber tradicional e as práticas cotidianas.

Ao registrar a canoa, o estudante não apenas retrata um objeto, mas reconhece sua importância como um símbolo de resiliência, esforço coletivo e conexão com a natureza.

Esse olhar sobre a canoa vai além da simples observação do objeto; é uma forma de expressão e entendimento da experiência ribeirinha. De acordo com D'Ambrosio (2001), a etnomatemática pode emergir de contextos como esse, nos quais as ferramentas e práticas cotidianas tornam-se elementos ricos para a aprendizagem, conectando o saber empírico e a Matemática de forma intuitiva e prática. Para o estudante, a canoa simboliza uma história compartilhada e continua sendo um elo importante na vivência comunitária.

A fala do estudante também evidencia o caráter intergeracional do conhecimento, destacando a prática pela qual as gerações mais velhas transmitem saberes relacionados à pesca e ao uso da canoa aos mais jovens. Esse processo reforça a necessidade de uma educação que reconheça as práticas e experiências locais, como defende Costa (2021), ao afirmar que a escola deve ser um espaço que acolha e promova os saberes culturais, integrando-os ao ensino e às vivências cotidianas dos estudantes.

Na segunda imagem registrada pelo Estudante 1, a margem do rio é representada como um espaço repleto de elementos matemáticos. Ele destaca as varas utilizadas para amarrar as embarcações, o comprimento dos barcos e até a distância entre as embarcações e um navio visível ao fundo. Em suas palavras: “[...] *as varas que amarram os barcos são compridas, então o comprimento é matemático, o tamanho dos barcos, a distância do barco da beira até o navio no meio do rio, tudo isso a gente pode usar na matemática*” (Estudante 1, 2024).

Esse olhar do estudante não é apenas um retrato da paisagem; ele demonstra como a Matemática se faz presente no cotidiano das comunidades ribeirinhas. Ao perceber as distâncias, o comprimento e as formas geométricas do cenário, ele conecta essas observações com conceitos matemáticos, mostrando que a Matemática está inserida nas práticas culturais e no conhecimento empírico das comunidades. Como abordado por Guimarães *et al.* (2014), a integração do saber tradicional com o conhecimento acadêmico pode promover uma educação mais contextualizada e significativa, que valoriza as experiências locais e permite que os

estudantes enxerguem a Matemática como uma ferramenta para compreender o mundo ao seu redor. A seguir, na Ilustração 19, apresentamos os registros do Estudante 2.

Ilustração 19 a, b – Fotografias selecionadas pelo Estudante 2



Fonte: dados da pesquisa – Registros pictóricos dos estudantes (2024).

O Estudante 2 apresentou uma fotografia que captura uma plantação diversificada, composta por melão, milho, macaxeira e bananeira, que ele considera representativa de sua comunidade. Em suas palavras: “*A minha comunidade, por onde a gente andar, vai ver plantação de alguma coisa: melão, milho, macaxeira, pé de bananeira [...] tem de tudo um pouco*” (Estudante 2, 2024). Esse registro visual e a fala do estudante evidenciam a presença da agricultura na identidade da comunidade, demonstrando a relação entre as práticas agrícolas e o modo de vida local.

Nascimento (2015) apresenta o conceito de geograficidade para caracterizar as percepções do estudante sobre seu ambiente, referindo-se à forma como nos conectamos com o mundo por meio dos espaços, paisagens e lugares do cotidiano. A escolha do estudante em registrar a diversidade das plantações evidencia essa interação com o território, no qual a terra assume múltiplas funções, tanto produtivas quanto culturais, para as famílias ribeirinhas.

Essa vivência ribeirinha está também ligada ao cotidiano das comunidades amazônicas, onde as práticas de cultivo se adaptam às dinâmicas naturais, como as cheias e vazantes dos rios. O estudante, ao registrar a plantação, transmite essa percepção implícita de que a terra não é apenas um lugar de trabalho, mas também de preservação cultural e transmissão de saberes. Souza (2013, p. 29) descreve como “a geografia do lugar e do cotidiano, aprendida e ensinada fora da escola, deveria ser o caminho para entender o lugar e assim exercitar os conceitos de Geografia, para fortalecer o conhecimento local, possibilitando uma interligação com o nacional e o global”. Nessa fotografia, do estudante, pode ser vista como uma forma de reconhecimento do ambiente, que é simultaneamente geográfico, cultural e matemático.

O segundo registro do estudante 2, que destaca o Clube Social, revela uma nova camada de percepção. Ao olhar para as formas geométricas da construção, o estudante se lembra do que aprendeu em sala de aula: *“Quando eu olhei para o Clube, a primeira coisa que eu pensei foi no triângulo. Lembrei que uma vez a professora disse que os ângulos de dentro dão 180°, fora que os quadrados grandes com a ponta arredondada também chamaram atenção [...]”* (Estudante 2, 2024).

Mesmo com uma percepção inicial mais intuitiva, o estudante consegue identificar a Matemática não apenas como abstração, mas como uma parte integrada de seu cotidiano. É claro que se estimulado pode fazer outras relações e assim despertar seus subsunçores, o que para Ausubel (2000) são conhecimentos prévios que ajudam na aprendizagem e fazem os conceitos terem sentido.

Aqui, a etnomatemática, conforme discutido por Custódio (2020), também surge de forma implícita, pois o estudante percebe as formas geométricas que fazem parte de seu espaço cultural, sem deixar de conectar essas percepções ao que aprendeu formalmente na escola. As construções na comunidade, como o Clube, tornam-se não apenas espaços funcionais, mas também um reflexo da Matemática prática e viva, que permeia a vida cotidiana dos estudantes. A seguir, podemos observar, na Ilustração 20, os registros do Estudante 3.

Ilustração 20 a, b – Fotografias selecionadas pelo Estudante 3



Fonte: dados da pesquisa – Registros pictóricos dos estudantes (2024).

O Estudante 3, assim como o Estudante 2, expressa uma forte ligação com a agricultura, identificando-a como parte da identidade local. A agricultura aparece em sua percepção como uma atividade integrada à vida cotidiana e à cultura da comunidade.

Ele explica: *“[...] a minha foto, como vocês podem ver, é uma plantação de macaxeira, mamão, ao fundo milho [...] meus pais, meus tios, até eu, a gente planta, e isso é comum aqui, por isso a foto que eu acho que representa a nossa comunidade”* (Estudante 3, 2024). Ao fazer

esse registro, o estudante sublinha a importância da prática agrícola para a vida cotidiana e para a manutenção da identidade local, reforçando a visão da agricultura como uma prática cultural que atravessa gerações.

De acordo com Nascimento (2015), a relação do ribeirinho com a terra envolve uma “cumplicidade constante” entre os seres humanos e o meio ambiente, na qual as práticas agrícolas se inserem como parte dessa interação. A escolha do estudante ao registrar a plantação demonstra essa conexão e a forma como a terra é valorizada na comunidade. Além disso, Souza (2013) destaca que os saberes tradicionais, incluindo aqueles ligados à agricultura, contribuem para a preservação cultural nas comunidades ribeirinhas, estabelecendo um vínculo entre diferentes gerações e mantendo vivas as práticas transmitidas ao longo do tempo.

Pautando-nos em Merleau-Ponty (1999), refletimos sobre a percepção não ser uma mera observação do ambiente, mas uma interação sensível com ele. Assim, a fotografia registrada pelo Estudante 3, não é apenas um retrato da paisagem agrícola, mas uma expressão de sua vivência no espaço rural, onde as plantas e o cultivo se tornam símbolos de memória e pertencimento.

Além da fotografia da plantação, o Estudante 3 registrou uma imagem de uma construção local. Ao descrever essa imagem, ele destacou elementos geométricos presentes na estrutura da edificação, estabelecendo conexões entre sua observação e aspectos da vida comunitária: “*A gente pode ver um monte de formas matemáticas aqui, professor, tipo desde o banco que parece um retângulo, e as ripas de mesmo tamanho para formar a parte de baixo da Sede, a distância do assoalho pra não alagar, as formas na igreja [...]*”. Essa fala revela a capacidade do estudante de identificar e relacionar conceitos matemáticos ao seu cotidiano, especialmente em relação às formas geométricas que ele observa nas construções locais.

Esse tipo de percepção está alinhado com a proposta de etnomatemática discutida por Custódio (2020), que afirma que a matemática deve ser vista como algo presente no cotidiano das pessoas, especialmente nas práticas culturais e tradicionais. Assim, o Estudante 3, ao observar e descrever as formas geométricas nas construções, demonstra um entendimento implícito da matemática que transcende o ensino formal, conectando-o diretamente com o ambiente em que vive.

Ao registrar essas duas imagens, o Estudante 3 não apenas documenta a paisagem de sua comunidade, mas também transmite uma compreensão profunda da relação entre os elementos do cotidiano e os conceitos matemáticos. Destacamos, em acordo com Souza (2013), que os saberes práticos adquiridos nas atividades cotidianas dos ribeirinhos, como a



organização do roçado e as práticas de pesca, podem ser aproveitados para no ensino escolar, tornando-o mais aplicável e relevante para a realidade dos estudantes.

A seguir, podemos observar, na Ilustração 21, os registros do Estudante 4.

Ilustração 21 a, b – Fotografias selecionadas pelo Estudante 4



Fonte: dados da pesquisa – Registros pictóricos dos estudantes (2024).

O Estudante 4 compartilha suas percepções com relação à pesca do camarão, um aspecto central de sua comunidade. Ele destaca a pesca como uma prática que vai além da economia, constituindo-se como um símbolo cultural e de identidade para os moradores de São Sebastião da Brasília. Ao observar o cenário das camaroeiras e da pesca, o estudante diz: “*Quando penso na minha comunidade, o que vem à mente é a pesca do camarão [...] É algo que todos aqui têm muito orgulho [...] As camaroeiras, o remo, a fogueira, tudo isso faz parte do que somos [...] temos até a festa do camarão [...]*” (Estudante 4, 2024). Essas palavras indicam um forte vínculo afetivo e simbólico com a prática de pesca, que não apenas garante a subsistência, mas também mantém vivos os valores e as tradições locais.

Essa percepção do estudante pode ser relacionada ao que Furtado e Carmo (2020) discutem sobre a pedagogia cultural. Eles afirmam que a educação deve ser construída a partir dos saberes locais, que são produzidos e transmitidos pelas próprias comunidades.

[...] os estudos têm evidenciado a singularidade da cultura ribeirinha nos processos de ensino, de modo que seja possível gerar nas populações do campo o anseio de um currículo que integre a cultura, os saberes e as experiências diariamente desenvolvidos por esses sujeitos no território ribeirinho, onde vivem, trabalham e constroem as suas relações sociais (Furtado; Carmo, 2020, p.3).

O estudante 4 já parece integrar essa perspectiva, ao perceber que a pesca do camarão, com todos os seus elementos, é um símbolo de pertencimento e resistência cultural,

transcendendo a dimensão econômica. Essa visão sugere que, para ele, a prática pesqueira é muito mais do que um trabalho — é um elemento constitutivo da identidade comunitária.

Ao detalhar os elementos geométricos na construção da sede e no campo de futebol, o Estudante 4 faz uma observação interessante, ao relacionar essas construções com conceitos matemáticos. Ele diz:

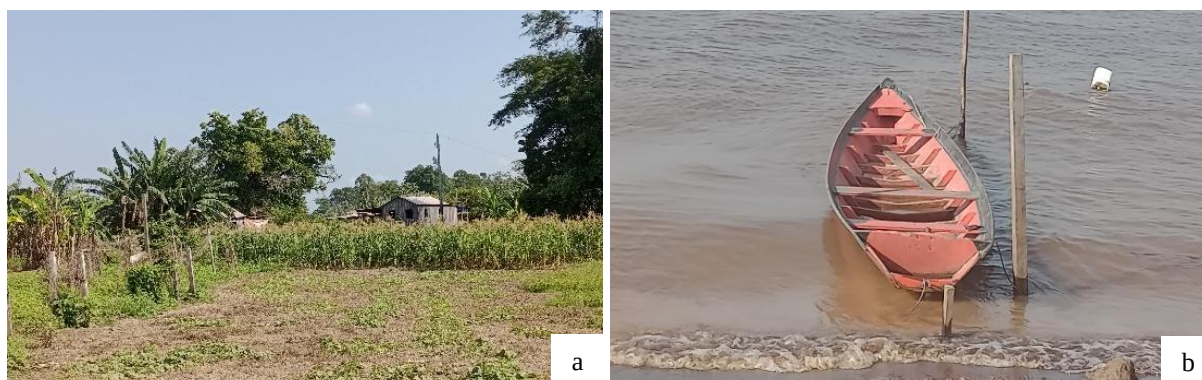
*A sede tem várias formas geométricas, tipo as ripas das paredes que são colocadas bem juntas, e o assoalho, que fica elevado por causa da subida do rio. Isso faz a gente usar a Matemática, como a altura e o comprimento da construção. No campo de futebol, as linhas que foram feitas para o evento me lembraram que a gente mede para fazer tudo certinho, e dá para ver os ângulos retos, os 90 graus no canto do campo. (Estudante 4, 2024).*

Essa percepção não só vincula a Matemática ao cotidiano, mas também revela a atenção do estudante às formas geométricas e à precisão exigida para realizar o trabalho corretamente. Ao falar sobre as linhas do campo e a simetria nas construções, ele enxerga a Matemática como parte do processo de organização do espaço. Vieira (2022) destaca a importância de contextualizar o currículo em práticas vivenciais, ressaltando que a Matemática pode ser aplicada diretamente no cotidiano dos estudantes, especialmente em áreas rurais e ribeirinhas, como a de São Sebastião da Brasília.

No entanto, essa análise também revela um possível distanciamento entre as vivências locais e a educação formal, que muitas vezes não reconhece a Matemática e outros saberes práticos como essenciais no currículo escolar. A observação do estudante sobre os ângulos retos no campo e a medição das áreas de jogo faz com que ele perceba a Matemática de forma concreta, algo que está diretamente relacionado à sua experiência prática, ao invés de ser uma disciplina abstrata. Essa percepção corrobora a ideia de que o currículo da escola ribeirinha poderia ser mais conectado com as práticas locais, como sugerido por Furtado e do Carmo (2020).

A fala do Estudante 4 sobre a pesca e as formas geométricas nas construções nos permite discutir a interconexão entre os saberes locais e a educação. Enquanto ele enxerga a Matemática aplicada nas práticas cotidianas de sua comunidade, é importante destacar que, nas escolas tradicionais, essa aplicação nem sempre é valorizada. Souza (2013) discute como o conhecimento tradicional das comunidades ribeirinhas, como a organização das construções e as técnicas de pesca, é frequentemente marginalizado no currículo escolar. Isso ocorre porque o currículo formal, em muitos casos, não leva em consideração os saberes práticos e culturais que são transmitidos de geração para geração na comunidade. A seguir, podemos observar, na Ilustração 22, os registros da Estudante 5.

Ilustração 22 a, b – Fotografias selecionadas pela Estudante 5



Fonte: dados da pesquisa – Registros pictóricos dos estudantes (2024).

A Estudante 5 destaca a agricultura e a pesca como elementos da vida na Comunidade São Sebastião da Brasília. Sua primeira imagem, que retrata as plantações de milho, bananeira, macaxeira, melão e melancia, ilustra bem a importância da agricultura tanto para a subsistência quanto para a geração de renda na comunidade. A estudante afirma: *“Aqui, a gente vive da agricultura. Tem de tudo um pouco: milho, bananeira, macaxeira, melão, melancia. Tudo isso não é só para a gente comer, mas também pra vender na feira. É o que representa a nossa vida na comunidade”* (Estudante 5, 2024).

A estudante reforça a ideia de que a prática agrícola não é apenas uma fonte de sustento, mas um reflexo de sua identidade comunitária, o que conecta diretamente com a ideia de que os saberes adquiridos nas práticas cotidianas são fundamentais para a construção do conhecimento e da identidade cultural.

A agricultura familiar, como descrita por Souza (2015), revela-se como um processo de ensino informal, onde a prática no campo permite o aprendizado de habilidades que têm grande valor na vida cotidiana, como a contagem, a classificação das plantas e a gestão dos espaços. No entanto, como sugere Souza (2015), os conteúdos aprendidos no ambiente escolar frequentemente não se conectam com as vivências práticas no campo. Essa desconexão entre a escola e as práticas cotidianas dos ribeirinhos, como a agricultura, é um tema recorrente, e a Estudante 5 não só reconhece isso, mas também destaca a importância da vivência no campo como um aprendizado prático e vital para sua vida.

A segunda imagem da estudante, uma canoa acostada na margem do rio, é particularmente significativa, pois carrega um vínculo pessoal com o ofício de seu pai, um construtor de embarcações como evidenciado na sua narrativa:

*Eu fotografei a canoa porque meu pai trabalha construindo embarcações, e ele sempre fala que não sabe matemática, mas eu vejo que tudo que ele faz é matemática. As cavernas (estruturas da embarcação) têm que ser iguais, porque, se não forem iguais, a canoa fica ‘pensa’ e não flutua direito (Estudante 5, 2024).*

Essa percepção do estudante é um exemplo de como o conhecimento matemático pode ser incorporado de maneira intuitiva nas práticas culturais, sem ser formalizado como na educação acadêmica. A simetria e as proporções das cavernas da canoa exigem um conhecimento implícito de geometria e medidas, habilidades essenciais para garantir a estabilidade e a funcionalidade da embarcação. Isso está alinhado com a definição de etnomatemática, onde conhecimentos como a geometria não são ensinados de forma formal, mas são aplicados pragmaticamente nas atividades culturais.

A reflexão da Estudante 5 sobre a agricultura e a construção de canoas nos permite discutir a presença do conhecimento matemático nas práticas cotidianas dos ribeirinhos, evidenciando a desconexão entre o currículo escolar e os saberes vivenciais. Isso é corroborado pela percepção da estudante, que vê seu pai utilizando matemática na construção da canoa, mas sem o reconhecimento formal dessa prática como parte do currículo escolar. A seguir, podemos observar, na Ilustração 23, os registros do Estudante 6.

Ilustração 23 a, b – Fotografias selecionadas pelo Estudante 6



Fonte: dados da pesquisa – Registros pictóricos dos estudantes (2024).

O Estudante 6 nos apresenta dois registros sobre as práticas cotidianas na Comunidade São Sebastião da Brasília, que envolvem a agricultura e o trabalho artesanal. A primeira imagem mostra um morador realizando o cuidado com os plantios, destacando a agricultura como prática de subsistência. Sobre seus registros, o estudante compartilha:

*Eu tirei essa foto porque aqui, na nossa comunidade, todo mundo mexe com roça. O povo cuida das plantas como se fosse parte da família. A gente planta milho, macaxeira, melancia, e é isso que sustenta a gente. Não é só obrigação, não. A gente faz com gosto, porque é disso que a gente vive” (Estudante 6, 2024).*

Essa visão da agricultura nos fez refletir sobre a importância de se integrar os saberes locais e a vida cotidiana dos estudantes ao currículo escolar, como defendido por Souza (2015). Pois, o ensino deve valorizar o conhecimento experiencial dos estudantes, como a da agricultura, para que se fortaleça o sentimento de pertencimento e identidade cultural.

Essa relação íntima entre o trabalho no campo e o saber é fundamental para uma educação mais integrada e contextualizada, como discutido também por Souza (2013), que observa o distanciamento entre o que é aprendido nas práticas cotidianas e o conteúdo formal da escola.

Na segunda imagem, o estudante registra um morador tecendo uma malhadeira, ele observa a regularidade dos quadrados da malha e a importância da simetria para garantir a funcionalidade da ferramenta. Em suas palavras:

*Eu fotografei o senhor tecendo a malhadeira porque ele é muito detalhista. Os quadrados da malha têm que ser iguais, e isso dá pra usar na Matemática, tipo medir os tamanhos, ver a simetria. O comprimento da malhadeira muda dependendo do tipo de peixe que vai pescar. É tudo feito pensando em como vai funcionar (Estudante 6, 2024).*

A observação do estudante sobre a construção da malhadeira é um excelente exemplo de etnomatemática, que segundo D'Ambrosio (2001), descreve como os conhecimentos matemáticos estão presentes nas práticas culturais e sociais, mesmo sem uma formalização acadêmica. Como Araújo (2020) sugere, a confecção de redes de pesca e outros trabalhos manuais nas comunidades ribeirinhas são contextos ricos para o ensino da matemática, que poderia ser integrado de maneira mais efetiva ao currículo escolar.

O trabalho agrícola e artesanal mostrado pelos registros do Estudante 6 revela uma imersão do estudante no aprendizado prático, onde conceitos matemáticos como proporções, simetria e medições são aprendidos e aplicados sem a formalização que caracteriza o ensino escolar. Isso ilustra um dos principais desafios apontados por Souza (2013) e Furtado e Carmo (2020), onde destacam a desconexão entre os saberes vivenciais da comunidade e o currículo escolar.

A análise das percepções do Estudante 6 nos mostra que, tanto na agricultura quanto no trabalho artesanal, a Matemática e outros saberes estão presentes de maneira prática e funcional. Essas observações apontam para a necessidade de um currículo escolar que valorize essas práticas, permitindo uma escolarização mais conectada com a realidade dos estudantes ribeirinhos, como sugerido pelos autores mencionados. A Matemática, nesse contexto, deixa de



ser uma disciplina abstrata e se torna uma ferramenta útil e vivenciada no cotidiano dos estudantes. A seguir, podemos observar, na Ilustração 24, os registros da Estudante 8.

Ilustração 24 a, b – Fotografias selecionadas pelo Estudante 7



Fonte: dados da pesquisa – Registros pictóricos dos estudantes (2024).

O Estudante 7 ao apresentar seus registros reflete uma visão enraizada na cultura local:

*“aprendi a plantar, cultivar e colher com meus pais [...] Sempre ajudo na roça quando não estou na escola, e isso me faz lembrar que além da pesca, a agricultura é muito importante aqui [...] Quando penso na minha comunidade, vejo as plantações como algo que sustenta e identifica a gente”* (Estudante 7, 2024).

Para esse estudante, a agricultura não é apenas uma atividade produtiva; é uma prática cultural que envolve memória, identidade e aprendizado familiar. Este ponto de vista do estudante, nos faz refletir sobre aquilo que Costa e Ghedin (2021) defendem quando falam da Etnomatemática e suas possibilidades no ambiente escolar:

A Etnomatemática pode ser o elo entre diversas áreas do conhecimento, pois, na escola, possibilita o encontro de realidades distintas e específicas, valoriza os conhecimentos tradicionais e os vincula aos conhecimentos oficiais possibilitando ao professor da educação do campo investigar, identificar e ressignificar os saberes culturais com o intuito de facilitar aos estudantes a aprendizagem de conteúdos escolares de diversas áreas, pois uma prática baseada nos conhecimentos culturais prévios possibilita o ensino de forma interdisciplinar e reforça o valor de pertencer a um grupo culturalmente identificável como os indígenas ou ribeirinhos (Costa; Ghedin, 2021, p. 127).

A agricultura, nesse caso, torna-se um ponto de conexão entre o saber acadêmico e as vivências cotidianas dos estudantes, como a experiência do Estudante 7, que observa a agricultura como um reflexo de sua identidade coletiva e de sua conexão com a família. A segunda imagem, a árvore solitária próxima às margens do rio, leva o estudante a refletir sobre a natureza e a Matemática de maneira instintiva.

Percebemos que ele descreve a árvore de forma matemática: *“O tronco dela parece um cilindro [...] também dá pra medir a altura da árvore e calcular quanto tempo levaria pra cair se o barranco for desbarrancando [...] a sombra dela forma ângulos, tipo de 90 graus, e tem outros ângulos que aparecem nos galhos”* (Estudante 7, 2024). Essa observação revela uma percepção não apenas como um elemento natural, mas como um objeto de estudo matemático, conceitos como formas geométricas e ângulos estão presentes.

Esse tipo de percepção é um exemplo claro de etnomatemática, como discutido por Souza (2013), que enfatiza como os conhecimentos matemáticos podem surgir das experiências culturais e práticas cotidianas, transmitidos de geração em geração sem a formalização acadêmica. No caso do Estudante 7, o estudo da árvore, com seu tronco cilíndrico e os ângulos da sombra, abre possibilidade para discutirmos conceitos matemáticos em um contexto real e prático, algo que é frequentemente negligenciado em contextos escolares.

A fala do Estudante 7 sugere que a escolarização deve ser mais do que uma transmissão de conteúdo acadêmico; ela deve ser uma ponte entre o conhecimento escolar e os saberes locais. Integrar esses conhecimentos no currículo poderia promover uma educação mais significativa, que respeite e valorize as experiências cotidianas dos estudantes. Como Costa e Ghedin (2021) afirmam, a prática pedagógica pode se beneficiar ao incorporar esses saberes locais, pois eles possibilitam criar um espaço de aprendizado capaz de conectar os estudantes de forma mais profunda com o conteúdo escolar.

A seguir, na Ilustração 25, estão os registros da Estudante 8. Esse Estudante destaca a arquitetura e organização social da Comunidade São Sebastião da Brasília, sua fala ilustra como essas estruturas são adaptadas às condições ambientais da região, particularmente às cheias sazonais do rio Amazonas que inundam a comunidade exigindo dos moradores estratégias adaptativas ao ambiente que se modifica periodicamente.

Ilustração 25 a, b – Fotografias selecionadas pela Estudante 8



Fonte: dados da pesquisa – Registros pictóricos dos estudantes (2024).

Essa estudante destaca: *“quando penso na minha comunidade, é isso que me vem à cabeça: as casas altas, feitas de madeira, e as caixas d’água do lado [...] Quase todas as casas têm isso [...] A altura é por causa da cheia, pra não alagar [...] isso representa bem quem a gente é”* (Estudante 8, 2024).

As casas elevadas e as caixas d’água na Comunidade São Sebastião da Brasília não são apenas soluções práticas, mas também símbolos culturais que refletem a resiliência da comunidade frente às cheias sazonais do rio Amazonas. Essas estruturas mostram como a comunidade se adaptou aos desafios ambientais, mantendo a funcionalidade do espaço habitável e garantindo o acesso à água potável, mesmo durante as inundações.

Elas representam a combinação do conhecimento tradicional, como a construção de casas elevadas para evitar alagamentos, com inovações práticas, como a instalação de caixas d’água em altura, que asseguram água limpa durante as cheias. Essa união de saberes mostra como a arquitetura local responde diretamente à dinâmica ambiental, utilizando materiais disponíveis e práticas adaptadas à natureza para garantir a sobrevivência da comunidade.

Na segunda imagem, uma área preparada para cultivo, a Estudante 8 observa a organização do espaço para o plantio e o uso de queimadas, práticas comuns em muitas comunidades ribeirinhas para limpar o terreno e fertilizar o solo:

*“Eu escolhi esse espaço porque é aqui que a gente vai plantar. Antes de plantar, o pessoal queima e limpa a área, e já deixa tudo no tamanho certo. A gente divide para cada coisa, tipo melancia num canto, milho no outro. Isso tudo tem matemática, tipo o espaço que cada planta precisa e onde vai crescer melhor”.* (Estudante 8, 2024).

Esse olhar da estudante revela como as práticas agrícolas na comunidade envolvem conhecimento prático e intuitivo sobre medidas e espaços, o que se alinha à perspectiva de etnomatemática. A técnica de queimadas, embora essencial para a agricultura de subsistência, pode ter implicações ambientais, como discutido por Guimarães *et al.* (2014), que analisam as queimadas como práticas que, quando feitas de maneira controlada, podem ser benéficas para a fertilidade do solo.

Além disso, a relação entre as práticas agrícolas e a Matemática é uma oportunidade de integrarmos saberes locais ao currículo escolar. O uso de medidas precisas para o plantio, como observa a Estudante 8, é um exemplo de como a Matemática pode ser aplicada de forma prática, expandindo a experiência de aprendizado e conectando os estudantes com suas vivências cotidianas. Nessa direção, lembramos Furtado e Carmo (2020) que indicam que a Matemática deve ser vista como uma ferramenta útil para resolver problemas do cotidiano.



Uma aprendizagem em que aquilo que o estudante já sabe, os conhecimentos prévios que ele constrói na vida em comunidade, se tornam referências cognitivas para suas novas aprendizagens (Costa; Ghedin, 2021). E, nesse sentido, essas referências servem como ponte para unir a cultura local ao conhecimento escolar, expandindo a experiência de aprendizado e promovendo um diálogo construtivo com outras disciplinas. Quando a ação pedagógica tem essa consciência, pode ser entendida como uma ação na perspectiva da etnomatemática.

Nas rodas de diálogos, os estudantes apresentaram suas fotografias e compartilharam as motivações e significados atribuídos a cada imagem. Esses encontros ajudaram a articular as percepções individuais com o conhecimento coletivo, promovendo um diálogo que integra saberes locais e acadêmicos, conhecimentos disciplinares e conhecimentos de vida.

As discussões revelaram que práticas como a pesca e a agricultura não são vistas apenas como uma atividade econômica, mas também como um espaço de transmissão de conhecimentos intergeracionais, onde habilidades, técnicas e valores são passados de pais para filhos se mostrando assim, espaços de aprendizagens etnomatemáticas na perspectiva de D'Ambrosio (2022), Santos (2020) e Costa (2022), pois o aprendizado decorrente delas está enraizado na cultura e nas atividades cotidianas compondo uma educação que não se limita a um espaço físico institucionalizado e transcende os limites formais do ensino escolar.

As rodas de diálogo evidenciaram como os estudantes percebem a organização comunitária e os desafios enfrentados na comunidade, como as variações sazonais do rio. Suas percepções evidenciam como suas experiências pessoais e coletivas podem estabelecer relações entre conteúdos de Matemática, Geografia e Ciências às realidades vividas.

Destacamos que, no desenvolvimento de todas as etapas da oficina (observações, registros e discussões realizadas pelos estudantes), estivemos atentos e realizamos uma observação participante junto aos estudantes. Isto nos permitiu identificar elementos estruturais que dialogam com os registros dos estudantes. Por exemplo, enquanto os estudantes destacaram os resultados das atividades da comunidade, como nas práticas agrícolas, observamos os processos envolvidos, como o manejo da terra e a organização social do trabalho, essa complementaridade entre os olhares interno (estudantes) e externo (pesquisador) foi fundamental para uma análise mais completa e para a valorização das diferentes formas de interpretar a realidade.

Teóricos como Marandola (2020) destacam que a observação participante contribui com a pesquisa ao nos permitir compreender as dinâmicas sociais a partir do contexto em que elas acontecem, respeitando as subjetividades dos sujeitos envolvidos. Essa abordagem contribui

para a construção de um conhecimento situado, que reconhece a relevância dos saberes locais na formulação de práticas pedagógicas contextualizadas.

Ao procedermos a uma análise que triangula os registros pictóricos dos estudantes, as reflexões das rodas de diálogo e as nossas observações, elaboramos uma compreensão interdisciplinar que valoriza as percepções dos sujeitos e sua relação com o espaço em que vivem.

### 2.1.3 Encontros entre imagens e narrativas: retratos de um pertencimento

A análise dos registros pictóricos capturados pelos estudantes e das discussões realizadas nas rodas de diálogo revelam a riqueza de significados atribuídos ao cotidiano ribeirinho. Os registros pictóricos, ao mesmo tempo, em que documentaram práticas culturais e econômicas, funcionam como portais que conectaram experiências individuais e coletivas, promovendo um diálogo entre o ambiente comunitário e o escolar. Pois, as fotografias capturadas pelos estudantes não são apenas representações visuais; elas materializam suas percepções e os aspectos “invisíveis” que permeiam sua vivência.

As percepções de elementos como padrões geométricos nas redes de pesca, a simetria das plantações e a organização dos espaços comunitários evidenciam reflexos de uma matemática implícita no cotidiano, dialogando diretamente com os conceitos abordados pela etnomatemática. D'Ambrosio (2022) aponta que práticas locais carregam saberes matemáticos que podem ser reconhecidos e explorados pedagogicamente, promovendo uma aprendizagem que valoriza as especificidades culturais.

As rodas de diálogos trouxeram narrativas que transcendem o conteúdo das imagens. As discussões destacaram a transmissão de saberes intergeracionais, o papel das práticas colaborativas na comunidade e os desafios enfrentados devido a condições geográficas e naturais em regiões de várzea amazônica. As reflexões originadas em todas as etapas da oficina assumiram um papel formativo, pois concordamos com Galvani (2009) ao afirmar que:

A reflexão sobre a experiência é em si mesma uma experiência de autoformação, porque é uma via reflexiva de autoconscientização e de autocompreensão. Trata-se literalmente de uma via de autoformação pela investigação (ou pela reflexão) sobre a ação (ou a experiência). A formação significa aqui um processo vital e permanente de colocar em forma através da interação entre si (auto), os outros (sócio, hetero, co) e o mundo (eco). (Galvani, 2009, p. 51, tradução nossa).

Dessa forma, destacamos que as reflexões mobilizadas na roda de diálogos, a partir da apresentação dos registros pictóricos, colocaram em evidência a experiência vivida e sua interpretação como formas de construir conhecimento e de autoformação. Isto porque:

[...] viver se aprende um pouco na escola, mas, sobretudo, na combinação e articulação das experiências de vida individual, social e ecológica. [...] Daí a importância de se romper o singular engano da formação ‘ensinante’, para levar em conta diferentes recursos de formação, suas formas e dinâmicas. (Pineau; Galvani, 2012, p. 187).

Tal percepção edificou-se por meio da triangulação entre imagens, relatos e observações, a partir da qual entendemos como as fotografias revelam aspectos invisíveis ou subvalorizados da comunidade, como as relações de cuidado com o meio ambiente, a valorização da memória cultural e as práticas de sustentabilidade econômica. Esse processo analítico nos mostrou a importância dos registros pictóricos como instrumentos que podem ampliar a compreensão dos contextos educacionais, especialmente em territórios ribeirinhos.

Enfatizamos que os registros pictóricos, aliados às reflexões dos estudantes e às nossas observações, podem atuar como ferramentas para conectar a vivência comunitária ao ambiente escolar. As análises realizadas demonstraram que as imagens capturadas pelos estudantes não apenas representam a realidade local, mas também carregam significados que dialogam com saberes escolares, oferecendo uma oportunidade para a construção de um ensino interdisciplinar e contextualizado.

Também é válido destacar o potencial da fotografia como um registro pictórico capaz de revelar aspectos do cotidiano que frequentemente passam despercebidos. Esses registros possibilitaram a exploração de temas diversos e a conexão com conceitos escolares de diferentes disciplinas. As rodas de diálogo ressaltaram a importância de valorizar as vozes dos estudantes, permitindo observar como suas narrativas contribuem para a construção do entendimento coletivo sobre a comunidade e despertam o interesse pelo tema em discussão. Esse envolvimento ocorre porque os temas fazem parte de suas experiências de vida, constituindo referências cognitivas que se manifestam quando expressam opiniões, questionam e até discordam durante o diálogo.

Nessa direção, percebemos que a roda diálogos se mostrou um espaço pedagógico capaz de mobilizar conhecimentos plurais que envolvem e permitem relações entre conteúdos de diferentes disciplinas viabilizando um ensino na perspectiva da interdisciplinaridade. E é isto que evidenciamos na próxima seção desta dissertação.

### 3 INTERDISCIPLINARIDADE POR MEIO DE REGISTROS PICTÓRICOS

Neste estudo, a interdisciplinaridade no ensino da Matemática pode ser vista como um campo de integração de conhecimentos diversos, construídos na interação entre saberes locais e conteúdos de diferentes disciplinas do currículo escolar.

Os registros pictóricos e as narrativas produzidos pelos estudantes participantes da pesquisa nos possibilitaram perceber como as práticas culturais, os modos de vida e as percepções cotidianas podem ser transformadas em pontes entre a Matemática e outras áreas do conhecimento. Ao considerarmos o contexto ribeirinho, essa abordagem destaca-se por possibilitar uma educação que conecta teoria e prática, valorizando as especificidades culturais e ambientais do local.

No cenário ribeirinho amazônico, onde os desafios pedagógicos são ampliados pelas características geográficas, culturais e sociais, a interdisciplinaridade se apresenta como uma epistemologia para permitir conectar os conteúdos escolares à vivência cotidiana dos estudantes. Nesta seção, refletimos como os registros pictóricos produzidos pelos estudantes de uma escola ribeirinha mobilizam relações interdisciplinares no ensino de Matemática, valorizando os saberes locais e promovendo aprendizagens contextualizadas.

O conceito de interdisciplinaridade descrito por Furlanetto (2014), é definido como uma abordagem integradora, voltada para o diálogo entre disciplinas, visando resolver problemas e compreender fenômenos complexos. Fazenda (1994) destaca que a interdisciplinaridade não se limita a um encontro formal entre disciplinas, mas é um movimento que ressignifica saberes, promovendo a construção coletiva do conhecimento. Olga Pombo (2005), por sua vez, enfatiza que a interdisciplinaridade atua como um processo criativo, que supera a fragmentação dos saberes e transforma as relações epistemológicas tradicionais.

No contexto desta pesquisa, trabalhamos principalmente com a interdisciplinaridade restritiva<sup>6</sup>, conforme discutida por Furlanetto (2014), que busca integrar áreas específicas do conhecimento para compreender fenômenos concretos. Esse tipo de interdisciplinaridade é possibilitado pelos registros pictóricos (fotografias e desenhos dos estudantes), nos quais conceitos matemáticos, históricos, geográficos e culturais dialogam diretamente com a vivência cotidiana ribeirinha sem se modificarem mutuamente.

---

<sup>6</sup> Furlanetto (2014), permite identificarmos três tipos de interdisciplinaridade: a linear, que utiliza as leis de uma disciplina para explicar fenômenos de outra; a estrutural, que promove a criação de novas leis e disciplinas, como a Bioquímica; e a restritiva, onde as disciplinas cooperam na solução de problemas específicos sem modificarem suas bases originais.

A interdisciplinaridade restritiva pode ser potencializada por uma postura docente pautada nos princípios da etnomatemática, que, segundo D'Ambrosio (2022), Rosa e Orey (2006), Costa e Ghedin (2021) não exclui a Matemática, ao contrário, a considera como um dos elementos intrínsecos nos saberes culturais valorizados como referências cognitivas para o ensino da Matemática na escola. Na comunidade São Sebastião da Brasília, esses saberes estão intrinsecamente ligados às práticas socioculturais, permitindo que os estudantes reconheçam a Matemática como uma ferramenta presente em suas rotinas.

As reflexões aqui realizadas visam o entendimento dos resultados obtidos como fontes para compreendermos em que termos os registros pictóricos podem mobilizar a interdisciplinaridade no ensino de Matemática em escolas ribeirinhas amazônicas.

### 3.1 ENTRE SABERES: REFLEXÕES SOBRE INTERDISCIPLINARIDADE E ETNOMATEMÁTICA EM CONTEXTOS ESCOLARES RIBEIRINHOS

A interdisciplinaridade tem se consolidado como uma abordagem pedagógica que promove a integração de saberes para compreender e solucionar problemas complexos. Em contextos escolares específicos, como os das escolas ribeirinhas amazônicas, ela assume um papel ainda mais relevante, permitindo que os conteúdos curriculares dialoguem diretamente com a vivência cultural e cotidiana dos estudantes. Nesta pesquisa, os registros pictóricos produzidos pelos estudantes se apresentam como um ponto de partida para explorar as interconexões entre Matemática, Geografia, História, Ciências e Artes, ressignificando o processo de ensino e aprendizagem e abrindo possibilidades interdisciplinares para o ensino de Matemática.

A perspectiva teórica que orienta esta pesquisa fundamenta-se na compreensão da interdisciplinaridade como uma epistemologia de fronteira. Segundo Furlanetto (2014), a interdisciplinaridade pode ser categorizada em três tipos principais: linear, estrutural e restritiva. A interdisciplinaridade restritiva, foco desta investigação, caracteriza-se pela articulação entre disciplinas para resolver problemas delimitados, sem haver a necessidade de alterar suas estruturas internas. Fazenda (1994) reforça que a interdisciplinaridade, mais do que uma técnica pedagógica, é uma atitude reflexiva que busca compreender o sujeito em suas práticas e experiências. Complementarmente, Olga Pombo (2005) destaca que a interdisciplinaridade é um movimento criativo e transformador, rompendo com a fragmentação dos saberes e possibilitando a construção coletiva do conhecimento.

No contexto das escolas ribeirinhas, a interdisciplinaridade pode ser entendida como uma prática educativa que transcende os conteúdos disciplinares, permitindo que os estudantes

percebam e analisem fenômenos complexos por meio de múltiplas perspectivas, inclusive a dos saberes tradicionais. Nesta pesquisa, os registros pictóricos produzidos pelos estudantes durante a oficina funcionaram como uma plataforma para promover esse diálogo interdisciplinar. Por exemplo, a fotografia de uma canoa possibilitou explorarmos conceitos matemáticos como simetria e proporção ao mesmo tempo que possibilitou o estabelecimento de relações e discussões sobre aspectos geográficos como territorialidade e o uso do espaço ribeirinho; já com a disciplina de História, evidenciou a possibilidade de abordarmos elementos da tradição da pesca artesanal na comunidade como um processo histórico-cultural.

O aspecto interdisciplinar dos diálogos estabelecidos ficou evidente também na apresentação de uma fotografia de uma malhadeira, na qual os estudantes associaram os quadrados da rede a conceitos de simetria e padrões geométricos, mas transcenderam a matemática ao estabelecerem uma discussão sobre o papel cultural e econômico da pesca na comunidade, evidenciando como a Matemática pode ser contextualizada e integrada ao cotidiano.

Essa abordagem interdisciplinar pode estar articulada aos princípios da etnomatemática, que, segundo Rosa e Orey (2004), Gerdes (2011), Costa e Ghedin (2021), além de valorizar os saberes culturais, os identificam como elaborações cognitivas que influenciam a aprendizagem escolar. Na comunidade São Sebastião da Brasília, práticas como a agricultura e a pesca não apenas fornecem contexto para o ensino de Matemática, mas também ampliam o entendimento dos estudantes sobre a importância desses saberes para a sustentabilidade local. A observação e o registro de uma área preparada para o plantio de melancia e milho se constituiu um contexto para esta abordagem interdisciplinar, à medida que nos permitiu refletir sobre a importância de conceitos matemáticos mobilizados como o de área ocupada pelo plantio, o de proporção em relação a quantidade de sementes necessárias a área demarcada, importantes para o manejo agrícola com vistas a evitar o desperdício de insumos, tempo e recursos financeiros.

A interdisciplinaridade apresentada é particularmente relevante para o contexto das escolas multisseriadas, como a investigada nesta pesquisa. Nessas escolas, os professores frequentemente lecionam múltiplas disciplinas, a integração de conteúdos se torna uma estratégia pedagógica necessária. A professora responsável pela turma do 8º e 9º ano, por exemplo, leciona Matemática, Ciências, História e Ensino Religioso. Essa característica do ensino multisseriado favorece a adoção de metodologias interdisciplinares que podem ajudar a integrar as experiências vividas pelos estudantes com os conteúdos curriculares, promovendo uma aprendizagem mais significativa e contextualizada.

Fazenda (1994) e Pombo (2005) destacam que a interdisciplinaridade não é apenas um método, mas uma perspectiva epistemológica que transforma o ensino ao romper com a fragmentação do conhecimento. Dessa forma, a interdisciplinaridade adotada nesta pesquisa evidencia como os registros pictóricos podem atuar como um catalisador para integrar Matemática e outras áreas do conhecimento, ressignificando práticas pedagógicas e promovendo uma educação conectada à realidade e às necessidades do contexto ribeirinho.

O uso de registros pictóricos (fotografias e desenhos) se mostrou uma prática metodológica que propicia a ação pedagógica interdisciplinar, pois ao permitir que percepções visuais fossem traduzidas em representações gráficas, não apenas identificou elementos matemáticos no cotidiano dos estudantes, mas também destacou aspectos que exigiram diálogos com outras disciplinas para que os estudantes elaborassem uma compreensão mais ampla da realidade percebida.

Os desenhos criados pelos estudantes durante a oficina desempenharam um papel importante ao materializar suas reflexões e interpretações sobre o ambiente que os cerca. A partir dos registros fotográficos que capturaram elementos significativos da comunidade ribeirinha, cada estudante elaborou representações que evidenciaram conceitos matemáticos, como formas geométricas, proporções, ângulos e medidas. Além disso, esses desenhos foram acompanhados de descrições escritas (narrativas), nas quais os estudantes destacaram como essas representações se conectam com outras áreas do conhecimento, instigando aberturas a análises interdisciplinares.

Conforme Fazenda (2010) e Furlanetto (2011), a interdisciplinaridade envolve a integração de saberes e práticas, promovendo uma aprendizagem significativa que rompe com a fragmentação do conhecimento. No contexto das escolas ribeirinhas, essa abordagem assume uma relevância ainda maior, uma vez que valoriza os saberes locais e conecta a Matemática a vivências práticas e culturais que não são disciplinares.

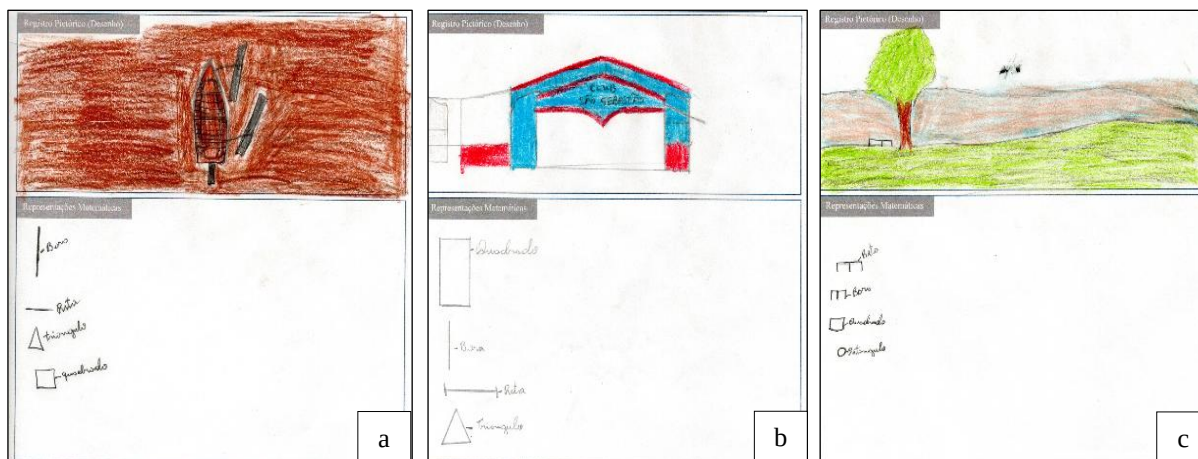
A seguir apresentamos registros pictóricos (desenhos) criados pelos estudantes a partir das fotografias realizadas por eles. Os registros escolhidos para análise foram selecionados com base na diversidade de elementos matemáticos e interdisciplinares que possibilitam. A análise inclui uma descrição do desenho e da fotografia original, a interpretação do estudante sobre as representações matemáticas e fragmentos da narrativa escrita dos estudantes.

### 3.2 O QUE DIZEM OS REGISTROS PICTÓRICOS?

O Estudante 1, baseado nas imagens da canoa, do clube comunitário e da árvore, reflete sobre os elementos do cotidiano da comunidade ribeirinha evidenciando suas percepções tanto

em desenhos quanto na narrativa escrita, os quais indicam uma tentativa de conectar os saberes locais às disciplinas escolares. A seguir, na Ilustração 26 (a, b, c), estão as representações das percepções matemáticas do Estudante 1.

Ilustração 26 a, b, c – Desenhos elaborados pelo Estudante 1



Fonte: Dados da pesquisa – Registros pictóricos (2024).

Sobre o primeiro desenho, a Canoa, o Estudante 1 escreve sua percepção de conteúdos de diferentes disciplinas escolares:

*“Na imagem tem ciência: ela está na água; quando a água chega aos 100 graus, ela evapora. Tem geografia: quando a água não chega na comunidade, isso é sinal de seca, formando praias na frente da comunidade. Tem matemática, ela está na canoa: nela tem quadrados, triângulos, ângulo reto e outros ângulos” (Estudante 1, 2024).*

A partir do desenho da canoa o estudante representa formas geométricas simples, como retângulos e linha reta, mas ao analisarmos sua narrativa dessa percepção matemática, observamos que ele acrescenta o elemento ângulo que não está no desenho, talvez essa diferença evidencie um desafio comum entre os estudantes que é transpor conceitos matemáticos para representações visuais.

Na escrita, o estudante, a partir da imagem da canoa, tenta conectar a evaporação da água a uma temperatura de 100 graus. Embora haja aí um erro conceitual, pois a evaporação da água não ocorre exclusivamente a 100 graus, essa tentativa demonstra o esforço em relacionar conceitos científicos ao cotidiano. A Geografia é mencionada com relação à formação de praias, o que reforça uma percepção ambiental relevante. Mesmo que o estudante demonstre percepções pontuais ele identifica aspectos que podem ser usados como elos para discussões interdisciplinares a partir de registros pictóricos de elementos da comunidade, por exemplo sobre o elemento canoa: as espécies vegetais utilizadas na sua confecção, quem a confecciona,



o formato da canoa e sua utilidade, e, as características dos ambientes fluviais, por onde essa canoa transita.

Esses são alguns aspectos que podem ser discutidos e levados em consideração para uma ação docente interdisciplinar que é possível de ser realizada em uma escola ribeirinha, principalmente porque, de modo geral, temos um mesmo professor ministrando disciplinas diferentes. Especificamente sobre a Matemática, os registros pictóricos possibilitam uma mediação pedagógica para estabelecer relações entre conceitos geométricos e objetos do cotidiano, como indicado pela BNCC na habilidade (EF09MA13): “demonstrar relações métricas do triângulo retângulo, entre elas o teorema de Pitágoras, utilizando, inclusive, a semelhança de triângulos” (Brasil, 2017, p. 315).

Sobre o desenho do Clube Comunitário, o Estudante 1 escreveu: “*na imagem tem geografia: a geografia está presente no solo, no ar e no capim da terra. A matemática, ela está no quadrado, no triângulo, na reta, nas tábuas que formam um retângulo*”.

No desenho do Clube Social, o estudante representa formas geométricas básicas, como triângulos no telhado e retângulos no piso e nas paredes. Apesar de simplificado, o desenho reflete esforço para identificar conceitos geométricos presentes à arquitetura local. A conexão com a Geografia, descrita como “o solo, o ar e o capim”, não está visível no desenho, mas indicada na sua narrativa escrita:

*Nessa imagem tem História, porque essa árvore já está há muito tempo na frente da comunidade. Tem Geografia: dá para ver o solo, e é a árvore perto do barranco, que possivelmente, daqui a algum tempo, pode cair. De Matemática, vejo no banco perto dela que tem ângulos retos e tem quadrados* (Estudante 1, 2024).

O desenho da árvore inclui um tronco cilíndrico, galhos distribuídos e um banco próximo, desenhado com linhas que sugerem ângulos retos e formas retangulares. A escrita demonstra uma percepção de elementos de disciplinas diferentes que se cruzam a partir da análise do desenho feita pelo estudante quando associa a árvore à memória da comunidade, ao risco de desbarrancamento (Geografia) e às formas geométricas do banco (Matemática).

A descrição histórica da árvore reflete o valor simbólico que ela possui para o estudante, conectando-se à memória coletiva da comunidade. Sua narrativa abre possibilidades para discussões e reflexões que instiguem a valorização de saberes culturais e locais, além de permitir contextualizar o ensino da Matemática, especialmente em contextos ribeirinhos.

O estudante identifica ângulos retos no banco e descreve o tronco da árvore como cilíndrico, essas observações podem ser utilizadas para desenvolver habilidades relacionadas a figuras geométricas tridimensionais, como previsto na habilidade EF09MA10 da BNCC

“Demonstrar relações simples entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal” (Brasil, 2017, p. 271).

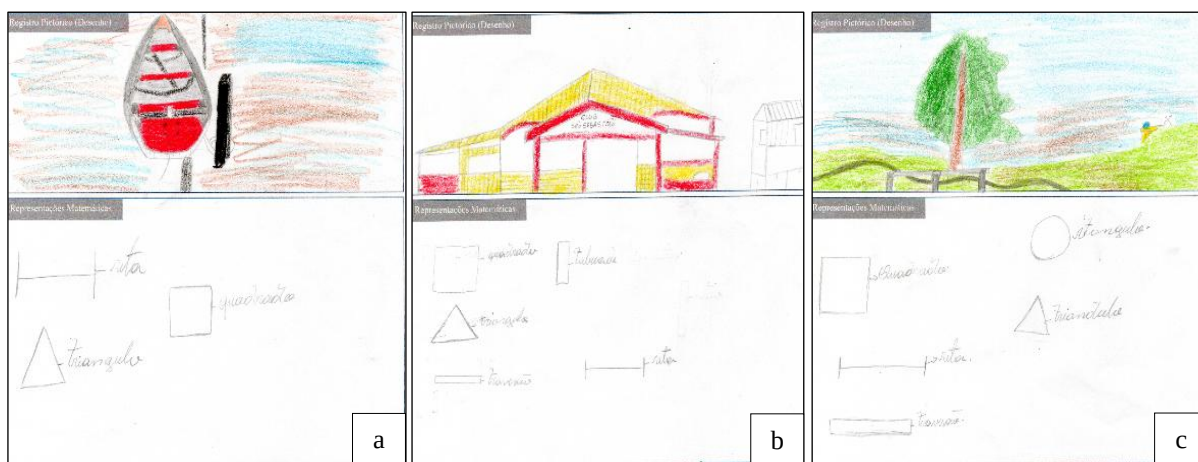
Percebemos, no decorrer da roda de diálogos realizadas na oficina, que quando efetivamos um ensino de Matemática com abertura à interdisciplinaridade por meio de relações que podem ser estabelecidas entre Matemática, Ciências Naturais e Geografia, por exemplo, ao explorarmos elementos físicos da construção do clube, da confecção da canoa e da árvore localizada próxima a uma área propensa a desbarrancamentos e às paisagens ao redor, propiciamos aos estudantes discussões de conhecimentos que lhes permitiram ressignificar os conteúdos escolares, tornando-os mais significativos e os fazendo perceber que a Matemática não está só nos livros, ela está também nas coisas da vida (Fazenda, 1998; Costa, Ghedin, 2021).

As representações matemáticas destacadas pelo estudante incluem triângulos, retângulos e retas, o que demonstra um conhecimento básico de Geometria. Essas conexões podem ser exploradas pedagogicamente para desenvolver habilidades como a EF09MA10 da BNCC, que indica o trabalho com propriedades geométricas que podem ser percebidas em contextos do cotidiano.

Destacamos, em acordo com Fazenda (2010), que a interdisciplinaridade é mais do que uma metodologia, é uma postura pedagógica que transforma o processo educativo e pode ser articulada com outros princípios pedagógicos como a etnomatemática que trata de reconhecer e valorizar as vivências locais como conhecimentos válidos e importantes para a criação de sentido, além de tornar o ensino potencialmente significativo.

A seguir, na ilustração 27, temos as representações do Estudante 2.

Ilustração 27 a, b, c – Desenhos elaborados pelo Estudante 2



Fonte: Dados da pesquisa – Registros pictóricos (2024).

Os registros do Estudante 2 demonstram suas percepções matemáticas a partir dos desenhos elaborados. Assim como o estudante anterior, suas percepções evidenciam basicamente uma Matemática visual, ou seja, formas geométricas identificáveis nas formas da canoa, do Clube Social e da árvore. Em sua narrativa escrita descreve elementos mais complexos e de uma abrangência interdisciplinar maior:

*“[...] tem ciência na água quando a água se mistura com barro e fica com uma tonalidade marrom. Tem arte na pintura da canoa. Tem matemática, no comprimento dela, a altura da canoa, a largura e as varas afincadas para amarrar. Tem física na temperatura porque nesse dia estava muito quente”* (Estudante 2, 2024).

Percebemos que a percepção manifestada na narrativa escrita inclui Arte, ao se referir à pintura, e física ao lembrar da temperatura. Ao se referir a mudança de tonalidade da água e aos aspectos matemáticos que podem ser explorados a partir das dimensões da canoa e das varas fincadas no chão, demonstra que sua percepção extrapola o visual, abrindo possibilidades para discussões sobre conteúdos diversos (calor, misturas homogêneas, proporção, classificação dos rios da Amazônia, fenômeno das terras caídas, etc.) das disciplinas de Ciências, Matemática, Arte e Geografia. Assim, os registros pictóricos se mostram como oportunidade, para professores que ministram disciplinas diferentes, numa mesma turma, a partir de um bom planejamento, desenvolverem ações pedagógicas interdisciplinares.

A identificação de elementos geométricos no cotidiano, como as varas fincadas no chão, reflete uma percepção inicial de conceitos matemáticos, o que pode ser uma excelente oportunidade para o desenvolvimento de um ensino mais significativo. A BNCC enfatiza a importância de contextualizar o ensino para garantir que os estudantes se conectem com o conteúdo de forma mais relevante. A BNCC sugere que os sistemas de ensino devem “decidir sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas” (Brasil, 2017, p. 12).

Dessa maneira, ao integrar a geometria com as vivências locais, os educadores podem criar um ambiente de aprendizagem que não só explora a matemática, mas também valoriza o contexto cultural e social dos estudantes, tornando o ensino mais inclusivo e significativo.

O diálogo entre Matemática, Ciências e Arte, em nossa compreensão, pode ser usado para plantarmos sementes férteis de interdisciplinaridade concebida como um espaço de “[...] cruzamento de diversos saberes, linguagens, culturas, metodologias e representações voltadas para a expressão do conhecimento humano, da criatividade, da sustentabilidade e da

responsabilidade social” (Moraes, 2015, p. 33). Nessa direção, ao escrever sobre o Clube Comunitário, o Estudante 2 (2024) destaca:

*“Na imagem do clube tem Geografia no solo, que aparece como um relevo bem verde, parecendo de campo de futebol. Tem Ciências nas árvores atrás. Dá para ver as árvores, e nelas tem caule, uma parte das plantas. Tem Matemática em cada detalhe da construção do clube. Tem arte na pintura, no nome, na paisagem toda”.*

No desenho, o estudante representa o clube com linhas retas que formam triângulos no telhado e retângulos nas paredes e no piso. Sua descrição amplia sua percepção de forma interdisciplinar ao associar à sua descrição o relevo do solo à Geografia e as árvores à Ciência. Embora o estudante identifique triângulos, retângulos e retas, não aprofunda suas propriedades ou dimensões no desenho. Sua percepção matemática evidencia a necessidade de um trabalho para fortalecer seu entendimento de conceitos como simetria e ângulos conforme previstos na habilidade EF09MA14, da BNCC: “resolver e elaborar problemas de aplicação do teorema de Pitágoras ou das relações de proporcionalidade envolvendo retas paralelas cortadas por secantes” (Brasil, 2017, p. 319). Sobre o desenho da árvore, o Estudante 2 (2024) escreve:

*“Na imagem da árvore eu vejo geografia no solo e no relevo, pois tem parte alta e tem parte baixa também na terra que não é certa. De matemática, no banco que tem um formato de um retângulo e no tronco da árvore, que parece uma espécie de cilindro. Os galhos, tudo forma uma forma. Tem ciência na água, nos caules da “Mangubeira” (nome dessa árvore)”.*

Esse desenho inclui uma árvore com um tronco cilíndrico, galhos e um banco retangular. A escrita do estudante apresenta um esforço para associar elementos visuais a conceitos geométricos, como cilindros e retângulos. Sua menção ao relevo e ao solo reflete uma percepção geográfica do ambiente em que vive. Suas percepções matemáticas identificam formas geométricas, como o cilindro no tronco e o retângulo no banco. Todavia, evidenciam a necessidade de um trabalho para “[...] reconhecer vistas ortogonais de figuras espaciais e aplicar esse conhecimento para desenhar objetos em perspectiva” (Brasil, 2017, p. 271).

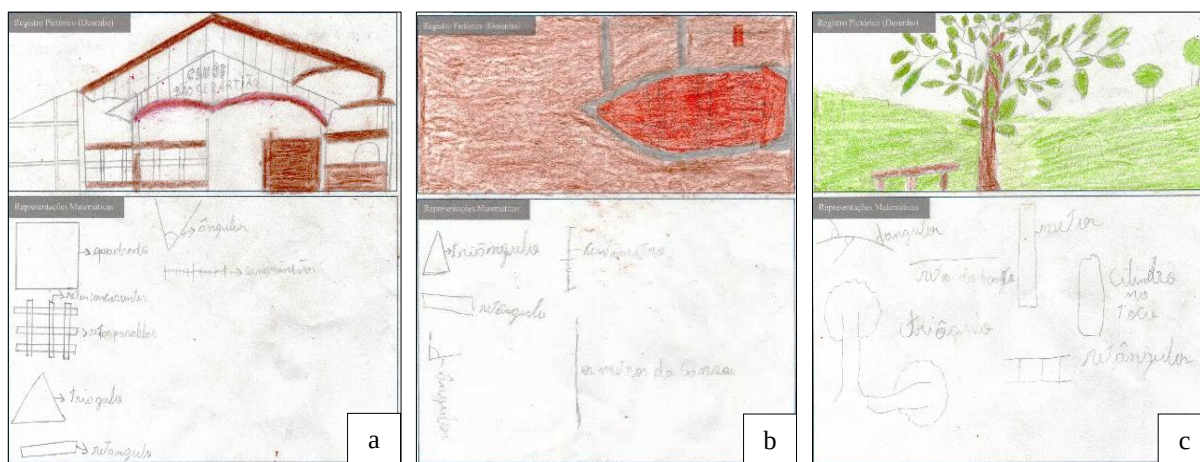
A percepção de “formas geométricas nos galhos” demonstra uma sensibilidade estética e matemática da árvore que foi analisada nas perspectivas da Matemática, Geografia e Ciências. Esse tipo de atividade apresentou-se como uma possibilidade para integrar conhecimentos escolares e saberes locais, viabilizando um ensino interdisciplinar, conectado à realidade aos estudantes, como indicado por Fazenda (1994).

Os registros pictóricos dos estudantes nos lembram, de acordo com Galvani (2002, p. 103), que “a epistemologia genética e a antropologia cognitiva nos mostram que as

representações se constroem em diferentes níveis de interação com o meio ambiente”. E, nessa direção, de acordo com Costa (2015, p. 96), podem representar as “memórias construídas pela interação dos sujeitos com certo estilo de ensino de matemática ao longo de suas vidas [...]”, o que nos permite então, analisarmos fragilidades desse ensino.

A seguir, na ilustração 28 (a, b, c), estão os registros do Estudante 3.

Ilustração 28 a, b, c – Desenhos elaborados pelo Estudante 3



Fonte: Dados da pesquisa – Registros pictóricos (2024).

As descrições das três imagens do Estudante 3 revelam um esforço em articular saberes escolares e vivências locais. Suas percepções escritas refletem conexões intuitivas entre Matemática, Ciências, Geografia, História e Arte, demonstrando avanços e limitações no desenvolvimento interdisciplinar. Essa perspectiva relaciona-se ao potencial da etnomatemática em evidenciar conhecimentos matemáticos presentes nas práticas culturais cotidianas. De acordo com Gerdes (1996), a matemática formal resulta de interações culturais, sendo construída e ressignificada em contextos socioculturais diversos. Assim, as percepções do estudante abrem possibilidades para integrar práticas culturais ao currículo escolar, ampliando a relevância do aprendizado. Ao descrever a primeira imagem, o Estudante 3 evidencia um esforço em conectar diferentes áreas do conhecimento:

*“Na primeira imagem da canoa tem história porque sempre a gente vê a canoa usada pelos moradores há muito tempo desde nossos antepassados. Tem ciência por conta da água que eu posso utilizar ela para fazer um chá, por exemplo, que a água tem que ferver a 100 graus e ela vai entrar em estado de ebulição. Em geografia, nessa área que a canoa está amarrada, tem as terras. Grande parte é praia. Na pintura da canoa no seu formato em cada peça que compõem a canoa” (Estudante 3, 2024).*

O desenho da canoa feito pelo Estudante 3 complementa sua narrativa ao destacar elementos visuais que refletem aspectos do cotidiano ribeirinho e conhecimentos implícitos, na prática, culturais locais. A representação da canoa, com detalhes como o casco e as varas que a prendem, aponta para uma percepção inicial de conceitos geométricos como simetria e proporção. Esses elementos, embora não explicitados na descrição, podem ser analisados pedagogicamente para explorar conteúdos formais de Matemática e alinhar ao desenvolvimento de habilidades, como indicado na BNCC:

[...] é imprescindível levar em conta as experiências e os conhecimentos matemáticos já vivenciados pelos alunos, criando situações nas quais possam fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos da realidade, estabelecendo inter-relações entre eles e desenvolvendo ideias mais complexa (Brasil, 2017, p. 254).

O uso da canoa como elemento central no desenho reforça a relação entre o objeto e o ambiente natural, destacando sua relevância geográfica e cultural. De acordo com Vieira (2022), os elementos materiais do cotidiano amazônico, como as canoas, são conectados ao modo de vida das comunidades, servindo como ponte entre o conhecimento prático e a teoria científica. A partir disso, é possível explorar interdisciplinarmente a relação entre Matemática, Geografia e Ciências.

Em sua escrita, o Estudante 3 sugere conexões científicas, como no trecho em que menciona o processo de ebulição da água: *“tem ciência por conta da água que eu posso utilizar para fazer um chá, pois sei que a água tem que ferver a 100 graus”*. Embora a explicação contenha imprecisões, ela demonstra um esforço em relacionar conceitos escolares ao cotidiano. Essa percepção do estudante nos faz refletir que o conhecimento local, muitas vezes marginalizado pela ciência formal, pode ser ressignificado no contexto educacional para promover aprendizagens mais significativas (Vieira, 2022).

Ao relacionarmos o desenho e a narrativa do Estudante 3, identificamos potencial pedagógico para explorarmos a geometria implícita na canoa e sua integração com o ambiente natural. Essa conexão permite que o ensino vá além do conteúdo teórico, reconhecendo e valorizando os saberes culturais e ambientais da comunidade ribeirinha. Sobre o segundo desenho, o Estudante 3 escreve:

*“Na imagem do clube eu vejo arte nos detalhes da letra, na pintura em vermelho e branco. Também vejo geografia no solo, no capim, nas plantas ao redor, nas árvores ao fundo. Tem ciência nas raízes das plantas, que podem ser de várias espécies e têm vários nomes. Também tem português no nome que está escrito “São Sebastião”, por exemplo, que tem acento, sílabas, consoantes e vogais”* (Estudante 3, 2024).

O clube comunitário é representado com triângulos no telhado e retângulos na estrutura, acompanhados de observações do estudante sobre os detalhes da pintura e da escrita, essa percepção evidencia uma conexão intuitiva entre Arte e Matemática, refletida na composição geométrica da construção e nos elementos estéticos descritos. Conforme Fazenda (2014), integrar múltiplos saberes ao ensino possibilita uma valorização maior das experiências do estudante, tornando-as um ponto de partida para a construção de conhecimentos escolares. O clube, nesse contexto, funciona como um espaço de referência cultural e social, conectado à identidade da comunidade.

O estudante evidencia aspectos geográficos e científicos ao mencionar o solo, o capim e as plantas ao redor do clube, essas observações se alinham com a proposta de interconexão de saberes discutida por Almeida (2012) como a importância de contextualizar o ensino a partir do território em que o estudante vive, trazendo as interações ambientais e sociais como recursos pedagógicos que façam sentido para o estudante.

Em relação ao terceiro desenho, a árvore, esse estudante destaca:

*“Na imagem da árvore eu vejo história por causa da queda de barranco, que minha mãe contava de antigamente a terra era até lá no meio do rio Amazonas, mas agora a água está cada vez mais perto da comunidade. Também tem ciência na parte dos galhos que têm folhas, a mangubeira é uma espécie de planta. Tem geografia no solo por causa do relevo; ele não é reto, faz curvas” (Estudante 3, 2024).*

Essa descrição estabelece relações entre a árvore, a história e a memória coletiva da comunidade, relacionando mudanças ambientais à vivência local. Nessa direção, lembramos Pantoja *et al.* (2017) que enfatizam que o conhecimento prático e cultural, muitas vezes transmitido oralmente, pode ser ressignificado no ambiente escolar, criando um ensino que valoriza o território e as experiências culturais dos estudantes.

O desenho da árvore do Estudante 3 apresenta formas geométricas simples, como o tronco cilíndrico e os galhos em linhas retas, que indicam um potencial pedagógico para conceitos geométricos, onde essas representações podem ser exploradas em sala de aula para o estudo de sólidos geométricos, proporções e simetrias, pois esta é uma das habilidades indicada pela BNCC a serem desenvolvidas no ensino de matemática. Dessa forma, o tronco cilíndrico e os galhos da árvore oferecem um contexto concreto para trabalharmos propriedades como a relação entre o volume e a forma, conectando os conceitos matemáticos ao cotidiano.

A narrativa, que também menciona o fenômeno do desbarrancamento, estabelece uma conexão com a história local e a geografia, dialogando com a perspectiva interdisciplinar abordada por Furlanetto (2014), que defende a integração de diferentes áreas do conhecimento

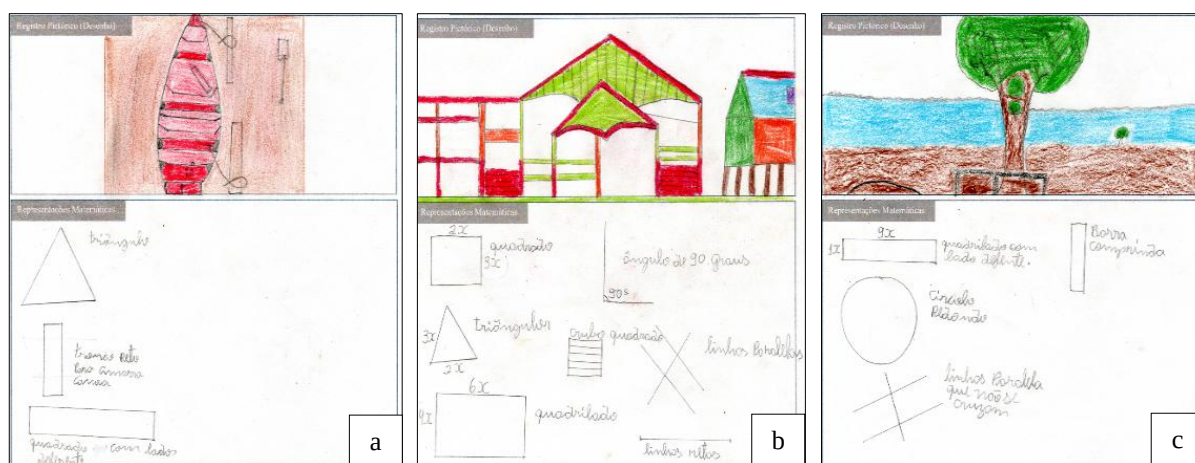
como um caminho para promover aprendizagens duradouras. A árvore, nesse caso, torna-se um símbolo de transformação ambiental e memória coletiva, ampliando as possibilidades de ensino para além da Matemática.

O estudo interdisciplinar pode incluir a análise do relevo mencionado pelo estudante – “o solo não é reto, faz curvas” – e como ele é afetado pela erosão, conectando conceitos geométricos com Ciências e Geografia. Tais percepções abrem possibilidades para a contextualização do ensino e potencializa a criação de significados.

Ao incorporar os saberes do estudante, o professor pode propor atividades que relacionem as características geométricas da árvore a conceitos ambientais, como sustentabilidade e impactos das mudanças climáticas no território. Brasil (2017) enfatiza a necessidade de valorizar os saberes e vivências culturais e de promover um ensino que articule conhecimentos para interpretar e intervir na realidade.

A análise dos desenhos e das descrições do Estudante 3 nos fez perceber possibilidades interdisciplinares para um ensino que, de acordo com Furlanetto (2014), se pautem em uma epistemologia de fronteiras, que viabilize a interação entre conhecimentos de áreas e lógicas diferentes. Nesse sentido, é necessária uma abordagem pedagógica e um currículo escolar que aproxime as realidades vividas pelos estudantes com os conteúdos escolares.

Ilustração 29 a, b, c – Desenhos elaborados pelo Estudante 4



Fonte: Dados da pesquisa – Registros pictóricos (2024).

Os registros do Estudante 4 refletem um esforço em conectar saberes escolares e vivências locais, destacando elementos matemáticos, científicos, históricos e culturais. Apesar da simplicidade nos desenhos e de imprecisões na escrita, suas percepções revelam potencial para trabalhar interdisciplinaridade, valorizando as dimensões práticas e culturais de seu



contexto. Ao mesmo tempo, abre discussão sobre as dificuldades enfrentadas por estudantes em conceitos básicos de Matemática, especialmente no contexto de alfabetização matemática em comunidades ribeirinhas.

Sobre a primeira imagem, o Estudante 4 destaca:

*“Na primeira imagem da canoa tem Matemática: tem que medir o tamanho da canoa e quantas pessoas podem ir. A imagem também tem Química, porque a canoa, se tiver muito tempo no sol, pode “descalafetar” e partir. Tem histórias que os moradores contam ao navegar no Rio Amazonas”.* (Estudante 4, 2024).

Essa narrativa indica um esforço em integrar conceitos escolares com elementos do cotidiano, conectando Matemática, Química e História. A abordagem matemática, centrada nas medidas da canoa e sua capacidade, demonstra uma compreensão inicial de proporção e volume, evidencia possibilidades para explorarmos pedagogicamente esses aspectos, contextualizando-os com suas vivências. Na BNCC há indicação para esse tipo de trabalho pedagógico, ou seja, indicação para a aplicação de conceitos matemáticos em situações reais, como o cálculo de capacidades de objetos, relacionando-os ao tamanho e peso. Tais conexões práticas podem ampliar a compreensão do estudante sobre a Matemática como ferramenta para resolver problemas do cotidiano.

Ao observar seus registros geométricos, o estudante descreve que visualiza “*quadrado com lados diferentes*”, uma evidência da necessidade de um trabalho pedagógico que corrija essa falha conceitual, a qual evidencia limitações no domínio de propriedades básicas das figuras geométricas. Isto não é uma particularidade de escolas ribeirinhas, pois como apontado por Oliveira e Lucena (2014), em muitos contextos escolares, os saberes locais e os conteúdos formais não são integrados, o que dificulta a compreensão precisa de conceitos fundamentais, como as propriedades geométricas identificadas em elementos do cotidiano.

A inclusão da Química na narrativa, ao mencionar os aspectos da construção da canoa sob o sol, demonstra uma tentativa de relacionar as experiências empíricas à ciência, mas com imprecisões técnicas. O termo “descalafetar” reflete uma linguagem popular que, apesar de informal, carrega conhecimento prático e pode ser usado como ponto de partida para discussões sobre resistência e desgaste de materiais em Ciências. Pantoja *et al.* (2017) reforçam que percepções empíricas, quando valorizadas no ambiente escolar, podem conectar as vivências locais ao conhecimento formal.

A valorização das histórias contadas pelos moradores sobre a navegação no rio Amazonas reforça a importância cultural da canoa como parte da memória coletiva da comunidade. Essa dimensão histórica e cultural permite trabalharmos a interdisciplinaridade

envolvendo Matemática, História e Língua Portuguesa, conectando os conteúdos escolares às vivências locais. Fantinato (2009) também destaca que o uso de elementos culturais cotidianos, como a canoa, pode ser uma ponte para integrar conhecimentos matemáticos formais às práticas locais, promovendo aprendizagens mais contextualizadas.

Do ponto de vista pedagógico, o desenho da canoa e a narrativa do estudante oferecem diversas oportunidades de integração interdisciplinar. Conceitos de proporção e volume podem ser trabalhados em Matemática, enquanto Ciências podem explorar a resistência dos materiais ao calor e suas propriedades físicas. Em História, as narrativas sobre o rio Amazonas poderiam ser utilizadas para refletir sobre as transformações culturais e ambientais na região.

Na segunda imagem, o Estudante 4 representa o clube comunitário utilizando formas geométricas básicas, como triângulos no telhado e retângulos na estrutura. Na sua escrita destaca:

*“Na imagem do clube tem Ciência: nos capins e na vegetação. Também tem História, porque ao fundo do clube tem a mata conhecida como “Mata América”, que minha avó conta que nunca foi desmatada. Tem Cultura, porque ali é o encontro dos comunitários. De Matemática: nos formatos, na construção, na altura”. (Estudante 4, 2024).*

Embora a escrita e o desenho demonstrem uma tentativa de estabelecer relações com conteúdos escolares, são evidentes algumas dificuldades conceituais que necessitam de mediações pedagógicas. Por exemplo, o estudante descreve um “quadrado com lados de  $2x$  e  $3x$ ”, o que, na verdade, caracteriza um retângulo, pois os lados de um quadrado não podem ter dimensões diferentes. Esse tipo de imprecisão conceitual é recorrente em contextos de alfabetização matemática, como apontado por Oliveira e Lucena (2014), que destacam a necessidade de integrar melhor os saberes escolares aos contextos culturais e vivências locais.

Além disso, o estudante identifica “linhas paralelas”, mas, no desenho, adiciona uma terceira linha que cruza as outras, o que configura retas concorrentes, contradizendo a definição matemática de linhas paralelas, que não se encontram em nenhum ponto. Esse equívoco sugere uma compreensão inicial, mas incompleta e equivocada, de conceitos geométricos, que podem ser abordados em sala de aula para reforçar a distinção entre esses tipos de linhas.

O triângulo representado no telhado do clube também oferece oportunidades pedagógicas, pois o estudante menciona o triângulo, mas não especifica suas propriedades ou medidas. O desenho permite explorar tipos de triângulos, como os isósceles (dois lados iguais) ou o escaleno (todos os lados diferentes), excluindo a possibilidade de ser um triângulo equilátero (todos os lados iguais), como indicado no desenho. Essa análise poderia ser aprofundada para discutir classificações de triângulos com base em suas medidas e ângulos,

permitindo o trabalho para desenvolver a habilidade EF09MA14 indicada na BNCC: “resolver e elaborar problemas de aplicação do teorema de Pitágoras ou das relações de proporcionalidade envolvendo retas paralelas cortadas por secantes” (Brasil, 2017, p.315), de forma contextualizada na realidade local.

Apesar dessas limitações, o registro do clube como espaço cultural e comunitário demonstra uma percepção interdisciplinar relevante. A referência à “Mata América”, uma área de mata preservada atrás do clube, traz um aspecto histórico e ambiental importante, conectando o clube à memória e ao ambiente local. Esse elemento reforça a importância de integrar Geografia e Ciências à análise do desenho, promovendo discussões sobre conservação ambiental e a relação da comunidade com o meio ambiente (Oliveira; Lucena, 2014).

As imprecisões conceituais nos elementos geométricos podem ser trabalhadas pedagogicamente para corrigir e ampliar o entendimento do estudante. Atividades práticas envolvendo medidas reais do clube ou sua representação em maquetes poderiam reforçar conceitos como proporção, classificação de triângulos e distinção entre quadrados e retângulos. Discussões sobre a Mata América podem integrar Ciências e Geografia, explorando ecossistemas locais e práticas de preservação ambiental.

Sobre a terceira imagem, a árvore, o Estudante 4 destaca:

*“Na imagem da árvore tem Geografia: o relevo da terra, tem a queda de barranco, pois antes tinha muita terra mais pra frente. Também tem Matemática: a altura da árvore, a distância do barco que está ao fundo, os ângulos que formam com a sombra da árvore que pode ser de 90 graus”. (Estudante 4, 2024).*

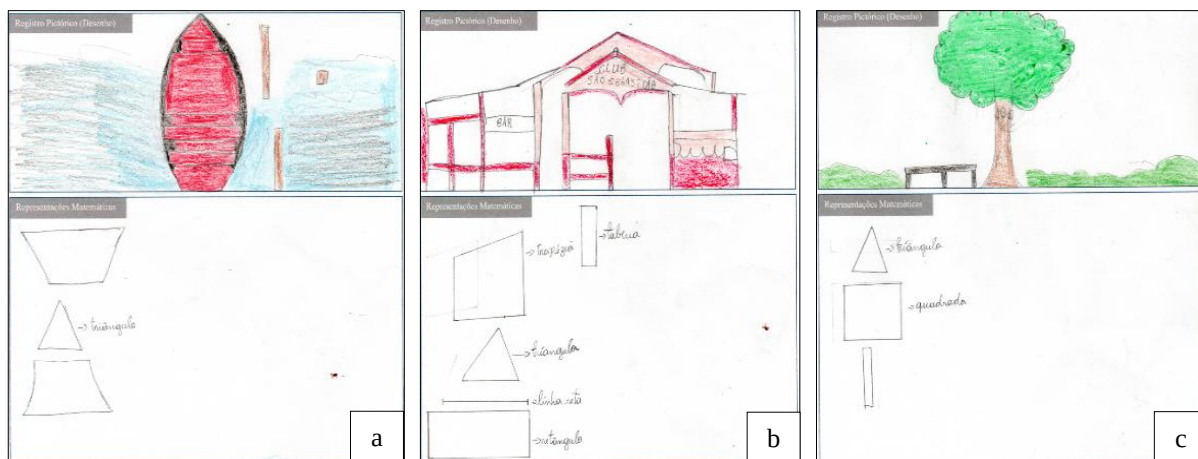
Embora o estudante demonstre uma tentativa de relacionar conceitos matemáticos ao cotidiano, são perceptíveis algumas inconsistências na análise geométrica. Por exemplo, a sombra da árvore é descrita como formando ângulos de 90 graus, o que indica a compreensão de um ângulo reto, mas a representação gráfica carece de precisão para confirmar essa medida. Essa dificuldade representacional reforça a necessidade de uma abordagem pedagógica que integre teoria e prática, por exemplo, por meio do desenho geométrico.

A narrativa sobre o desbarrancamento da terra traz um elemento geográfico relevante, conectando a árvore a fenômenos ambientais como erosão e mudanças no relevo. Esse aspecto pode ser explorado interdisciplinarmente para discutirmos os impactos ambientais e sociais das transformações físicas da comunidade, promovendo um diálogo entre Geografia e Ciências.

A árvore e sua sombra poderiam ser usadas para trabalharmos trigonometria básica, como o cálculo da altura da árvore com base no comprimento da sombra e no ângulo formado. A descrição das “linhas paralelas” que cruzam poderia ser transformada em uma atividade

prática para reforçar a definição e a representação de linhas paralelas e concorrentes. Por outro lado, a análise do desbarrancamento poderia ser integrada ao estudo de processos geológicos e suas implicações ambientais, conectando Geografia, Ciências e Matemática.

Ilustração 30 a, b, c – Desenhos elaborados pela Estudante 5



Fonte: Dados da pesquisa – Registros pictóricos (2024).

Os desenhos da Estudante 5 nos fazem refletir sobre a necessidade de a educação escolar ser um espaço de diálogo entre diferentes saberes, onde experiências de vida, práticas culturais e conteúdos escolares possam se entrelaçar para dar sentido ao que a escola ensina, sem hierarquias.

Sobre a primeira imagem, a Estudante 5 (2024) escreve:

*“Na imagem 1 da canoa, vejo matemática principalmente na caverna da canoa: tem que ficar igual dos dois lados para que a canoa não fique torta. Tem Ciência nas águas, tipo a água do rio Amazonas não tem sal, é água doce e a gente pode beber. Vejo também desmatamento porque, para construir a canoa, precisa de madeira, e a madeira precisa desmatar”.*

Essa estudante destaca a simetria como elemento central na construção da canoa, conectando esse conceito à funcionalidade e estabilidade da embarcação. Essa percepção demonstra uma compreensão inicial do papel das propriedades geométricas no cotidiano, que poderiam ser exploradas em sala de aula por meio de atividades voltadas à construção e análise de formas simétricas e proporcionais.

A narrativa da estudante também aborda questões ambientais, como o desmatamento associado à construção da canoa, relacionando esse aspecto à Educação Ambiental. No entanto, a afirmação de que “a água doce do rio pode ser bebida diretamente” se baseia em um conhecimento empírico que pode ser complementado por discussões científicas no ambiente

escolar. Conforme Furtado e Carmo (2020), o currículo ribeirinho deve ser debatido para articular saberes locais e científicos, favorecendo uma aprendizagem contextualizada que dialogue com as experiências comunitárias e amplie a compreensão dos conteúdos escolares.

A simplicidade do desenho e algumas imprecisões nas narrativas evidenciam os desafios enfrentados por estudantes de escolas ribeirinhas no desenvolvimento da alfabetização matemática, conforme apontado por Oliveira e Lucena (2014). Porém, mais uma vez lembramos que tais falhas não são exclusividade da escola ribeirinha, mas de um ensino de matemática altamente formalizado que necessita ser, em alguns casos, repensado.

A conexão com o desmatamento reflete uma preocupação ambiental contemporânea, alinhada à necessidade de contextualizar o ensino de Ciências com as práticas e os impactos locais. De acordo com Souza (2017), os processos educativos nas escolas ribeirinhas devem incorporar os saberes ecológicos e sociais para promover a valorização das culturas e identidades locais, garantindo que a educação tenha relevância prática e cultural para os estudantes. Sobre o clube comunitário, a Estudante 5 (2024) escreve:

*“Na imagem 2 do clube, vejo Geografia na plantação, na terra, no espaço onde fica localizado o clube, que é afastado um pouco da igreja. Tem Ciência principalmente nas plantas, nos capins e nos mucuins que têm no capim, que é uma espécie de bicho que faz coçar. De Matemática: na estrutura do clube, desde a montagem com as tábuas, as ripas e os esteios. Tem História: está baseada na festa de São Sebastião e festa do camarão, na festa do mastro e nos encontros da comunidade nesse local”.*

A representação do clube comunitário pela Estudante 5 oferece uma oportunidade para dialogarmos interdisciplinarmente e de forma contextualizada sobre aspectos da Geografia, Ciências, Matemática e História. O clube é descrito como um espaço social e cultural central na comunidade, o que evidencia, de acordo com Hage (2018), a necessidade de valorização dos espaços comunitários e das práticas culturais no currículo escolar.

O desenho evidencia a presença de formas geométricas, como triângulos no telhado e retângulos na estrutura, possibilitando a exploração de conceitos matemáticos no contexto escolar. A menção às “tábuas, ripas e esteios” demonstra um esforço em relacionar os elementos construtivos do clube à Matemática, ao mesmo tempo em que revela desafios conceituais, como a descrição de “linhas paralelas” que, no desenho, se cruzam, caracterizando retas concorrentes. Esse aspecto ilustra as particularidades dos processos de alfabetização matemática, especialmente em contextos ribeirinhos, nos quais, conforme destacado por Oliveira e Lucena (2014), os saberes empíricos podem apresentar diferenças em relação às definições formais do ensino escolar.

O desenho e a escrita da estudante podem servir como ponto de partida para a exploração de conceitos geométricos no contexto escolar. Atividades que envolvam a construção de maquetes do clube, utilizando triângulos e retângulos, possibilitariam o estudo de ângulos, áreas e proporções, alinhando-se ao desenvolvimento da habilidade EF09MA12 da BNCC: “reconhecer as condições necessárias e suficientes para que dois triângulos sejam semelhantes” (Brasil, 2017, p. 313). Além disso, a classificação dos triângulos representados no telhado (isósceles, escaleno) e a análise da diferença entre retas paralelas e concorrentes podem contribuir para a sistematização dos conceitos geométricos presentes no desenho.

A descrição das festas de São Sebastião e do camarão demonstra o papel do clube como um espaço de memória coletiva e coesão social. Esse aspecto pode ser explorado em História, investigando a origem e o significado dessas festividades para a comunidade, conectando-as a temas como organização social e identidade cultural.

A referência aos micuins<sup>7</sup> e à vegetação ao redor do clube pode ser utilizada para explorar temas relacionados à biodiversidade e à saúde ambiental. Atividades que abordem os ecossistemas locais e a relação entre o ambiente natural e a vida cotidiana dos estudantes poderiam promover uma compreensão mais ampla das Ciências e da Geografia. A localização do clube em relação à igreja oferece a oportunidade de trabalharmos conceitos de organização espacial, mapas e uso do território pela comunidade.

O clube comunitário aparece como um espaço em que diferentes saberes escolares e culturais podem ser articulados. A descrição e o desenho do estudante indicam relações possíveis entre Matemática (formas geométricas e proporções), História (festividades e memória coletiva), Ciências (ecossistemas locais) e Geografia (organização territorial). Esse diálogo interdisciplinar está em consonância com a proposta de Cachapuz, Praia e Jorge (2004), que sugerem que o currículo escolar pode considerar as experiências do estudante como ponto de partida para a construção do conhecimento.

O desenho da árvore apresentado pela Estudante 5, aliado à sua escrita, demonstra uma tentativa de articular diferentes saberes escolares com vivências locais. A Estudante 5 (2024) afirma: “Nessa imagem, tem Geografia no relevo, na planta, na terra. Tem Ciência nas águas e na árvore. Tem História, porque a árvore está há muito tempo ali. Tem Matemática nos galhos, nos troncos, nas folhas: tudo tem um formato que dá para usar na Matemática”. Essa

---

<sup>7</sup> Micuins são formas evolutivas (larvas, ninfas e adultos) de pequenos parasitas que causam reações alérgicas e podem transmitir agentes infecciosos, como riquetsias, bactérias, protozoários e fungos. Eles se fixam nas vítimas por meio de um aparato bucal serrilhado, dificultando sua remoção completa sem deixar fragmentos no hospedeiro.

escrita reflete uma percepção interdisciplinar que conecta elementos do ambiente natural às disciplinas escolares.

O desenho reflete essas percepções com a representação de um tronco cilíndrico, galhos assimétricos e linhas curvas no solo para indicar o relevo. Contudo, algumas limitações conceituais são observadas, como a identificação de formas geométricas no desenho. Por exemplo, o “*quadrado*” representado apresenta lados desiguais, sendo, na verdade, um retângulo. Além disso, a percepção da estudante de que “*tudo tem um formato que dá para usar na Matemática*” carece de maior clareza, o que abre espaço para mediações pedagógicas que ajudem a ampliar esses conceitos.

As imprecisões conceituais indicam a necessidade de intervenções pedagógicas, como atividades de medição do tronco da árvore ou dos ângulos formados pelos galhos, integrando proporção e medidas ao contexto da estudante. As linhas curvas no solo, que representam o relevo, possibilitam discutir a formação do terreno e mudanças ambientais, conectando Geografia e Ciências às vivências locais. Concordamos com Hage (2018) ao afirmar que, em contextos ribeirinhos, o currículo deve valorizar o ambiente e os saberes dos estudantes, construindo pontes entre o cotidiano e os conteúdos formais.

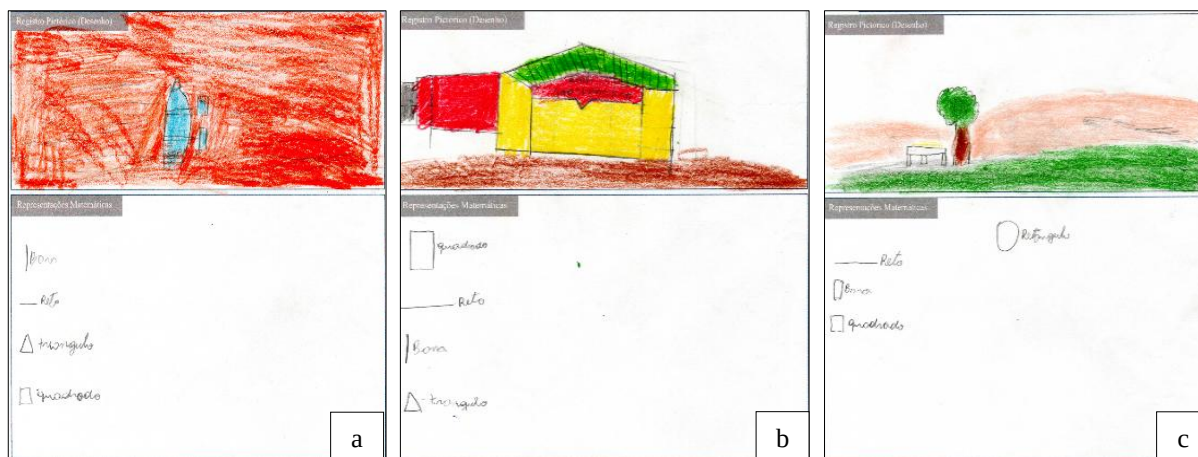
A dimensão histórica mencionada pela estudante, ao destacar que a árvore “*está há muito tempo ali*”, permite conexões com processos naturais, como o ciclo de vida das árvores, além de transformações ambientais e sociais na comunidade. A descrição da árvore como parte do relevo também reforça sua relevância ambiental e cultural. Conforme Cachapuz, Praia e Jorge (2004), valorizar o contexto local no ensino de Ciências é importante para conectar os conteúdos escolares à vida cotidiana dos estudantes, promovendo aprendizagens duradouras.

A análise dessa produção evidencia que o estudante está em um ponto inicial de construção de sentidos. A identificação do tronco como um cilindro e dos galhos como possíveis triângulos demonstra potencial para ampliar o entendimento geométrico da estudante, desde que esses conceitos sejam trabalhados com clareza e profundidade na sala de aula. Esse processo pode ser enriquecido por abordagens que relacionem a geometria a elementos presentes no cotidiano da estudante, facilitando a assimilação dos conceitos de forma mais significativa.

A terceira imagem da Estudante 5 não apenas reflete limitações no conhecimento conceitual, mas também evidencia a importância da mediação pedagógica para transformar percepções iniciais em aprendizados significativos.

A seguir, temos as representações do Estudante 6.

Ilustração 31 a, b, c – Desenhos elaborados pelo Estudante 6



Fonte: Dados da pesquisa – Registros pictóricos (2024).

O Estudante 6 ao explorar suas observações evidencia percepções que tentam relacionar saberes escolares aos elementos do cotidiano, mas também revela lacunas conceituais. Sobre a primeira imagem o Estudante 6 escreve:

*“Na imagem da canoa, tem Ciência na água e em sua temperatura. Tem História porque cada vez mais o rio Amazonas está mais perto da comunidade. De Matemática: o tamanho da canoa, um formato de triângulo da polpa, nas tábuas para fazer a canoa em tamanho adequado. Tem Geografia na areia, no rio, na questão da subida do rio, porque a canoa está mais afastada um pouco da praia, porque está na época da seca”* (Estudante 6, 2024).

A percepção do estudante sobre a canoa demonstra uma visão multifacetada, abrangendo desde aspectos ambientais até matemáticos e históricos. Isso reflete uma compreensão prática do mundo ao seu redor, embora apresente a necessidade de aprofundamento em conceitos formais.

Ao refletirmos sobre as percepções desse estudante, concordamos com Oliveira e Lucena (2014), quando afirmam que as práticas pedagógicas em ambientes multisseriados frequentemente se distanciam das experiências concretas dos estudantes. Nesse caso, a canoa, como elemento cultural e funcional, poderia ser transformada em um elemento pedagógico que possibilita a discussão sobre saberes tradicionais e acadêmicos. Ademais, tratar em sala de aula sobre os ciclos naturais do rio, como as cheias e secas mencionadas pelo estudante, possibilita discussões sobre mudanças climáticas e a sustentabilidade no uso dos recursos hídricos (Ramos, 2013).

Lembramos que a multisseriação, como aponta Hage (2014), impõe desafios, mas também abre caminhos para práticas colaborativas. Nesse contexto, um projeto em que os estudantes trabalhem em conjunto para calcular dimensões e compreender a geometria de uma



canoa seria uma forma de integrar estudantes de diferentes anos escolares em um objetivo comum, promovendo aprendizado mútuo e valorização do conhecimento local.

Sobre a segunda imagem o Estudante 6 (2024) escreve:

*“Na imagem 2, do clube São Sebastião, tem Geografia no solo porque ele tem um relevo. Tem Ciência nas plantações, nas árvores e no capim. Tem História porque, antigamente, o barracão era de festa e encontro das pessoas da comunidade. Tem Matemática na estrutura do barracão, os formatos e a construção, e a altura”.*

O estudante destaca o clube comunitário como um espaço multifuncional destacando elementos geométricos, históricos e sociais. A descrição de formatos e alturas do barracão aponta para oportunidades pedagógicas na Matemática, como o estudo de proporções, ângulos e cálculo de áreas. De acordo com Gerdes (2011), a identificação da presença de formas geométricas em práticas e artefatos culturais ajuda os estudantes a reconhecerem a relevância da Matemática no cotidiano.

A menção à função histórica do clube evidencia a importância dos espaços coletivos na preservação da memória comunitária. Ramos (2013) sugere que a inclusão de memórias, desse tipo, no currículo escolar, fortalece o sentimento de pertencimento dos estudantes e amplia sua visão de mundo. Uma atividade pedagógica interdisciplinar poderia combinar o estudo das festas realizadas no clube com cálculos matemáticos e análises geográficas, estabelecendo relações entre conteúdos escolares e experiências locais.

Embora a ausência de recursos seja um desafio comum em escolas multisseriadas (Oliveira; Lucena, 2014), ressaltamos que a criatividade docente pode transformar espaços da comunidade em laboratórios de aprendizagem. Ao promover atividades práticas que integrem diferentes disciplinas, os professores não apenas contextualizam o aprendizado, mas podem aproveitar as próprias percepções dos estudantes para desenvolver novos conteúdos. Pois, as descrições dos estudantes permitem diálogos plurais, como é possível observar, a seguir:

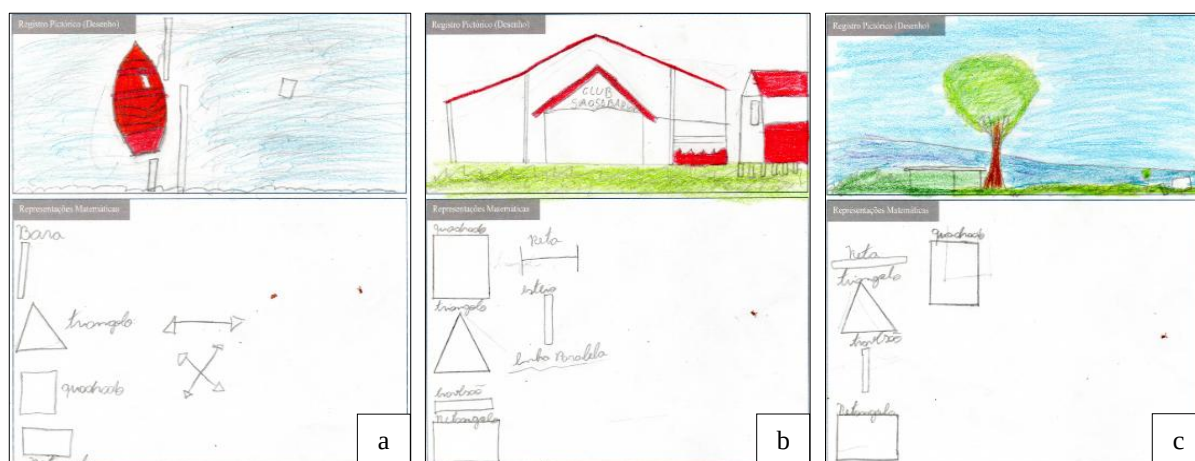
*“Na imagem da árvore, tem Geografia no relevo, no solo, na terra. Ao fundo, a água. Pode cair essa árvore com o tempo, por conta da queda dos barrancos. Tem História: a árvore é bem antiga, e, daqui com o tempo, com a queda da terra, talvez ela não exista mais. Tem Ciência: a água e o clima. De Matemática: o tamanho, a altura” (Estudante 6, 2024).*

A descrição do estudante sobre a árvore reflete uma percepção sensível e crítica dos processos naturais, como a erosão e a relação entre o solo e a vegetação. Esse tipo de observação pode ser explorado em sala de aula para discutir sustentabilidade e preservação ambiental. Ramos (2013) argumenta que aspectos locais como a flora pode ser um recurso valioso para relacionar saberes tradicionais e curriculares para promover uma conscientização ecológica.

A referência ao tamanho e a altura da árvore aponta para possibilidades de aprendizado geométrico. Segundo Oliveira e Lucena (2014), a introdução de conceitos matemáticos por meio de elementos do cotidiano dos estudantes torna a aprendizagem mais envolvente e significativa. A menção à antiguidade da árvore conecta esse elemento natural à história da comunidade. Hage (2014) enfatiza que estratégias pedagógicas que valorizem o contexto local em escolas multisseriadas incentivam a colaboração e a troca de experiências entre os estudantes. Nesse caso, os estudantes poderiam compartilhar histórias e conhecimentos sobre a árvore, contribuindo tanto o aprendizado quanto a valorização do patrimônio comunitário.

A análise dos registros do Estudante 6 evidencia a riqueza cultural e ambiental das vivências ribeirinhas, ao mesmo tempo que destaca os desafios enfrentados na alfabetização matemática em contextos multisseriados. Nessa direção Costa e Ghedin (2021) e Oliveira e Lucena (2014) reforçam a importância de relacionarmos saberes locais ao ensino formal para o desenvolvimento de uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. Nessa perspectiva, Gerdes (2011) aponta que conectar a Matemática às práticas culturais dos estudantes facilita a compreensão de conceitos e promove um ensino mais inclusivo e relevante.

Ilustração 32 a, b, c – Desenhos elaborados pelo Estudante 7



Fonte: Dados da pesquisa – Registros pictóricos (2024).

Os registros do Estudante 7 revelam um olhar cuidadoso sobre sua comunidade. Sua escrita evidencia percepções sobre elementos naturais, culturais e matemáticos, integrando vivências pessoais e coletivas aos saberes escolares. Desse modo, identificamos possibilidades pedagógicas interdisciplinares para o trabalho com diferentes disciplinas, o que é uma oportunidade em classes multisseriadas onde um único professor, geralmente ensina conteúdos de disciplinas diversas.

Sobre a primeira imagem, esse estudante destaca:

*[...] tem Ciência no rio, no vento, no sol e na temperatura; tudo isso pode ser estudado. Em Geografia, tem o relevo da terra, o solo diferente e as praias. Tem História, pois lembra de minhas aventuras com meu pai para ir pescar. De Matemática, tem o formato da canoa, com triângulos, quadrados e retângulos; dá para medir em metros (Estudante 7, 2024).*

A descrição do estudante sobre a canoa evidencia sua percepção dos elementos naturais que influenciam direta ou indiretamente o uso desse objeto. Além disso, no desenho, ele identifica formas geométricas básicas, como triângulos, quadrados e retângulos. Essa percepção possibilita uma abordagem interdisciplinar envolvendo Geometria, História e Ciências. Conforme Gerdes (2011), a valorização de elementos do cotidiano na escola, especialmente no ensino da Matemática, auxilia os estudantes a reconhecerem sua relevância em suas vidas.

A menção às aventuras de pesca com o pai conecta a canoa a memórias familiares e comunitárias, destacando o papel dos conhecimentos etnomatemáticos na construção de um pertencimento afetivo. Esta relação de afetividade, geralmente desconsiderada no ambiente escolar, exige reflexão sobre as práticas docentes, pois “o divórcio entre os mecanismos do pensamento e os da afetividade continua a fazer-se duramente sentir nas nossas práticas educativas” (Vergani, 1991, p. 19).

O relevo e as características do rio mencionadas pelo estudante abrem possibilidades para explorarmos, de forma interdisciplinar, aspectos da de Geografia e Ciências, discutindo temas como erosão, sedimentação e a relação entre os ciclos naturais e as atividades humanas. Isto porque:

A inter ou multidisciplinaridade é uma via de acesso à apreensão das dimensões holísticas do conhecimento, tanto mais necessário hoje quanto as especializações bloqueiam a compreensão global que, como vimos, é uma das componentes mais autênticas do saber (Vergani, 1993, p. 95, grifo da autora).

Nessa direção, Costa e Ghedin (2021), Gerdes (2011) e Ramos (2013) defendem que a discussão de fenômenos naturais locais nas aulas pode promover uma compreensão mais crítica e contextualizada da realidade com abertura para a interdisciplinaridade.

A segunda imagem registrada pelo estudante destaca o clube comunitário como um espaço significativo para a comunidade, tanto do ponto de vista social quanto educacional. Sua descrição conecta elementos do cotidiano a conceitos escolares que podem agregar as práticas pedagógicas.

*“Na imagem do clube, vejo Ciência na vegetação e no capim. Vejo Geografia no solo, no relevo da terra e na temperatura do sol. Tem História, por conta da festa do mastro. De*

*Matemática, vejo a estrutura do clube, o comprimento, o material que é preciso para construir, o tamanho e a largura; tudo isso é matemática” (Estudante 7, 2024).*

Na descrição do clube comunitário, o estudante enfatiza sua importância como um espaço de interação social e cultural, além de identificar elementos geométricos e materiais relacionados à construção do espaço. A menção ao comprimento, largura e materiais necessários para construir o clube permite exploração de conceitos de Geometria e medidas.

A festa do mastro mencionada pelo estudante conecta o espaço físico do clube a práticas culturais e tradições comunitárias. Essa relação entre o espaço e as vivências culturais pode ser utilizada para explorarmos de forma multi ou interdisciplinar aspectos da História e Artes, destacando o papel das celebrações na construção da identidade comunitária. Essa festa pode ser entendida como uma forma de linguagem, pois se caracteriza por “[...] um sistema de comunicação constituído por signos, social e historicamente determinados” (1993, p. 82), que não podem ser entendidos pela perspectiva de uma única disciplina.

No ensino de Ciências, os aspectos relacionados à vegetação e ao solo podem ser utilizados para discutir temas como biodiversidade, composição do solo e sua relação com as condições climáticas.

A terceira imagem registrada pelo estudante apresenta a árvore como um elemento central de suas observações. Sua descrição é rica em detalhes que conectam natureza, memória e conceitos escolares, proporcionando múltiplas oportunidades de aprendizado:

*“Na imagem 3, da árvore, vejo Geografia no relevo da terra, no solo, na vegetação, nas árvores e no capim. Vejo História porque, desde quando nasci, essa árvore já existia. De Matemática, descrevo a sombra da árvore, que forma um ângulo reto de 90 graus, e vejo quadrados, retângulos, retas e linhas no horizonte; tudo isso é matemática” (Estudante 7, 2024).*

A árvore, como descrita pelo estudante, representa um elemento de conexão entre natureza, História e Matemática. A menção à sombra da árvore e ao ângulo reto formado por ela permite explorar conceitos de Geometria, como ângulos e projeções. Além disso, a referência à antiguidade da árvore e sua relação com a memória pessoal do estudante, destaca a importância de elementos naturais como parte da história e identidade da comunidade. Essa perspectiva pode ser utilizada para integrar conteúdos de História e Geografia, explorando a relação entre o ambiente e as transformações sociais e culturais ao longo do tempo.

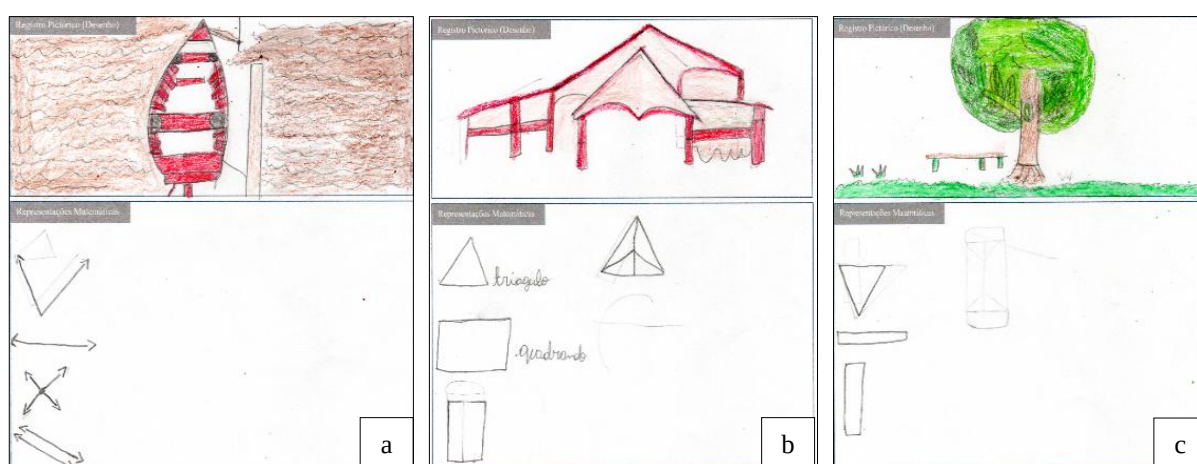
A descrição da vegetação e do solo ao redor da árvore também permite discussões sobre temas relacionados à preservação ambiental e à biodiversidade. Esses elementos podem ser explorados para abordar impactos ambientais, como o desmatamento e a degradação do solo,

conectando teoria e prática. Isso é relevante, pois Souza (2013) enfatiza que o uso de elementos locais no ensino de Ciências auxilia os estudantes na compreensão da sustentabilidade e do cuidado com o meio ambiente. Nessa direção, Gerdes (2011) reforça que o ensino contextualizado, baseado em situações reais e experiências culturais, não apenas facilita a compreensão de conceitos matemáticos, mas também fortalece a relação dos estudantes com sua identidade e cultura local.

Entendemos que as práticas pedagógicas devem considerar as experiências e o contexto dos estudantes, utilizando elementos como a canoa, o clube e a árvore para conectar os saberes escolares às vivências etnomatemáticas. Essa abordagem pode contribuir para uma formação integral que promova a valorização da identidade cultural e o desenvolvimento de uma consciência crítica e sustentável.

A seguir, temos os registros da Estudante 8.

Ilustração 35 a, b, c – Desenhos elaborados pela Estudante 8



Fonte: Dados da pesquisa – Registros pictóricos (2024).

Os registros da Estudante 8 indicam uma tentativa de conectar saberes escolares e comunitários. Suas descrições escritas demonstram uma percepção ampla do ambiente local, enquanto os desenhos apresentam simplificações que podem ser exploradas por meio da mediação pedagógica. Sobre a primeira imagem, a Estudante 8 (2024) escreve: “na primeira imagem, vejo Geografia nas praias e na água. Vejo Ciência no clima, que estava quente. Vejo História das pessoas viajando. Vejo Matemática no tamanho do rio, no tamanho da canoa, na largura e comprimento. Vejo Arte no formato da canoa”

De acordo Vergani (1993, p. 82), “uma das características fundamentais da linguagem matemática é a sua natureza universalizante, isto é, a sua capacidade de conferir um sentido

unívoco a cada elemento de representação”. Essa característica lhe atribui uma certa “rigidez”, uma rigidez, as vezes perceptível nas descrições dos estudantes quando fixam suas percepções em elementos únicos, quando não conseguem ultrapassar a percepção matemática dos elementos mensuráveis. Isto talvez se deva, a forma como a Matemática lhes é apresentada.

No desenho da canoa esse estudante apresenta detalhes simplificados, como o contorno geral e as varas afincadas para amarração, mas sem maior especificidade nas formas geométricas. As relações entre Matemática, Geografia, Ciências e História é reforçada pelo destaque às viagens realizadas pelos moradores e pelo impacto ambiental percebido no clima e nas praias. O reconhecimento do formato da canoa como elemento artístico também indica uma sensibilidade interdisciplinar.

Do ponto de vista sociocultural, a canoa simboliza a relação histórica e cotidiana da comunidade com os rios, evidenciando o modo de vida descrito em pesquisas sobre a Amazônia, como o trabalho coletivo e a sustentabilidade ambiental. A partir de Oliveira e Lucena (2014), podemos dizer que as percepções dessa estudante indicam possibilidades para diálogos entre saberes tradicionais e conhecimentos escolares, consequentemente, viabiliza reflexões e atividades que podem contribuir para o entendimento da Matemática como uma construção humana, presente em todas as sociedades.

Sobre a segunda imagem, o clube comunitário, a Estudante 8 (2024) escreve:

*“Na imagem do clube, vejo Ciência nas plantas. Vejo Geografia na terra, no solo. Vejo História, pois lembro da Festa do Camarão. Vejo Matemática na construção e na estrutura do clube. Vejo Arte na cultura, no formato e na pintura. Vejo Religião na festa do santo São Sebastião”.*

No desenho do clube comunitário enfatiza a estrutura básica da construção, como o telhado triangular, as paredes retangulares e as tábuas do piso. A menção à religião e à festa do santo São Sebastião evidencia a dimensão cultural do espaço. O clube comunitário, retratado pela estudante, vai além de uma simples edificação. Ele simboliza o centro das atividades socioculturais da comunidade, como evidenciado pela Festa do Camarão e a celebração de São Sebastião.

A relação estabelecida pela estudante entre a estrutura do clube e conceitos matemáticos reforça a potencialidade pedagógica de explorar noções de área, perímetro e proporções em atividades escolares. A percepção da estudante sobre o clube também reflete as dinâmicas de vida descritas por Vieira (2022) que analisa como os espaços comunitários nas comunidades amazônicas servem tanto para a convivência quanto para a organização social e política. O uso

pedagógico dessa imagem permite conectar os estudantes a discussões mais amplas sobre sua comunidade e o papel de estruturas como o clube na história e no presente.

Pautando-nos em Furlanetto (2014) e Costa e Ghedin (2021) ratificamos o entendimento de que é importante usarmos contextos locais no ensino para construir significados e mobilizarmos processos cognitivos que, direta ou indiretamente, são influenciados pelas experiências de vida. Isto requer, antes de tudo, sensibilidade para reconhecermos que em comunidades ribeirinhas as vivências também constroem conhecimentos e estes têm que ganhar espaço de diálogo no ambiente escolar.

Sobre a terceira imagem a Estudante 8 escreve: *“na terceira figura, da árvore, vejo Geografia nas praias. Vejo Ciência na água e na temperatura. Vejo Matemática no formato e na altura. Vejo História das pessoas que dizem que a árvore é muito antiga”* (Estudante 8, 2024).

A árvore registrada pelo estudante é um símbolo de conexão entre o natural e o cultural. Sua percepção da altura e do formato da árvore remete a conceitos matemáticos. Do ponto de vista histórico, a menção à antiguidade da árvore ilustra como elementos naturais servem como marcos temporais e culturais.

A narrativa escrita da estudante evidencia a importância de valorizarmos memórias locais para enriquecer o currículo escolar (Oliveira; Lucena, 2014). Os registros dessa estudante revelam uma capacidade de relacionar múltiplas áreas do conhecimento a partir de elementos do cotidiano ribeirinho. Sua visão interdisciplinar reflete o potencial de práticas pedagógicas que valorizem os saberes locais e promovam aprendizagens contextualizadas. O diálogo entre as vivências da estudante e os conhecimentos ensinados na escola pode, de acordo Costa e Ghedin (2021) e Gerdes (2011), contribuir para um ensino que propicie ao estudante orgulhar-se de suas origens, dos saberes dos mais velhos, de suas aprendizagens etnomatemáticas.

Ao analisarmos as percepções dos estudantes entendemos que as relações interdisciplinares que podem ser mobilizadas a partir dos registros dos estudantes se constituem possibilidades para um ensino de fronteira, um ensino que não prende aos conceitos de uma única disciplina e dialoga com conhecimentos construídos no desenvolvimento de práticas socioculturais como a agricultura, a pesca, a confecção de redes de pesca, atividades comuns em comunidades ribeirinhas amazônicas.

A Matemática se destacou como um eixo central nos registros, funcionando como uma ferramenta para compreender o cotidiano da comunidade. Nas representações da canoa, do clube comunitário e da árvore, os estudantes identificaram simetria, proporcionalidade e formas geométricas. Concordamos com Rosa e Orey (2006), que defendem que a postura docente

etnomatemática contribui para a valorização dos saberes matemáticos presentes nas práticas culturais.

As Ciências Naturais emergiram nos registros quando os estudantes observaram fenômenos ambientais, como o desbarrancamento do solo próximo à árvore e a composição da água nos rios, além de refletirem sobre o impacto da pesca e da agricultura na ecologia local. A percepção de que a água do rio, essencial para a comunidade, não contém sal e pode ser consumida, embora exija tratamento prévio, possibilita discussões sobre sustentabilidade, saúde e conservação ambiental.

A Geografia foi percebida pelos estudantes na leitura do espaço físico da comunidade, como as praias formadas em períodos de seca e o relevo próximo às construções e árvores. Essas observações geográficas estão intrinsecamente ligadas às práticas culturais, como a pesca e a agricultura, que moldam a interação da comunidade com o espaço ao seu redor. Essa interação destaca a relevância de uma educação que ensine a “ler” o lugar em que se vive, como enfatizado por Leonel, Castro e Rosário (2024).

O componente histórico emergiu nos registros como uma forma de valorização da memória comunitária. A árvore, vista por muitos estudantes como um símbolo de resistência ao tempo e à ação humana, foi associada às histórias narradas pelas diferentes gerações. O clube comunitário, por sua vez, foi identificado como um espaço cultural e histórico, que remete às festas tradicionais e encontros locais. Essa valorização dos ambientes da comunidade, além de fortalecer a identidade cultural, conecta os estudantes ao passado de sua comunidade, criando oportunidades para explorar relações temporais e culturais em sala de aula.

A dimensão estética foi evidenciada tanto nos registros pictóricos (fotografias e desenhos produzidos pelos estudantes). A sensibilidade artística foi demonstrada na escolha das cores e formas, bem como na atenção aos detalhes que conferiram valor simbólico aos registros. Por exemplo, as árvores desenhadas não foram representadas apenas como elementos do espaço físico, mas também como marcos visuais e estéticos da paisagem. A valorização das Artes nesse contexto é importante para incentivar a expressão criativa e a apreciação da beleza nos elementos do cotidiano.

Os registros pictóricos não apenas destacaram as disciplinas escolares, mas também serviram como mediadores para aprendizagens contextualizadas. Eles proporcionaram aos estudantes a oportunidade de explorar e relacionar conceitos aparentemente abstratos a práticas e vivências locais. A Matemática, por exemplo, deixou de ser vista como uma disciplina isolada para se transformar em uma linguagem que ajuda a compreender as estruturas das canoas, a projeção das sombras e os elementos construtivos do clube.



Da mesma forma, Ciências e Geografia permitiram que os estudantes refletissem sobre as relações entre o meio ambiente e a sustentabilidade local. As relações multi ou interdisciplinares elaboradas pelos estudantes alinham-se às reflexões de Fazenda (1994) sobre o papel transformador da interdisciplinaridade, que não apenas rompe com a fragmentação do conhecimento, mas também valoriza a realidade cultural e ambiental.

Ao permitirmos que os estudantes trouxessem para a sala de aula seus registros e compartilhassem suas percepções viabilizamos que eles percebessem a escola como um espaço de diálogo entre os saberes locais e os curriculares.

Por meio dos registros pictóricos, percebemos a interdisciplinaridade como uma possibilidade de, em turmas multisseriadas, promovermos aprendizagens significativas e contextualizadas. No contexto ribeirinho, esse é um meio de conectar o processo educativo através do diálogo com a realidade sociocultural dos estudantes e as exigências curriculares. Assim, o potencial dos registros pictóricos transcende as barreiras disciplinares, mostrando que a escola pode e deve ser um espaço onde o saber local encontra o conhecimento global em um diálogo contínuo e construtivo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo compreender em que termos os registros pictóricos podem mobilizar um ensino de Matemática interdisciplinar em escolas ribeirinhas amazônicas. Ao longo de seu desenvolvimento, buscamos valorizar a comunidade de São Sebastião da Brasília, no município de Parintins, como um espaço rico em saberes, histórias e práticas culturais. Foi a partir do protagonismo dos estudantes, do envolvimento dos professores e da interação com os moradores que o estudo conseguiu construir pontes entre os saberes escolares e as vivências locais.

Os registros pictóricos capturados pelos estudantes – da canoa, do clube comunitário e da árvore – revelaram uma rica diversidade de percepções e interpretações. Cada fotografia carregava em si não apenas elementos visuais, mas também memórias, experiências e olhares únicos sobre a comunidade. Os estudantes, ao representarem e discutirem esses elementos, revisitaram aspectos relacionados à Matemática, Geografia, Ciências Naturais, História e Artes, demonstrando como o ensino interdisciplinar pode ser construído a partir do cotidiano.

Um ponto central identificado foi a relação intrínseca entre os saberes escolares e a vida ribeirinha. A canoa, por exemplo, não é apenas um meio de transporte, mas um símbolo da cultura local, que envolve conceitos matemáticos (como simetria, proporções e ângulos), geográficos (relacionados ao território e ao uso das águas) e históricos (vinculados às tradições passadas de geração em geração). O clube comunitário, por sua vez, é um espaço de encontros e celebrações, mas também de construções geométricas e relações sociais. Já a árvore, que se impõe como testemunha do tempo e das mudanças ambientais, serviu para discutir questões como sustentabilidade, relevo, projeção de sombras e histórias contadas pelos mais velhos.

Essas análises demonstraram que os estudantes estabelecem relações entre os conteúdos escolares e sua realidade, embora, em alguns casos, essas conexões tragam simplificações ou imprecisões conceituais. Esse aspecto evidencia o papel do professor como mediador, tanto na ampliação da compreensão dos conceitos quanto no incentivo à construção de significados a partir das experiências dos estudantes. No contexto multisseriado, em que uma única professora leciona disciplinas como Matemática, História, Ciências e Ensino Religioso, a interdisciplinaridade se torna necessária para organizar o ensino de forma que os conteúdos não sejam trabalhados de maneira fragmentada. A articulação entre os diferentes campos do conhecimento permite que os estudantes percebam relações entre as disciplinas e compreendam os conteúdos de forma mais conectada com suas vivências, favorecendo a construção de conhecimentos de maneira integrada.

A comunidade de São Sebastião da Brasília teve um papel central nesta pesquisa. Os moradores, com suas histórias e práticas, contribuíram para processo educativo, demonstrando que a escola não pode se desconectar do território em que está inserida. Durante as rodas de diálogo, os relatos dos estudantes mostraram como o aprendizado pode ser ampliado quando conectado às vivências locais, como a pesca, a agricultura e as festas comunitárias. Essas práticas, muitas vezes vistas como externas ao currículo escolar, foram reconhecidas como fontes legítimas de conhecimento, alinhando-se aos princípios da etnomatemática e da educação contextualizada.

Os registros pictóricos também evidenciaram a capacidade dos estudantes de articular conceitos interdisciplinares de maneira criativa. As discussões sobre as formas geométricas no clube comunitário, as projeções de sombra da árvore ou a relação entre as varas que sustentam a canoa e os ângulos que elas formam são exemplos concretos de como a Matemática pode dialogar com outras áreas do conhecimento. Além disso, a abordagem interdisciplinar trouxe à tona questões ambientais, históricas e culturais, ampliando o horizonte de compreensão dos estudantes e fortalecendo o vínculo entre a escola e a comunidade.

Durante a análise dos dados percebemos o potencial dos registros pictóricos como recurso pedagógico. Fotografias e desenhos serviram como meios para que os estudantes expressassem suas percepções, permitindo-lhes reconhecer a riqueza de sua própria realidade. A metodologia que adotamos promoveu o protagonismo discente, dando voz aos jovens da comunidade e valorizando suas interpretações, mesmo quando estas divergiam dos conceitos científicos convencionais. Além disso, o processo de análise dos registros possibilitou que a professora identificasse lacunas no conhecimento dos estudantes, oferecendo subsídios para intervenções pedagógicas mais eficazes.

Do ponto de vista das contribuições, os resultados desta pesquisa podem contribuir com diferentes dimensões do ensino em classes multisseriadas de escolas ribeirinhas. Metodologicamente, ao adotarmos os registros pictóricos e as rodas de diálogo, efetivamos uma abordagem sensível às especificidades do contexto ribeirinho. Teoricamente, a pesquisa reforça o potencial da interdisciplinaridade e da etnomatemática como eixos estruturantes para o ensino em escola ribeirinha ao valorizar os saberes locais e conectá-los aos conteúdos escolares. De modo geral, o estudo demonstra que práticas pedagógicas integradas são essenciais para a realidade das escolas multisseriadas, especialmente em comunidades ribeirinhas, onde os desafios estruturais são superados pela criatividade e dedicação dos professores e estudantes.

A pesquisa também levanta reflexões importantes para o campo da educação. Ao valorizar os saberes locais promove-se não apenas o aprendizado, mas também o

reconhecimento e a valorização das identidades culturais dos estudantes e de suas comunidades. Esse aspecto é particularmente relevante em um mundo que, muitas vezes, marginaliza saberes que não se encaixam nas narrativas hegemônicas. Além disso, ao articular disciplinas e contextos socioculturais, a pesquisa contribui para uma formação cidadã, que prepara os estudantes para compreender e transformar a realidade em que vivem.

Do ponto de vista metodológico, o uso de registros pictóricos, combinado com rodas de diálogos e observações diretas, revelou-se uma abordagem eficaz para investigar a complexidade dos contextos ribeirinhos. Esse processo metodológico pode ser replicado e adaptado em outras comunidades, especialmente naquelas que compartilham características de isolamento geográfico e diversidade cultural.

Os resultados desta investigação indicam a importância de novos estudos que tratem de metodologias participativas, que utilizem registros pictóricos, que valorizem os saberes locais e considerem sua influência na aprendizagem escolar de diferentes disciplinas, pois isto não apenas fortalece o aprendizado, mas promove um sentimento de pertencimento e valorização cultural entre os estudantes, contribuindo para uma educação que respeita e celebra a diversidade.

Em São Sebastião da Brasília, os registros pictóricos não apenas captaram imagens, mas foram a mola propulsora de histórias, memórias e possibilidades de aprendizado. A escola, nesse contexto, tornou-se um espaço de encontros, onde saberes formais e saberes da tradição se entrelaçaram, construindo pontes entre o mundo acadêmico e a vida cotidiana. Assim esta pesquisa não se encerra em si e nosso desejo é que ela inspire práticas pedagógicas capazes de fortalecer o vínculo entre a escola e a comunidade, promovendo uma educação que respeita, valoriza e celebra a riqueza dos saberes locais.

Embora esta pesquisa tenha alcançado seu objetivo ao compreender como os registros pictóricos podem mobilizar um ensino interdisciplinar da Matemática em escolas ribeirinhas amazônicas, reconhece-se algumas limitações inerentes ao estudo. Uma dessas limitações está relacionada ao contexto específico da comunidade de São Sebastião da Brasília, o que sugere prudência ao generalizar os resultados para outras comunidades ribeirinhas ou contextos escolares diversos. Cada comunidade possui suas particularidades culturais, históricas e ambientais, tornando necessário que pesquisas semelhantes sejam realizadas em outras regiões amazônicas, ampliando o escopo das observações e o entendimento sobre o ensino interdisciplinar e contextualizado em diferentes realidades.

Outra limitação identificada diz respeito ao tempo de acompanhamento dos estudantes e professores envolvidos no estudo. A pesquisa concentrou-se em um recorte temporal limitado,

que embora tenha permitido análises consistentes das percepções e registros dos estudantes, restringiu a observação de possíveis mudanças de longo prazo nas práticas pedagógicas e nas aprendizagens dos estudantes. Sugerimos, portanto, que futuros estudos adotem uma abordagem longitudinal, permitindo acompanhar o desenvolvimento das práticas interdisciplinares e etnomatemáticas ao longo de períodos mais extensos. Tal abordagem contribuiria para avaliar as intervenções pedagógicas baseadas em registros pictóricos e interações comunitárias.

Ademais, a pesquisa foi desenvolvida em uma única escola multisseriada com um número restrito de estudantes, o que limita a diversidade das percepções analisadas. Estudos futuros poderiam considerar uma amostra maior de escolas e estudantes, incluindo diferentes níveis de ensino e contextos socioculturais variados, para investigar como diferentes realidades afetam a construção interdisciplinar e o uso de práticas etnomatemáticas. Além disso, seria relevante investigar o papel da formação docente específica para contextos ribeirinhos, avaliando como cursos de formação continuada e práticas pedagógicas colaborativas entre professores podem potencializar a aplicação de abordagens interdisciplinares sensíveis às realidades locais.

Portanto, o objetivo da pesquisa foi alcançado, pois foi possível identificarmos como os registros pictóricos podem ser mobilizadores de uma prática pedagógica interdisciplinar e contextualizada em escolas ribeirinhas. Ao mesmo tempo, reconhecemos que existem desafios adicionais e oportunidades para pesquisas futuras, que ampliem o diálogo entre os saberes locais e os currículos escolares, buscando fortalecer ainda mais as conexões entre a escola e a comunidade, promovendo uma educação cada vez mais inclusiva, crítica e culturalmente relevante.

## REFERÊNCIAS

- ALENCAR, D. G. da S.; COSTA, F. S. da. Resiliência pedagógica: escolas ribeirinhas frente às variações de seca e cheia do rio Amazonas. **Educação Pesquisa.**, São Paulo, v. 47, e230347, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202147230347>. Acesso em: 28 jun. 2024.
- ALMEIDA, J. G. Interdisciplinaridade: significando o trabalho escolar em contextos metropolitanos. **Contrapontos**, Florianópolis, v. 12, n. 02, p. 154-61, ago. 2012. Disponível em [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-71142012000200004&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-71142012000200004&lng=pt&nrm=iso). acessos em 24 out. 2024.
- ARAÚJO, L. P. de; MARIANO, W. dos S.; COSTA, D. E.; MELO, E. A. P. de. Relações e reflexões sobre etnociência e etnomatemática em sala de aula. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, Brasil, v. 11, n. 1, p. e23037, 2023. DOI: 10.26571/reamec.v11i1.15323. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/15323/12530>. Acesso em: 10 dez. 2024.
- ARAÚJO, A. P. Para pescar ideias matemáticas. **Marupiara-Revista Científica do CESP/UEA**, [s.l.], n. 7, p. 81-100, out. 2020. ISSN 2527-0753. Disponível em: <https://periodicos.uea.edu.br/index.php/marupiara/article/view/1934>. Acesso em: 05 nov. 2024.
- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2000.
- AZEVEDO, A. P. de S. **Educação no campo e as políticas públicas educacionais: o problema de uma comunidade ribeirinha no município de Parintins-AM**. 2019.
- BALDEZ, A. C. S.; SOUSA, A. T. M. de. **Ludicidade no contexto da educação ribeirinha: brincando de aprender na Amazônia**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONEDU), 10., 2024, São Paulo. Campina Grande: Realize Editora, 2024. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/113774>. Acesso em: 27 out. 2024.
- BANDEIRA, D. A. **Material Didático: criação, mediação e ação educativa**. 2. ed. Curitiba: InterSaberes, 2023. 202 p. ISBN 9788522704613.
- BAPTISTA, A. M. H. *et al.* **Variações Fenomenológicas, Formação e Arte: contribuições para o campo educativo**. Lavras/MG: UFLA, 2020.
- BATISTA, L. dos S.; KUMADA, K. M. O. Análise metodológica sobre as diferentes configurações da pesquisa bibliográfica. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, [S. l.], v. 8, p. e021029, 2021. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rbic/article/view/113>. Acesso em: 5 mar. 2025.
- BICUDO, M. A. V. **Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica**. São Paulo: Cortez, 2011.

BORBA, M. C.; XAVIER, J. F.; SCHUINEMAN, T. A. (Org.). **Educação matemática: múltiplas visões sobre tecnologias digitais**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2023. ISBN 978-65-86235-52-5.

BORRALHO, A.; FIALHO, I.; CID, M. A Triangulação sustentada de Dados como Condição Fundamental para a Investigação Qualitativa. **Revista lusófona de Educação**, v. 29, 53-69, 2015. disponível em <https://revistas.ulusofofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/5094>. Acesso em: 17 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017.

BRASIL, João Bosco dos Santos. **Mulheres pescadoras da várzea do município de Parintins-AM: a pesca do camarão nas comunidades da Brasília e Catispera**. 2015.

COSTA, L. F. M. da. Reflexões acerca do ensino de matemática em espaços-não formais. In: COTTA, T. M.; ALMEIDA, W. A.; COSTA, M. G. (orgs.). **Ensino de ciências: currículo, cognição e formação de professores** [recurso eletrônico]. Manaus (AM): Editora UEA, 2022. p. 144-155.

COSTA, L. F. M. da.; GEHDIN, E. **Etnomatemática e seus processos cognitivos: implicações à formação de professores**. Jundiaí, SP: Paco, 2021.

COSTA, L. de F. M. da. **Vivências autoformativas no ensino de matemática: vida e formação em escolas ribeirinhas**. 2015. 179 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2015. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas.

CUSTODIO, E. S. Currículo e ensino-aprendizagem da Matemática na educação ribeirinha no Amapá: um diálogo com a Etnomatemática. **Ensino em Re-Vista**, Uberlândia, v. 27, n. 2, p. 637-658, maio 2020. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-17302020000200637&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-17302020000200637&lng=pt&nrm=iso). Acessos em 1 ago. 2024.

CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. In: CRESWELL, J. W. **Métodos Qualitativos**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. cap. 9, p. 206-237.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática, justiça social e sustentabilidade **Estudos Avançados**, v. 32, n. 94, 2018, p. 189-204.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2022.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na formação de professores**. Ideação, [S. l.], v. 10, n. 1, p. p.93-104, 2010. DOI: 10.48075/ri.v10i1.4146. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4146>. Acesso em: 20 dez. 2023.

FAZENDA, I. C. A. (org.). **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas, SP: Papyrus, 1998.

FAZENDA, I. C. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. Campinas, SP: Papirus, 1994. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). ISBN 85-308-0307-8.

FAZENDA, I. C. A. (org.). **Interdisciplinaridade: pensar, pesquisar, intervir**. Coordenação técnica: Hermínia Prado Godoy. São Paulo: Cortez, 2014. ISBN 978-85-249-2168-1.

FERRAZ, A. L. Desafios da imagem. Fotografia, iconografia e vídeo nas ciências sociais. **Revista de Antropologia**, São Paulo, Brasil, v. 41, n. 2, p. 209–214, 1998. [DOI: 10.1590/S0034-77011998000200007](https://doi.org/10.1590/S0034-77011998000200007). Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ra/article/view/133433>. Acesso em: 12 dez. 2024.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3ª. ed. Tradução: Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009. 405 p. Título original: Introduction to qualitative research.

FREIRE, P. R. N. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FURLANETTO, E. C. **Interdisciplinaridade: um conhecimento construído nas fronteiras**. International Studies on Law and Education, v. 8, p. 47-54, 2011.

FURLANETTO, E. C. Interdisciplinaridade: uma epistemologia de fronteiras. In: Berkenbrock-Rosito, Margaréte May; HAAS, Celia Maria (org.). **Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade: políticas e práticas de formação de professores**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014. p. 57-74. ISBN 978-85-7854-290-0.

FURTADO, L. dos S.; CARMO, E.S. do. Para uma pedagogia cultural: O currículo e sua relação com a educação ribeirinha na Amazônia. **Revista e-Curriculum**, v. 18, n. 4, p. 1712-1732, 2020.

GALVANI, P. Los kairos: momentos creados y niveles de realidade de la autoformación. In: TORRE, S.; PUJOL, M-A. (org.). **Educar com outra consciência: uma mirada ecoformadora y creativa de la enseñanza**. Barcelona: DaVinci Continental, 2009. p. 49-61.

GERDES, P. **Pitágoras Africano: Um estudo em cultura e educação matemática**. Maputo-Moçambique: Centro Moçambicano de Pesquisa Etnomatemática, 2011.

GOLDBARG, M. Educação e qualidade: repensando conceitos. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 79, n. 193, 1 dez. 1998.

GUIMARÃES, P.; SOUZA, S.; FIEDLER, N. C.; SILVA, A. ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS DE UM INCÊNDIO FLORESTAL. **Agrarian Academy**, [S. l.], v. 1, n. 01, 2014. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/agrarian/article/view/5210>. Acesso em: 16 dez. 2024.

HAGE, S. A. M. Transgressão do paradigma da (multi) seriação como referência para a construção da escola pública do campo. **Educação & Sociedade**, v. 35, p. 1165-1182, 2014.

HAGE, S. A. M.; REIS, M. I. Tempo, espaço e conhecimento nas escolas rurais (multi)seriadas e transgressão ao modelo seriado de ensino. **Em Aberto**, Brasília, v. 31, n.



101, p. 137-150, abr. 2018. Disponível em:  
<https://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/3230>. Acesso em: 16 set. 2024.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de Pesquisa**. 9ª Edição. São Paulo: Atlas, 2021.

LEONEL, R. dos S.; CASTRO, A. de O.; ROSÁRIO, K. D. S. do. Garantia do acesso à educação às crianças camponesas: o ensino Infantil multisseriado em Altamira, Pará. **Educ. Form.**, [S. l.], v. 9, p. e13715, 2024. DOI: 10.25053/redufor.v9.e13715. Disponível em:  
<https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/13715>. Acesso em: 14 abr. 2024.

LOIZOS, P. Vídeo, filme e fotografias como documentos de pesquisa. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (org.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 137-155.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. Rio de Janeiro: E. P. U., 2017.

MATTOS, Giorgia O. *et al.* Raciocínio lógico: Uma avaliação de conhecimentos em escolas do estado da paraíba. In: **Workshop sobre Educação em Computação (WEI)**. SBC, 2023. p. 235-246.

MARANDOLA JR., E. Fenomenologia como abertura para a interdisciplinaridade. **Rev. NUFEN**, Belém, v. 12, n. 1, p. 1-25, abr. 2020. Disponível em  
[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2175-25912020000100002&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-25912020000100002&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 12 dez. 2024.

MELO, H. L. dá S. de.; SOUZA, J. C. R.de.; SANTOS B. do I. **Reflexões sobre o currículo educacional em escolas ribeirinhas de Parintins e seus entraves**, 2015.

MENDES, I. A.; SILVA, C. A. F. da. **Revista Exitus**. Santarém/PA, v. 7, n. 2, p. 100-126, mai/ago 2017. Disponível em:  
<https://portaldeperiodicos.ufopa.edu.br/index.php/revistaexitus/index>. Acesso em 08 dez. 2023.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. 2. ed. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MORAES, M. C. **Transdisciplinaridade, criatividade e educação: fundamentos ontológicos e epistemológicos**. Campinas-SP: Papirus, 2015.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2011.

NASCIMENTO, D. G. A terra/água e o homem na várzea da amazônia: uma interpretação da vida ribeirinha. **Sociedade e Território**, [S. l.], v. 27, n. 2, p. 5–19, 2015. Disponível em:  
<https://periodicos.ufrn.br/sociedadeeterritorio/article/view/7757>. Acesso em: 25 nov. 2024. nov. 2023.

OLIVEIRA, J. S. B. DE.; LUCENA, I. C. R. de. Alfabetização matemática em classes multisseriadas de escolas ribeirinhas da Amazônia: atuação docente em foco. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 95, n. 239, p. 87–111, jan. 2014.

PACHECO, W. R. de S.; SILVA NETO, J. E. da. **Etnomatemática**: uma abordagem sociocultural na constituição da aprendizagem significativa. *Revista de Pesquisa Interdisciplinar*, Cajazeiras, n. 2, suplementar, p. 168-177, set. 2017.

PANTOJA, L. F. L.; SILVA, R. E. da C.; PALHETA, D. F.; ALBUQUERQUE, S. M. L. Etnomatemática e construção naval: os saberes de geometria dos carpinteiros navais da Vila do Itapuá -Vigia/PA. **Revista Cocar**, [S. l.], n. 3, p. 207–224, 2017. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/1170>. Acesso em: 26 jun. 2024.

PESCE, L.; PEREIRA, A. P. G.; ALMEIDA, D. A. de. Recursos educacionais abertos e as tecnologias digitais de informação e comunicação: formação e práxis em escolas ribeirinhas. **Revista Docência e Ciberultura**, v. 5, n. 1, p. 58-79, 2021.

PINEAU, G.; GALVANI, P. Experiências de vida e formação docente: religando os saberes - Primeira Parte. In: MORAES, M. C.; ALMEIDA, M. C (org.). **Os sete saberes necessários à educação do presente**: por uma educação transformadora. Rio de janeiro: Wak Ed., 2012. p.185-204.

POMBO, O. *et al.* Interdisciplinaridade e integração dos saberes. **Liinc em revista**, v. 1, n. 1, 2005.

PONTE, João Pedro; QUARESMA, Marisa; MATA-PEREIRA, Joana. Como desenvolver o raciocínio matemático na sala de aula? **Educação e Matemática**, n. 156, p. 7-11, 2020.

RIBEIRO, A. C. A. **O uso de tecnologias digitais como recurso didático para o processo de ensino e aprendizagem de ciências em uma turma do 9º ano do ensino fundamental**. 2019. 171 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís.

ROSA, M.; OREY, D. C. **Um estudo etnomatemático das esteiras (pop) sagradas dos maias**. Horizontes, Bragança Paulista, v. 22, n. 1, p. 29-41, jan./jun. 2004.

ROSA, M.; OREY, D. C. **Abordagens atuais do programa etnomatemática**: delineando um caminho para a ação pedagógica. *Boletim de Educação Matemática*, v. 19, n. 26, p. 1-26, 2006.

SANTOS, K. M.; MIRANDA, J. C.; GONZAGA, G. R. A fotografia como recurso didático. **Educação Pública**, v. 18, n. 1, p. 1-6, 2018.

SANTOS, D. F; GRULI, L. M; SOUZA, L. R; OLIVEIRA P. T; NASCIMENTO, P.N.L; GOMES, R. P; SANTOS, T. K. O. Proposta pedagógica: a interdisciplinaridade da matemática com a biologia para o ensino de funções por meio do jogo. **Ciências em Foco**, v. 13, p. e020009-e020009, 2020.

Secretaria de Estado de Educação do Amazonas. **Professores de Educação Física discutem nova Base Nacional Comum Curricular**. Manaus, 12 Fev 2020c. Usuário: seduc\_am.

Disponível em: [https://www.instagram.com/p/B8eL7aeBdr4/?utm\\_medium=copy\\_link](https://www.instagram.com/p/B8eL7aeBdr4/?utm_medium=copy_link).  
Acesso em: 12 Jul 2024.

SOUZA, S. P. **Ensino de ciências**: um estudo sobre o currículo em uma escola ribeirinha do Miriti em, Parintins, AM. 2021. 211 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia) - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus.

SOUZA, J. C. R. de. Agricultura familiar e escola ribeirinha da várzea de Parintins: o distanciamento entre dois ensinamentos. **Terceira Margem Amazônia**, v. 1, n. 5, 2015.

SOUZA, J. C. R. de. Trabalho docente e gestão educacional no ensino superior: uma análise crítica. 2013. 341 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em:  
[https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8135/tde-08082013-102213/publico/2013\\_JoseCamiloRamosDeSouza.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8135/tde-08082013-102213/publico/2013_JoseCamiloRamosDeSouza.pdf). Acesso em: 16 mar. 2024.

SILVA, J. C. da. **Registros orais na Amazônia**: memórias do trabalho na Comunidade de São Sebastião da Brasília Parintins-AM, 2017.

SOUZA, S. P. de. **Ensino de ciências**: um estudo sobre o currículo em uma escola ribeirinha do Miriti em, Parintins, AM. 2021. 211 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia) - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus.

VASCONCELOS, M. E. de O.; ALBARADO, E. da C. CURRÍCULO E SABERES DOS TERRITÓRIOS DE VÁRZEA E TERRA FIRME NAS AMAZÔNIAS. **Revista Espaço do Currículo**, v. 14, n. 2, 2021.

VERGANI, T. **O zero e os infinitos**: uma experiência de antropologia cognitiva e educação matemática intercultural. Lisboa: Minerva, 1991.

VERGANI, T. **Um horizonte de possíveis**: sobre uma educação matemática viva e globalizante. Lisboa: Universidade Aberta, 1993.

VICENTE, Q. F. **A contextualização do ensino de Ciências na educação do campo em uma escola na comunidade do Tarumã Mirim**. 2020. 74 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia) - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus.

VIEIRA, E. D. **Trabalho e sociedade**: o cotidiano de uma comunidade amazônica. 2022. 150 f. Dissertação (Mestrado em Sociedade e Cultura na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus (AM), 2022.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 1991.

ZANETTE, M. S. Pesquisa qualitativa no contexto da Educação no Brasil. **Educar em Revista**, n. 65, p. 149–166, jul. 2017.



## ANEXO A – CALENDÁRIO ESCOLAR/2024 – ZONA URBANA E ZONA RURAL – TERRA FIRME



**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**  
**CALENDÁRIO ESCOLAR / 2024 - ZONA URBANA E ZONA RURAL - TERRA FIRME**

| JANEIRO                          |     |     |     |     |     |     | FEVEREIRO                          |     |     |     |     |     |     | MARÇO                               |     |     |     |     |     |     |   |   |
|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|
| DOM                              | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB | DOM                                | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB | DOM                                 | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB |   |   |
|                                  | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |                                    | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10                                  |     | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8 | 9 |
| 7                                | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 11                                 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 10                                  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  |   |   |
| 14                               | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 18                                 | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 17                                  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  |   |   |
| 21                               | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 25                                 | 26  | 27  | 28  | 29  |     |     | 24                                  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  |   |   |
| 28                               | 29  | 30  | 31  |     |     |     |                                    |     |     |     |     |     |     | 31                                  |     |     |     |     |     |     |   |   |
| Dias Letivos: 0 Carga Horária: 0 |     |     |     |     |     |     | Dias Letivos: 11 Carga Horária: 44 |     |     |     |     |     |     | Dias Letivos: 19 Carga Horária: 76h |     |     |     |     |     |     |   |   |

| ABRIL                               |     |     |     |     |     |     | MAIO                                |     |     |     |     |     |     | JUNHO                               |     |     |     |     |     |     |   |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| DOM                                 | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB | DOM                                 | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB | DOM                                 | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB |   |
|                                     | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |                                     |     |     | 1   | 2   | 3   | 4   |                                     | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8 |
| 7                                   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 5                                   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 9                                   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  |   |
| 14                                  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 12                                  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 16                                  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  |   |
| 21                                  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 19                                  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 23                                  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  |   |
| 28                                  | 29  | 30  | 31  |     |     |     | 26                                  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  |     | 30                                  |     |     |     |     |     |     |   |
| Dias Letivos: 22 Carga Horária: 88h |     |     |     |     |     |     | Dias Letivos: 20 Carga Horária: 80h |     |     |     |     |     |     | Dias Letivos: 10 Carga Horária: 40h |     |     |     |     |     |     |   |

| JULHO                               |     |     |     |     |     |     | AGOSTO                              |     |     |     |     |     |     | SETEMBRO                            |     |     |     |     |     |     |   |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| DOM                                 | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB | DOM                                 | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB | DOM                                 | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB |   |
|                                     | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |                                     |     |     |     | 1   | 2   | 3   |                                     | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7 |
| 7                                   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 4                                   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 8                                   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  |   |
| 14                                  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 11                                  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 15                                  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  |   |
| 21                                  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 18                                  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 22                                  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  |   |
| 28                                  | 29  | 30  | 31  |     |     |     | 25                                  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  | 29                                  | 30  |     |     |     |     |     |   |
| Dias Letivos: 21 Carga Horária: 84h |     |     |     |     |     |     | Dias Letivos: 22 Carga Horária: 88h |     |     |     |     |     |     | Dias Letivos: 20 Carga Horária: 80h |     |     |     |     |     |     |   |

| OUTUBRO                             |     |     |     |     |     |     | NOVEMBRO                            |     |     |     |     |     |     | DEZEMBRO                            |     |     |     |     |     |     |   |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| DOM                                 | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB | DOM                                 | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB | DOM                                 | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB |   |
|                                     |     |     | 1   | 2   | 3   | 4   | 5                                   |     |     |     |     | 1   | 2   |                                     | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7 |
| 6                                   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 3                                   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 8                                   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  |   |
| 13                                  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 10                                  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 15                                  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  |   |
| 20                                  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 17                                  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 22                                  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  |   |
| 27                                  | 28  | 29  | 30  | 31  |     |     | 24                                  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 29                                  | 30  | 31  |     |     |     |     |   |
| Dias Letivos: 22 Carga Horária: 88h |     |     |     |     |     |     | Dias Letivos: 19 Carga Horária: 76h |     |     |     |     |     |     | Dias Letivos: 14 Carga Horária: 56h |     |     |     |     |     |     |   |

**LEGENDAS – ANO LETIVO**

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Ferias                   | <span style="background-color: green; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Início do Ano Letivo | <span style="background-color: blue; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Término do Ano Letivo         |
| <span style="background-color: lightgreen; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Semana Pedagógica    | <span style="background-color: red; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Recesso                | <span style="background-color: purple; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Conselho de Classe Final    |
| <span style="background-color: lightblue; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Início do Ano Escolar | <span style="background-color: pink; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Feriados              | <span style="background-color: lightyellow; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Término do Ano Escolar |

| BIMESTRES                                        |                                                                                                                                                                                    |                            |                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1º BIMESTRE<br>15/2 a 26/4                       | 2º BIMESTRE<br>29/4 a 26/7                                                                                                                                                         | 3º BIMESTRE<br>23/7 a 7/10 | 4º BIMESTRE<br>8/10 a 19/12                                                                                                                                                             |
| <b>CAMPANHAS EDUCATIVAS, FERIADOS E RECESSOS</b> |                                                                                                                                                                                    |                            |                                                                                                                                                                                         |
| 12 a 14/02                                       | Carnaval.                                                                                                                                                                          | 5/09                       | Elevação do Amazonas a categoria de Província.                                                                                                                                          |
| 26/02 a 1/03                                     | Semana de Educação para a Vida e Prevenção da Gravidez na Adolescência (Lei Federal Nº 11.588/2009 e Lei Federal nº 13.798/2019); Combate ao Bullying e à Violência na Escola, Lei | 7/09                       | Independência do Brasil.                                                                                                                                                                |
| 28 a 29/03                                       | Paixão de Cristo.                                                                                                                                                                  | 23 a 27/09                 | Semana do Trânsito. Tema: "Paz no Trânsito Começa por Você"                                                                                                                             |
| 1 a 5/04                                         | Semana de Conscientização sobre o Autismo.                                                                                                                                         | 12/10                      | Dia da Padroeira do Brasil – Nossa Senhora Aparecida.                                                                                                                                   |
| 15 a 19/04                                       | Semana dos Povos Indígenas.                                                                                                                                                        | 15/10                      | Dia do Professor.                                                                                                                                                                       |
| 21/04                                            | Tiradentes.                                                                                                                                                                        | 2/11                       | Dia de Finados.                                                                                                                                                                         |
| 1/05                                             | Dia do Trabalhador.                                                                                                                                                                | 7 a 11/10                  | Semana de Segurança e Saúde nas Escolas.                                                                                                                                                |
| 14/05                                            | Sagração do 1º Bispo de Parintins, D. Arcangelo Carqueja.                                                                                                                          | 15/11                      | Proclamação da República.                                                                                                                                                               |
| 30/05                                            | Corpus Christi.                                                                                                                                                                    | 28/11                      | Dia da Consciência Negra.                                                                                                                                                               |
| 10 a 14/06                                       | Semana Antidrogas (Lei Estadual Nº 2.965/2005).                                                                                                                                    | 18 a 22/11                 | Dia de Zumbi, Semana da Consciência Negra e Luta pela eliminação do preconceito racial e (Lei Federal Nº 9.394/96; Nº 10.639/03; Lei Federal nº 10.639/03 e Res. Nº 01/2004 – CNE/CED). |
| 15/06 a 1/07                                     | Recesso Escolar.                                                                                                                                                                   | 03 a 06/12                 | Semana da Pessoa com Deficiência.                                                                                                                                                       |
| 8 a 12/07                                        | Semana de Conscientização sobre o TDAH.                                                                                                                                            | 8/12                       | Dia da Padroeira do Amazonas – Nossa Senhora da Conceição.                                                                                                                              |
| 5 a 09/08                                        | Semana de conscientização sobre os tipos de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher (Lei Estadual nº 4.947/2019).                                                           |                            |                                                                                                                                                                                         |

Obs: As atividades sobre Meio Ambiente serão desenvolvidas conforme o Calendário da Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEDEMA.



**SEMED**

CNPJ: 10.540.957/0001-77  
CEP: 68.155-960  
Rua: Parintins, 1406 - Fátima  
E-mail: semed@parintins.am.gov.br





## ANEXO B – CALENDÁRIO ESCOLAR/2024 – ZONA URBANA E ZONA RURAL – VÁRZEA



**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**  
**CALENDÁRIO ESCOLAR / 2024 – VÁRZEA**

| JULHO: 68h/a |     |     |     |     |     |     | AGOSTO: 92h/a |     |     |     |     |     |     | SETEMBRO: 88h/a |     |     |     |     |     |     |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| DOM          | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB | DOM           | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB | DOM             | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB |
|              | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |               |     |     |     | 1   | 2   | 3   | 1               | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   |
| 7            | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 4             | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 8               | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  |
| 14           | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 11            | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 15              | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  |
| 21           | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 18            | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 22              | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  |
| 28           | 29  | 30  | 31  |     |     |     | 25            | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  | 29              | 30  |     |     |     |     |     |

Dias Letivos: 17      Dias Letivos: 23      Dias Letivos: 22

| OUTUBRO: 92h/a |     |     |     |     |     |     | NOVEMBRO: 84h/a |     |     |     |     |     |     | DEZEMBRO: 64h/a |     |     |     |     |     |     |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| DOM            | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB | DOM             | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB | DOM             | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB |
|                |     | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |                 |     |     |     | 1   | 2   | 1   | 2               | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   |     |
| 6              | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 3               | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 8   | 9               | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  |     |
| 13             | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 10              | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 15  | 16              | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  |     |
| 20             | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 17              | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 22  | 23              | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  |     |
| 27             | 28  | 29  | 30  | 31  |     |     | 24              | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 29  | 30              | 31  |     |     |     |     |     |

Dias Letivos: 23      Dias Letivos: 21      Dias Letivos: 16

| JANEIRO: 76h/a |     |     |     |     |     |     | FEVEREIRO: 84h/a |     |     |     |     |     |     | MARÇO: 80h/a |     |     |     |     |     |     |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| DOM            | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB | DOM              | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB | DOM          | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB |
|                |     |     | 1   | 2   | 3   | 4   |                  |     |     |     |     | 1   |     |              |     |     |     |     | 1   |     |
| 5              | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 2                | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 2   | 3            | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   |     |
| 12             | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 9                | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 9   | 10           | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  |     |
| 19             | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 16               | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 16  | 17           | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  |     |
| 26             | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  |     | 23               | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 23  | 24           | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  |     |

Dias Letivos: 19      Dias Letivos: 21      Dias Letivos: 20

| ABRIL: 72h/a |     |     |     |     |     |     | MAIO: 80h/a |     |     |     |     |     |     |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| DOM          | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB | DOM         | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB |
|              |     | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |             |     |     |     | 1   | 2   | 3   |
| 6            | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 4           | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
| 13           | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 11          | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  |
| 20           | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 18          | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  |
| 27           | 28  | 29  | 30  |     |     |     | 25          | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  |

Dias Letivos: 18      Dias Letivos: 00

**LEGENDAS – ANO LETIVO**

- Início do Ano Escolar/ Jornada Pedagógica
- Bimestres
- Início do Ano Letivo
- Atividade Cultural/ Sábado Letivo
- Feriados
- Término do Ano Letivo
- Recesso Escolar
- ★ Término do Ano Escolar
- Recuperação Final
- Conselho de Classe
- Férias

**BIMESTRES**

| 1º BIMESTRE             | 2º BIMESTRE             | 3º BIMESTRE             | 4º BIMESTRE             |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 08/07/2024 a 13/09/2024 | 16/09/2024 a 22/11/2024 | 23/11/2024 a 12/02/2025 | 13/02/2025 a 25/04/2025 |

**DATAS COMEMORATIVAS, FERIADOS E RECESSOS**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>02 a 05/07/2024: Jornada Pedagógica</p> <p>16/07/2024: Festa de Nossa Senhora do Carmo</p> <p>07 a 14/08/2024: Semana de conscientização sobre os tipos de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher (Lei Estadual nº 4.947/2019).</p> <p>10/08/2024: Dia dos Pais (Atividade Cultural)</p> <p>05/09/2024: Elevação do Amazonas a categoria de Província (Atividade Cultural)</p> <p>07/09/2024: Independência do Brasil</p> <p>21/09/2024: Dia da Árvore (Atividade socioambiental)</p> <p>12/10/2024: Dia da Padroeira do Brasil – Nossa Senhora Aparecida</p> <p>15/10/2024: Aniversário da Cidade de Parintins</p> <p>19/10/2024: Aniversário de Parintins/ Dia do Professor (Atividade Cultural)</p> <p>02/11/2024: Dia de Finados</p> <p>15/11/2024: Proclamação da República.</p> <p>20/11/2024: Consciência Negra.</p> <p>23/11/2024: Semana da Consciência Negra e Luta pela eliminação do preconceito racial (Lei Fed. Nº 9.394/96; N.º 10.639/03; Lei Fed. nº 10.630/03 e Res. Nº 01/2004 – CNE/CEB).</p> <p>25/11 a 29/11/2024: Atividade Cultural – Culminância.</p> <p>25/11 a 29/11/2024: Semana da Pessoa com Deficiência</p> | <p>21/12/2024: Natal da Escola. (Atividade Cultural)</p> <p>23/12 a 06/01/2025: Recesso Escolar</p> <p>24 a 28/02/2025: Semana da Educação para a Vida e Prevenção da Gravidez na Adolescência (Lei Federal Nº 11.988/2009 e Lei Federal nº 13.798/2019). Combate ao Bullying e a Violência na Escola.</p> <p>03 e 04/03/2025: Carnaval (Atividade Cultural)</p> <p>05/03/2025: Quarta-feira de Cinzas</p> <p>01/04 a 04/04/2025: Semana de Conscientização sobre o Autismo</p> <p>14/04 a 18/04/2025: Semana dos Povos Indígenas.</p> <p>18/04/2025: Paixão de Cristo</p> <p>19/04/2025: Páscoa da Escola</p> <p>21/04/2025: Tiradentes</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**SEMED**

CNPJ: 30.340.837-0001-77

CEP: 66.153-390

Rua. Fátima – 249 – Fátima

E-mail: atendimento@sem.gov.br





## ANEXO C – LEVANTAMENTO DE MATRÍCULAS – VÂRZEA/2024



PREFEITURA DE PARINTINS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
DIVISÃO DE ESTATÍSTICA E CADASTRAMENTO ESCOLAR - SEMED  
LEVANTAMENTO DE MATRÍCULAS - VÂRZEA / 2024



| Nº<br>CÓD. ESC. | ÁREA     | ESCOLA MI NIGRAIS DA ÁREA DE VARZEA | ED. INFANTIL                                    |       | ENSINO FUNDAMENTAL |        |        |        |        |        |        |        |        | EJA    |              |             | TOTAIS      |              | TOTAL GERAL | ALUNO COM<br>DEFICIÊNCIA | ALUNOS NA SALA DE<br>RECURSO | ALUNOS ATIV<br>COMPLEMENTAR | ALUNOS INDIGENAS | DOCENTE | PROFESSOR TEA | AUX. EDUCACIONAL | MONITOR AEE | MONITOR AT.<br>COMPLEMENTAR | INTÉRPRETE DE<br>LIBRAS | Nº DE TURMAS | TRANSP. ESCOLAR |              |              |     |     |
|-----------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|-------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------|---------|---------------|------------------|-------------|-----------------------------|-------------------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|-----|-----|
|                 |          |                                     | MAT                                             | I PER | II PER             | 1º ANO | 2º ANO | 3º ANO | 4º ANO | 5º ANO | 6º ANO | 7º ANO | 8º ANO | 9º ANO | 1º ao 5º ANO | 6º e 7º ANO | 8º e 9º ANO | ED. INFANTIL |             |                          |                              |                             |                  |         |               |                  |             |                             |                         |              |                 | 1º ao 5º ANO | 6º ao 9º ANO | EJA |     |
| 1               | 13066811 | I                                   | SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS- Costa da Aguiar       | 1     | 1                  | 4      |        | 3      |        | 5      | 1      |        | 5      | 1      | 3            |             |             | 12           | 6           | 9                        | 9                            | 12                          | 36               |         |               |                  |             |                             |                         |              | 3               | 29           |              |     |     |
| 2               | 13042980 | I                                   | MP VALDITH TAVARES TEIXEIRA-Vila Nova           |       |                    |        | 1      | 1      |        |        |        | 1      |        |        |              |             |             | 0            | 3           | 0                        | 0                            | 3                           |                  |         |               |                  | 1           |                             |                         |              | 1               | 3            |              |     |     |
| 3               | 13042602 | I                                   | N. SRA.DAS GRAÇAS- Parant do Limbo de Cima      | 2     |                    | 3      | 1      | 2      | 4      | 3      | 4      | 2      | 3      | 1      | 2            |             |             | 5            | 14          | 8                        | 0                            | 27                          |                  |         |               | 3                |             |                             |                         |              | 2               | 27           |              |     |     |
| 4               | 13042610 | I                                   | N. SRA NAZARÉ - Borralho                        |       |                    | 2      |        | 3      | 3      | 2      |        | 2      | 2      | 2      | 3            |             |             | 2            | 8           | 9                        | 0                            | 19                          |                  |         |               | 3                |             |                             |                         |              | 2               | 19           |              |     |     |
| 5               | 13043242 | I                                   | N. SRA NAZARÉ - Parant do Limbo de Baixo        | 2     |                    | 3      | 1      | 1      | 2      | 1      |        |        |        |        |              |             |             | 5            | 5           | 0                        | 0                            | 10                          |                  |         |               | 1                |             |                             |                         |              | 1               | 9            |              |     |     |
|                 | 13042556 | I                                   | N. SRA DE FÁTIMA - Jangadeiro 2023              |       |                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |              |             |             | 0            | 0           | 0                        | 0                            | 0                           |                  |         |               |                  |             |                             |                         |              |                 |              |              |     |     |
| 6               | 13042947 | I                                   | SÃO JOSÉ OPERÁRIO - Parant do Limbo do Meio     | 1     | 4                  | 1      |        | 1      | 3      | 3      |        | 1      | 2      | 2      | 1            |             |             | 6            | 7           | 6                        | 0                            | 19                          |                  |         | 2             |                  |             |                             |                         |              | 2               | 19           |              |     |     |
| 7               | 13043390 | I                                   | ALBERTO KNUCHA FILHO- Saracura                  | 3     | 3                  | 8      | 3      | 2      | 3      | 1      | 5      | 7      | 3      | 4      | 3            |             |             | 14           | 14          | 17                       | 0                            | 45                          | 1                |         | 4             |                  |             |                             |                         |              | 4               | 44           |              |     |     |
| 8               | 13091506 | II                                  | SÃO JOSÉ - Costa do Arco                        |       |                    |        | 1      | 2      | 1      |        |        |        |        |        |              |             |             | 0            | 4           | 0                        | 0                            | 4                           |                  |         | 1             |                  |             |                             |                         |              | 1               | 4            |              |     |     |
| 9               | 13066328 | II                                  | N. SRA DE NAZARÉ - Parant do Arquimbo           |       |                    | 1      | 3      | 2      | 1      | 3      | 1      |        |        |        |              |             |             | 4            | 7           | 0                        | 0                            | 11                          |                  |         | 1             |                  |             |                             |                         |              | 1               | 11           |              |     |     |
| 10              | 13042793 | II                                  | PROFº JOSÉ SAUL DE - Ilhas das Guaribas         |       |                    | 1      | 2      | 2      |        | 1      | 3      | 4      | 4      | 6      | 2            |             |             | 3            | 6           | 16                       | 0                            | 25                          |                  |         | 3             |                  |             |                             |                         |              | 3               | 26           |              |     |     |
| 11              | 13042963 | II                                  | SÃO JOSÉ CENTRO - Ilhas das Oryas               |       |                    | 3      | 2      | 1      | 5      | 2      | 4      | 4      | 2      | 1      | 1            | 2           |             | 5            | 16          | 6                        | 0                            | 27                          | 3                |         | 3             |                  |             |                             |                         |              | 3               | 27           |              |     |     |
| 12              | 13043323 | V                                   | SÃO JOSÉ- Vila Bodes                            | 3     | 4                  | 2      | 7      | 2      | 2      | 3      | 2      | 2      | 2      | 3      | 5            |             |             | 9            | 16          | 12                       | 0                            | 37                          | 1                |         | 2             |                  |             |                             |                         |              | 4               | 35           |              |     |     |
| 13              | 13043889 | V                                   | SANTA RITA DE CASSIA - Lago do Boio             |       |                    |        | 2      | 1      |        | 1      |        |        |        |        |              |             |             | 0            | 4           | 0                        | 0                            | 4                           |                  |         | 1             |                  |             |                             |                         |              | 1               | 4            |              |     |     |
|                 |          | V                                   | WASHINGTON LUIS TEIXEIRA - Boca do Boio         | 3     | 2                  | 2      | 2      | 2      | 2      | 5      | 3      | 5      | 5      | 3      | 3            |             |             | 7            | 17          | 16                       | 0                            | 40                          | 1                |         | 4             |                  |             |                             |                         |              | 4               | 37           |              |     |     |
| 14              | 13042220 | V                                   | Anexo Santa Rita de Casilda - (Washington Luis) |       |                    |        |        |        |        |        |        |        | 2      | 1      |              |             |             | 0            | 0           | 3                        | 0                            | 3                           |                  |         | 1             |                  |             |                             |                         |              | 1               | 1            |              |     |     |
|                 |          | V                                   | PEDRO REIS FERRERA - Parant Esp. Santo Meio     | 5     | 6                  | 10     | 9      | 9      | 14     | 6      | 11     | 14     | 12     | 10     | 14           |             |             | 21           | 40          | 50                       | 0                            | 120                         |                  |         | 7             |                  |             |                             |                         |              | 8               | 109          |              |     |     |
| 15              | 13042750 | VI                                  | Anexo São Pº das Chagas - (Pedro Reis)          | 3     | 7                  | 2      |        | 1      | 1      |        |        |        |        |        |              |             |             | 10           | 4           | 0                        | 0                            | 14                          |                  |         | 1             |                  |             |                             |                         |              | 1               | 13           |              |     |     |
| 16              | 13085158 | VI                                  | GLAUCIO BENTES GONÇALVES - Par. Esp. Stº Cima   | 1     | 2                  | 1      | 4      | 5      | 4      | 5      | 4      | 3      | 4      | 4      | 4            |             |             | 4            | 22          | 15                       | 0                            | 41                          |                  |         | 4             |                  |             |                             |                         |              | 4               | 41           |              |     |     |
| 17              | 13043331 | VI                                  | SÃO JOSÉ - Ilha de Baixo                        | 2     | 3                  |        | 2      | 2      | 5      |        | 1      | 5      | 1      | 1      | 2            |             |             | 5            | 10          | 9                        | 0                            | 24                          |                  |         | 3             |                  |             |                             |                         |              | 2               | 24           |              |     |     |
| 18              | 13043382 | VI                                  | SÃO SEBASTIÃO - Brasília                        | 1     | 4                  | 4      | 8      | 3      | 6      | 8      | 2      | 5      | 7      | 5      | 5            |             |             | 9            | 27          | 22                       | 0                            | 58                          |                  |         | 4             |                  |             |                             |                         |              | 5               | 45           |              |     |     |
| 19              | 13043692 | VI                                  | TRADENTES - Costa do Ilha de Baixo              | 1     | 6                  | 6      | 5      | 7      | 4      | 7      | 7      | 7      | 12     | 4      | 4            |             |             | 13           | 30          | 27                       | 0                            | 70                          |                  |         | 5             |                  |             |                             |                         |              | 5               | 12           |              |     |     |
| 20              | 13085166 | VI                                  | IMACULADA CONCEIÇÃO - Ilha de Cima              | 1     |                    | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 2      |        |        |        |              |             |             | 3            | 8           | 0                        | 0                            | 11                          |                  |         | 1             |                  |             |                             |                         |              | 1               |              |              |     |     |
| 21              | 13041959 | VI                                  | BOA VISTA - Ilha de Baixo                       | 1     | 4                  | 1      | 5      | 2      | 3      | 4      | 4      | 6      | 4      | 5      | 6            |             |             | 6            | 18          | 21                       | 0                            | 45                          | 1                |         | 4             |                  |             |                             |                         |              | 4               | 27           |              |     |     |
| 22              | 13093790 | VI                                  | SÃO VICENTE - Ilha de Baixo                     |       |                    | 2      |        | 2      | 2      |        |        |        |        |        |              |             |             | 0            | 6           | 0                        | 0                            | 6                           |                  |         | 1             |                  |             |                             |                         |              | 1               | 6            |              |     |     |
| 23              | 13042181 | VII                                 | MENINO DEUS - Parant de Parintins do Meio       |       | 2                  | 1      | 1      | 1      |        | 1      |        |        |        |        |              |             |             | 3            | 3           | 0                        | 0                            | 6                           |                  |         | 1             |                  |             |                             |                         |              | 1               | 4            |              |     |     |
| 24              | 13043269 | VII                                 | N. SRA PERP. SOCORRO - Par. Parintins Baixo     | 1     | 1                  | 2      | 4      |        | 1      | 3      |        |        | 4      |        |              |             |             | 4            | 8           | 14                       | 0                            | 26                          |                  |         | 3             |                  |             |                             |                         |              | 2               | 19           |              |     |     |
| 25              | 13042521 | XI                                  | N. SRA DA CONCEIÇÃO-Vila Manaus                 |       | 1                  |        | 2      |        | 1      |        | 1      |        |        |        |              |             |             | 1            | 4           | 0                        | 0                            | 5                           |                  |         | 1             |                  |             |                             |                         |              | 1               | 5            |              |     |     |
| TOTAL GERAL     |          |                                     |                                                 | 31    | 48                 | 66     | 66     | 60     | 70     | 66     | 57     | 68     | 73     | 56     | 63           | 0           | 0           | 12           | 145         | 319                      | 260                          | 12                          | 736              | 7       | 0             | 0                | 0           | 68                          | 0                       | 0            | 3               | 0            | 0            | 68  | 599 |

Fonte: Divisão de Estatística e Cadastro Escolar/SEMED

ATUALIZADA EM: 30/11/2024

## **APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O (A) PROFESSOR (A)**

Prezado (a) professor (a),

O (A) senhor (a) está sendo convidado (a) como voluntária a participar da pesquisa **“Registros pictóricos como mobilizadores da interdisciplinaridade no ensino de matemática em uma escola ribeirinha amazônica”**, sob a responsabilidade do pesquisador Gabriel Willyan Pinheiro de Souza, mestrando devidamente matriculado sob o nº 2391910011 no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas, e-mail: gwps.mca23@uea.edu.br, e sob orientação do Prof. Dr. José Camilo Ramos de Souza (e-mail: jramos@uea.edu.br) e coorientado pela Profa. Dra. Lucélida de Fátima Maia da Costa (e-mail: lucelida@uea.edu.br), ambos vinculados à Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Em caso de dúvidas, estamos à disposição nos e-mails mencionados ou pelo telefone/WhatsApp (92) 99364-8510.

### **INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

Objetivo geral: Compreender em que termos o uso de registros pictóricos pode mobilizar a interdisciplinaridade no ensino de matemática em escolas ribeirinhas amazônicas; e objetivos específicos: 1. Conhecer como é, geralmente, a estrutura física e pedagógica de escolas ribeirinhas amazônicas, no município de Parintins - Am; 2. Verificar quais tecnologias podem ser usadas em escolas ribeirinhas amazônicas; 3. Analisar como os estudantes veem a comunidade em que vivem a partir dos registros pictóricos; 4. Evidenciar relações interdisciplinares que podem ser estabelecidas no ensino de matemática, a partir dos registros pictóricos, em uma escola ribeirinha amazônica.

Justificativa: A presente pesquisa surge da necessidade premente de compreender e explorar o potencial que a tecnologia pode ter no contexto educacional de uma escola ribeirinha amazônica. Ao propor usar os registros como mobilizador de um ensino interdisciplinar, o fazemos por entender que ele abre possibilidades de ampliarmos a percepção dos estudantes sobre a matemática, no ambiente em que vivem, para além dos conteúdos ensinados no contexto escolar.

Procedimentos: Observação sistemática e entrevista semiestruturada.

### **1. PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA**

Sua participação envolve autorizar o acesso à sua sala de aula para a observação das aulas de Matemática, possibilitando a realização de anotações sobre o desenvolvimento das aulas, bem como sobre os materiais e instrumentos utilizados. Além disso, você será convidada a discutir

a proposta do uso registros pictóricos como uma tecnologia facilitadora da abordagem interdisciplinar no ensino de matemática.

## **2. RISCOS E DESCONFORTOS**

A realização de observações e anotações pode gerar desconforto, como a possibilidade de não se sentir à vontade devido à presença do pesquisador, provocando mudanças na rotina da aula, a não execução do planejado e distração dos estudantes. Dessa forma, em relação a possíveis riscos e desconfortos, a pesquisa pode criar a sensação de invasão de privacidade, inibição ou constrangimento devido à presença do pesquisador.

A gravação de áudio e registro fotográfico durante a entrevista poderá gerar alguma distração ou incômodo, como não se sentir bem durante a entrevista semiestruturada, porém, esclarecemos que no contexto da pesquisa as respostas devem serem expostas de acordo com seu entendimento, da forma em que se sentir mais à vontade em expressar suas ideias. Assim, se tratando de riscos e desconforto, a pesquisa poderá causar a sensação de invasão de privacidade, vergonha ou constrangimento pela presença do pesquisador e construção de dados. Em caso de invasão dos instrumentos usados para armazenar os dados da pesquisa (computador e celular), poderia ocorrer o risco de quebra de confidencialidade dos dados. Com isso, os riscos que a pesquisa possa apresentar são mínimos.

## **3. MODOS DE MINIMIZAR RISCOS E DESCONFORTOS**

Com o objetivo de reduzir possíveis riscos e desconfortos, o pesquisador evitará qualquer interferência na condução das aulas e no ambiente de pesquisa. Ele estará atento aos sinais, tanto verbais quanto não verbais, de desconforto manifestados pelos participantes, e, em situações extremas, se retirará da sala. Adicionalmente, será garantida a confidencialidade tanto da identidade dos participantes quanto dos dados coletados na pesquisa.

## **4. BENEFÍCIOS**

Ao envolver-se nesta pesquisa, não será proporcionado nenhum benefício direto ou compensação financeira. Contudo, almejamos que esta investigação contribua para uma reflexão mais profunda sobre quando incorporado de forma apropriada, os registros podem funcionar como um catalisador para promover uma educação mais inclusiva e alinhada com a realidade dos estudantes.

## **5. FORMAS DE ASSISTÊNCIA**

Caso precise de alguma orientação e encaminhamento por se sentir prejudicado(a) por causa da pesquisa, poderá procurar por Gabriel Willyan pinheiro de Souza, telefone (92) 99364-8510. A assistência será oferecida pelo Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (PPGEEC), localizado na Escola Normal Superior, Universidade do Estado do Amazonas, situada na Av. Djalma Batista, nº 2470, CEP: 69050-010.



## **6. CONFIDENCIALIDADE – EXPOSIÇÃO DOS RESULTADOS E PRESERVAÇÃO DA PRIVACIDADE**

As informações adquiridas durante as observações e a coleta de dados serão exclusivamente utilizadas para fins de pesquisa, garantindo a preservação da identidade e privacidade dos participantes. Em nenhum momento, seus nomes serão revelados nas anotações registradas ou na apresentação dos resultados da pesquisa.

## **7. ESCLARECIMENTOS**

Caso surjam dúvidas sobre a pesquisa ou quanto aos métodos utilizados, sinta-se à vontade para entrar em contato a qualquer momento com a pesquisador encarregado ou com o comitê da instituição.

Pesquisador: Gabriel Willyan Pinheiro de Souza

Contato: (92) 9364-8510

E-mail: gwpds.mca23@uea.edu.br

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas – UEA

Avenida Carvalho Leal, 1777, Cachoeirinha. CEP: 69065-001

Fone: (92) 3878-4368; Fax: (92) 3878-4368

E-mail: cep.uea@gmail.com

## **8. DESPESAS DECORRENTES DA PARTICIPAÇÃO**

Asseguramos que sua concordância em participar da pesquisa não acarretará em nenhum dever financeiro para você. Todas as despesas relacionadas à coleta de dados serão integralmente assumidas pelo pesquisador. No caso de ocorrer qualquer dano material ou imaterial decorrente da pesquisa, o pesquisador compromete-se formalmente a assumir a responsabilidade pela indenização e cobertura material para reparação de qualquer tipo de prejuízo ocorrido nas distintas fases do estudo, conforme estabelecido na legislação vigente e respaldado pela Resolução CNS nº 466 de 2012.

## **9. CONCORDÂNCIA NA PARTICIPAÇÃO**

Se concordar em participar, por favor, preencha e assine o Termo de Consentimento Pós-esclarecido fornecido abaixo. Após a assinatura, você receberá uma cópia do documento.

O(A) **professor(a)** deverá rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, assinando na última página do referido Termo.

O **pesquisador responsável** deverá, da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, assinando na última página do referido Termo.

### **CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO**

☐

Li e estou de acordo em participar com a pesquisa.

E por estar de acordo, assino o presente termo.

Manaus, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do (a) Professor (a)

---

Assinatura do Pesquisador

## **APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS PAIS OU RESPONSÁVEIS**

Prezado(a) senhor(a),

Seu (Sua) filho(a) está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa **“Registros pictóricos como mobilizadores da interdisciplinaridade no ensino de matemática em uma escola ribeirinha amazônica”**, sob a responsabilidade do pesquisador Gabriel Willyan Pinheiro de Souza, mestrando devidamente matriculado sob o nº 2391910011 no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas, e-mail: gwps.mca23@uea.edu.br, e sob orientação do Prof. Dr. José Camilo Ramos de Souza (e-mail: jramos@uea.edu.br) e coorientado pela Profa. Dra. Lucélida de Fátima Maia da Costa (e-mail: lucelida@uea.edu.br), ambos vinculados à Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Em caso de dúvidas, estamos à disposição nos e-mails mencionados ou pelo telefone/WhatsApp (92) 99364-8510.

### **INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

Objetivo geral: Compreender em que termos os registros pictóricos podem mobilizar a interdisciplinaridade no ensino de matemática em escolas ribeirinhas amazônicas; e objetivos específicos: 1. Conhecer como é, geralmente, a estrutura física e pedagógica de escolas ribeirinhas amazônicas, no município de Parintins; 2. Verificar quais tecnologias podem ser usadas em escolas ribeirinhas amazônicas; 3. Analisar como os estudantes veem a comunidade em que vivem a partir dos registros pictóricos; 4. Evidenciar relações interdisciplinares que podem ser estabelecidas no ensino de matemática, a partir registros pictóricos, em uma escola ribeirinha amazônica.

Justificativa: A presente pesquisa surge da necessidade premente de compreender e explorar o potencial que a tecnologia pode ter no contexto educacional de uma escola ribeirinha amazônica. Ao propor usar os registros pictóricos como mobilizador de um ensino interdisciplinar, o fazemos por entender que ele abre possibilidades de ampliarmos a percepção dos estudantes sobre a matemática, no ambiente em que vivem, para além dos conteúdos ensinados no contexto escolar.

Procedimentos: Observação sistemática, questionário misto, registro fotográfico e roda de diálogos.

### **1. PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA**

Com sua autorização, seu (sua) filho (a) participará ativamente e será observado pelo pesquisador em três fases distintas: a realização de registros fotográficos através do celular, a apresentação desses registros em uma roda de diálogos para compartilhar experiências, e a

participação em um questionário misto, focado especialmente na vivência e percepção dos participantes. É relevante salientar que todas as atividades serão conduzidas de forma a preservar a identidade dos envolvidos nos materiais e dados visuais utilizados na pesquisa.

Destacamos que a participação do seu filho(a) é voluntária, permitindo que ele(a) recuse o convite ou desista a qualquer momento, inclusive após o início das atividades, sem causar prejuízo ao estudante.

## **2. RISCOS E DESCONFORTOS**

A realização de observações e registros fotográficos das atividades pode gerar distração ou desconforto nos estudantes, que podem se sentir desconfortáveis com a presença do pesquisador. Reconhecemos que isso pode resultar em uma sensação de invasão de privacidade durante os registros fotográficos, causando timidez ou constrangimento, o que poderia afetar negativamente o momento da discussão em grupo e a aplicação do questionário misto. Outros riscos são referentes a saída de sala de aula para as atividades nas proximidades escola e em alguns lugares específicos da comunidade, os riscos são: alergia ao contato com vegetação, animais, ou até mesmo ao clima; picadas de insetos, outros animais peçonhentos; desidratação; quedas ao longo do percurso.

## **3. MODOS DE MINIMIZAR RISCOS E DESCONFORTOS**

Com o objetivo de reduzir possíveis riscos e desconfortos, inicialmente faremos uma aproximação com a turma por meio de diálogos e explicação sobre as atividades a serem realizadas, assim como buscaremos solucionar qualquer situação de desconforto por meio do diálogo particular durante as atividades e evitaremos a exposição dos participantes se estes se mostrarem tímidos. Referente a atividade a ser desenvolvida, para prevenir os possíveis riscos o pesquisador se compromete com antecedência vistoriar o local onde irá acontecer a prática da atividade, buscando auxílio com comunitários experientes que conheça bem a região, também irá dispor de um (a) técnico (a) de enfermagem para acompanhar durante todo percurso e os estudantes deverão estar devidamente equipados com sapatos (de preferência botas), camisa de mangas longas e calça compridas. Será disponibilizado álcool isopropílico para higienização; repelente para evitar insetos, protetor solar; água para hidratação; luvas emborrachadas, caso o estudante venha precisar. E durante toda a atividade além do pesquisador, o (a) técnico (a) de enfermagem, o professor (a) da turma, providenciaremos a permanência, para o desenvolvimento da atividade, do comunitário experiente para que possa melhor nos guiar.

## **4. BENEFÍCIOS**

Ao envolver-se nesta pesquisa, o (a) senhor (a) e seu (sua) filho (a) não serão proporcionados nenhum benefício direto ou compensação financeira. Contudo, almejamos que esta investigação contribua para uma reflexão mais profunda sobre quando incorporado de forma apropriada, os registros pictóricos podem funcionar como um catalisador para promover uma educação mais inclusiva e alinhada com a realidade dos estudantes.

## **5. CONFIDENCIALIDADE**

Todas as informações adquiridas durante as observações e coleta de dados serão exclusivamente empregadas para fins de pesquisa, assegurando a preservação da identidade do seu (sua) filho (a). Seu nome não será revelado nas anotações registradas, nem durante a apresentação dos resultados da pesquisa.

## **6. USO DE IMAGEM**

Concedo permissão ao pesquisador, Gabriel Willyan Pinheiro de Souza, para documentar fotograficamente as atividades executadas por meu (minha) filho(a) durante a participação na pesquisa intitulada “Registros pictóricos como mobilizadores da interdisciplinaridade no ensino de matemática em uma escola ribeirinha amazônica”. Ressalto que o pesquisador está encarregado de preservar a identidade do (a) meu (minha) filho (a) neste estudo e em qualquer tipo de publicação.

## **7. ESCLARECIMENTOS**

Caso surjam dúvidas sobre a pesquisa ou quanto aos métodos utilizados, sinta-se à vontade para entrar em contato a qualquer momento com a pesquisador encarregado ou com o comitê da instituição.

Pesquisador: Gabriel Willyan Pinheiro de Souza

Contato: (92) 9364-8510

E-mail: gwpds.mca23@uea.edu.br

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas – UEA

Avenida Carvalho Leal, 1777, Cachoeirinha. CEP: 69065-001

Fone: (92) 3878-4368; Fax: (92) 3878-4368

E-mail: cep.uea@gmail.com

## **8. DESPESAS DECORRENTES DA PARTICIPAÇÃO**

Asseguramos que sua concordância em participar da pesquisa não acarretará em nenhum dever financeiro para você, assim também para seu (sua) filho (a). Todas as despesas relacionadas à coleta de dados serão integralmente assumidas pelo pesquisador. No caso de ocorrer qualquer dano material ou imaterial decorrente da pesquisa, o pesquisador compromete-se formalmente a assumir a responsabilidade pela indenização e cobertura material para reparação de qualquer tipo de prejuízo ocorrido nas distintas fases do estudo, conforme estabelecido na legislação vigente e respaldado pela Resolução CNS nº 466 de 2012.

## 9. CONCORDÂNCIA NA PARTICIPAÇÃO

Se o (a) Sr. (a) autorizar a participação do (a) seu (sua) filho (a), deverá preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-esclarecido fornecido abaixo. Após a assinatura, você receberá uma cópia do documento.

O (A) **representante legal** deverá rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, assinando na última página do referido Termo.

O **pesquisador** deverá, da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, assinando na última página do referido Termo

### CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO

☐

Li e estou de acordo em participar com a pesquisa.

E por estar de acordo, assino o presente termo.

Manaus, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do (a) representante legal

---

Assinatura do Pesquisador

## APÊNDICE C – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O ESTUDANTE

Prezado(a) estudante,

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa **“Registros pictóricos como mobilizadores da interdisciplinaridade no ensino de matemática em uma escola ribeirinha amazônica”**, sob a responsabilidade do pesquisador Gabriel Willyan Pinheiro de Souza, mestrando devidamente matriculado sob o nº 2391910011 no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas, e-mail: gwps.mca23@uea.edu.br, e sob orientação do Prof. Dr. José Camilo Ramos de Souza (e-mail: jramos@uea.edu.br) e coorientado pela Profa. Dra. Lucélida de Fátima Maia da Costa (e-mail: lucelida@uea.edu.br), ambos vinculados à Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Em caso de dúvidas, estamos à disposição nos e-mails mencionados ou pelo telefone/WhatsApp (92) 99364-8510.

### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Objetivo geral: Compreender em que termos os registros pictóricos podem mobilizar a interdisciplinaridade no ensino de matemática em escolas ribeirinhas amazônicas; e objetivos específicos: 1. Conhecer como é, geralmente, a estrutura física e pedagógica de escolas ribeirinhas amazônicas, no município de Parintins; 2. Verificar quais tecnologias podem ser usadas em escolas ribeirinhas amazônicas; 3. Analisar como os estudantes veem a comunidade em que vivem a partir dos registros pictóricos; 4. Evidenciar relações interdisciplinares que podem ser estabelecidas no ensino de matemática, a partir registros pictóricos, em uma escola ribeirinha amazônica.

Justificativa: A presente pesquisa surge da necessidade premente de compreender e explorar o potencial que a tecnologia pode ter no contexto educacional de uma escola ribeirinha amazônica. Ao propor usar os registros pictóricos como mobilizador de um ensino interdisciplinar, o fazemos por entender que ele abre possibilidades de ampliarmos a percepção dos estudantes sobre a matemática, no ambiente em que vivem, para além dos conteúdos ensinados no contexto escolar.

Procedimentos: Observação sistemática, questionário misto, registro fotográfico e roda de diálogos.

### 1. PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Você participará ativamente e será observado pelo pesquisador em três fases distintas: a realização de registros fotográficos através do celular, a apresentação desses registros em uma roda de diálogos para compartilhar experiências, e a participação em um questionário misto,

focado especialmente nas suas vivências e percepções sobre elas. É relevante salientar que todas as atividades serão conduzidas de forma a preservar a identidade dos envolvidos nos materiais e dados visuais utilizados na pesquisa.

Destacamos que a sua participação é voluntária, permitindo que ele(a) recuse o convite ou desista a qualquer momento, inclusive após o início das atividades, sem causar prejuízo para você.

## **2. RISCOS E DESCONFORTOS**

A realização de observações e registros fotográficos das atividades poderá lhe causar alguma distração ou desconforto, podendo se sentir desconfortável com a presença do pesquisador. Reconhecemos que isso pode resultar em uma sensação de invasão de privacidade durante os registros fotográficos, causando timidez ou constrangimento, o que poderia afetar negativamente o momento da discussão em grupo e a aplicação do questionário misto. Outros riscos são referentes a saída de sala de aula para as atividades nas proximidades escola e em alguns lugares específicos da comunidade, os riscos são: alergia ao contato com vegetação, animais, ou até mesmo ao clima; picadas de insetos, outros animais peçonhentos; desidratação; quedas ao longo do percurso.

## **3. MODOS DE MINIMIZAR RISCOS E DESCONFORTOS**

Com o objetivo de reduzir possíveis riscos e desconfortos, buscaremos solucionar qualquer situação de desconforto por meio do diálogo particular, tudo para deixar o participante mais confortável. Para prevenir os possíveis riscos o pesquisador se compromete com antecedência vistoriar o local onde irá acontecer a prática da atividade, buscando auxílio com comunitários experientes que conheça bem a região, também irá dispor de um (a) técnico (a) de enfermagem para acompanhar durante todo percurso e os estudantes deverão estar devidamente equipados com sapatos (de preferência botas), camisa de mangas longas e calça compridas. Será disponibilizado álcool isopropílico para higienização; repelente para evitar insetos, protetor solar; água para hidratação; luvas emborrachadas, caso o estudante venha precisar. E durante toda a atividade além do pesquisador, o (a) técnico (a) de enfermagem, o professor (a) da turma, providenciaremos a permanência, para o desenvolvimento da atividade, do comunitário experiente para que possa melhor nos guiar.

## **4. BENEFÍCIOS**

Ao envolver-se nesta pesquisa, você não terá nenhum benefício direto ou compensação financeira. Contudo, almejamos que esta investigação contribua para uma reflexão mais profunda sobre quando incorporado de forma apropriada, os registros pictóricos podem funcionar como um catalisador para promover uma educação mais inclusiva e alinhada com a realidade dos estudantes.

## **5. CONFIDENCIALIDADE**



Todas as informações adquiridas durante as observações e coleta de dados serão exclusivamente empregadas para fins de pesquisa, assegurando a preservação de sua identidade. Seu nome não será revelado nas anotações registradas, nem durante a apresentação dos resultados da pesquisa.

## **6. USO DE IMAGEM**

Concedo permissão ao pesquisador, Gabriel Willyan Pinheiro de Souza, para documentar fotograficamente as atividades executadas por mim durante a participação na pesquisa intitulada “Registros pictóricos como mobilizadores da interdisciplinaridade no ensino de matemática em uma escola ribeirinha amazônica”. Ressalto que o pesquisador está encarregado de preservar minha identidade neste estudo e em qualquer tipo de publicação.

## **7. ESCLARECIMENTOS**

Caso surjam dúvidas sobre a pesquisa ou quanto aos métodos utilizados, sinta-se à vontade para entrar em contato a qualquer momento com a pesquisador encarregado ou com o comitê da instituição.

Pesquisador: Gabriel Willyan Pinheiro de Souza

Contato: (92) 9364-8510

E-mail: gwpds.mca23@uea.edu.br

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas – UEA

Avenida Carvalho Leal, 1777, Cachoeirinha. CEP: 69065-001

Fone: (92) 3878-4368; Fax: (92) 3878-4368

E-mail: cep.uea@gmail.com

## **8. DESPESAS DECORRENTES DA PARTICIPAÇÃO**

Asseguramos que sua concordância em participar da pesquisa não acarretará em nenhum dever financeiro para você. Todas as despesas relacionadas à coleta de dados serão integralmente assumidas pelo pesquisador. No caso de ocorrer qualquer dano material ou imaterial decorrente da pesquisa, o pesquisador compromete-se formalmente a assumir a responsabilidade pela indenização e cobertura material para reparação de qualquer tipo de prejuízo ocorrido nas distintas fases do estudo, conforme estabelecido na legislação vigente e respaldado pela Resolução CNS nº 466 de 2012.

## **9. CONCORDÂNCIA NA PARTICIPAÇÃO**

Se você autorizar sua participação, deverá preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-esclarecido fornecido abaixo. Após a assinatura, você receberá uma cópia do documento.

O (A) **estudante** deverá rubricar todas as folhas do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE, assinando na última página do referido Termo.

O **pesquisador** deverá, da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE, assinando na última página do referido Termo

### **ASSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO**

☐

Li e estou de acordo em participar com a pesquisa.

E por estar de acordo, assino o presente termo.

Manaus, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do (a) representante legal

---

Assinatura do Pesquisador

## **APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS COMUNITÁRIOS**

Prezado(a) senhor(a),

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa **“Registros pictóricos como mobilizadores da interdisciplinaridade no ensino de matemática em uma escola ribeirinha amazônica”**, sob a responsabilidade do pesquisador Gabriel Willyan Pinheiro de Souza, mestrando devidamente matriculado sob o nº 2391910011 no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas, e-mail: gwps.mca23@uea.edu.br, e sob orientação do Prof. Dr. José Camilo Ramos de Souza (e-mail: jramos@uea.edu.br) e coorientado pela Profa. Dra. Lucélida de Fátima Maia da Costa (e-mail: lucelida@uea.edu.br), ambos vinculados à Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Em caso de dúvidas, estamos à disposição nos e-mails mencionados ou pelo telefone/WhatsApp (92) 99364-8510.

### **INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

Objetivo geral: Compreender em que termos os registros pictóricos podem mobilizar a interdisciplinaridade no ensino de matemática em escolas ribeirinhas amazônicas; e objetivos específicos: 1. Conhecer como é, geralmente, a estrutura física e pedagógica de escolas ribeirinhas amazônicas, no município de Parintins; 2. Verificar quais tecnologias podem ser usadas em escolas ribeirinhas amazônicas; 3. Analisar como os estudantes veem a comunidade em que vivem a partir dos registros pictóricos; 4. Evidenciar relações interdisciplinares que podem ser estabelecidas no ensino de matemática, a partir registros pictóricos, em uma escola ribeirinha amazônica.

Justificativa: A presente pesquisa surge da necessidade premente de compreender e explorar o potencial que a tecnologia pode ter no contexto educacional de uma escola ribeirinha amazônica. Ao propor usar os registros pictóricos como mobilizador de um ensino interdisciplinar, o fazemos por entender que ele abre possibilidades de ampliarmos a percepção dos estudantes sobre a matemática, no ambiente em que vivem, para além dos conteúdos ensinados no contexto escolar.

Procedimentos: Observação sistemática, questionário misto, registro fotográfico e roda de diálogos.

### **1.PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA**

Você participará de uma entrevista que será realizada durante suas práticas socioculturais, seja a pesca de peixes, camarões, plantação de melão, melancia, macaxeira, cebolinha, milho, entre outros, você irá dialogar sobre suas vivências e como essas atividades, ao longo do tempo, se transformaram em habilidades que muitas vezes envolvem o uso da matemática, mesmo muitas das vezes sem perceber. É relevante salientar que todas as atividades serão conduzidas de forma a preservar a identidade dos envolvidos nos materiais e dados visuais utilizados na pesquisa.

Destacamos que a sua participação é voluntária, permitindo que recuse o convite ou desista a qualquer momento, inclusive após o início das atividades, sem causar prejuízo para você.

## **2. RISCOS E DESCONFORTOS**

A realização de observações e registros fotográficos das atividades poderá lhe causar alguma distração ou desconforto, podendo se sentir desconfortável com a presença do pesquisador. Reconhecemos que isso pode resultar em uma sensação de invasão de privacidade durante suas práticas socioculturais.

## **3. MODOS DE MINIMIZAR RISCOS E DESCONFORTOS**

Com o objetivo de reduzir possíveis riscos e desconfortos, consideraremos prioritária a abordagem e buscaremos solucionar qualquer situação de desconforto por meio do diálogo durante as práticas.

## **4. BENEFÍCIOS**

Ao envolver-se nesta pesquisa, você não terá nenhum benefício direto ou compensação financeira. No entanto, buscamos que este estudo promova uma reflexão mais profunda sobre a presença da matemática em seu trabalho, reconhecendo o papel importante que ela desempenha, muitas vezes não percebidos. Além disso, esperamos que esta investigação destaque as oportunidades interdisciplinares que podem ser exploradas pelos estudantes da Escola Municipal São Sebastião da Brasília.

## **5. CONFIDENCIALIDADE**

Todas as informações adquiridas durante as observações e coleta de dados serão exclusivamente empregadas para fins de pesquisa, assegurando a preservação de sua identidade. Seu nome não será revelado nas anotações registradas, nem durante a apresentação dos resultados da pesquisa.

## **6. USO DE IMAGEM**

Concedo permissão ao pesquisador, Gabriel Willyan Pinheiro de Souza, para documentar fotograficamente as atividades executadas por mim durante a participação na pesquisa intitulada “Registros pictóricos como mobilizadores da interdisciplinaridade no ensino de matemática em uma escola ribeirinha amazônica”. Ressalto que o pesquisador está encarregado de preservar minha identidade neste estudo e em qualquer tipo de publicação.

## **7. ESCLARECIMENTOS**

Caso surjam dúvidas sobre a pesquisa ou quanto aos métodos utilizados, sinta-se à vontade para entrar em contato a qualquer momento com a pesquisador encarregado ou com o comitê da instituição.

## **8. DESPESAS DECORRENTES DA PARTICIPAÇÃO**

Asseguramos que sua concordância em participar da pesquisa não acarretará em nenhum dever financeiro para você. Todas as despesas relacionadas à coleta de dados serão integralmente assumidas pelo pesquisador. No caso de ocorrer qualquer dano material ou imaterial decorrente da pesquisa, o pesquisador compromete-se formalmente a assumir a responsabilidade pela indenização e cobertura material para reparação de qualquer tipo de prejuízo ocorrido nas distintas fases do estudo, conforme estabelecido na legislação vigente e respaldado pela Resolução CNS nº 466 de 2012.

## **9. CONCORDÂNCIA NA PARTICIPAÇÃO**

Se você autorizar sua participação, deverá preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-esclarecido fornecido abaixo. Após a assinatura, você receberá uma cópia do documento.

O (A) **estudante** deverá rubricar todas as folhas do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE, assinando na última página do referido Termo.

O **pesquisador** deverá, da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE, assinando na última página do referido Termo

## **CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO**

☐

Li e estou de acordo em participar com a pesquisa.

E por estar de acordo, assino o presente termo.

Manaus, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do (a) representante legal

---

Assinatura do Pesquisador

## APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA A GESTORA

Prezada gestora,

A senhora está sendo convidada como voluntária a participar da pesquisa **“Registros pictóricos como mobilizadores da interdisciplinaridade no ensino de matemática em uma escola ribeirinha amazônica”**, sob a responsabilidade do pesquisador Gabriel Willyan Pinheiro de Souza, mestrando devidamente matriculado sob o nº 2391910011 no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas, e-mail: gwps.mca23@uea.edu.br, e sob orientação do Prof. Dr. José Camilo Ramos de Souza (e-mail: jramos@uea.edu.br) e coorientado pela Profa. Dra. Lucélida de Fátima Maia da Costa (e-mail: lucelida@uea.edu.br), ambos vinculados à Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Em caso de dúvidas, estamos à disposição nos e-mails mencionados ou pelo telefone/WhatsApp (92) 99364-8510.

### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Objetivo geral: Compreender em que termos os registros pictóricos podem mobilizar a interdisciplinaridade no ensino de matemática em escolas ribeirinhas amazônicas; e objetivos específicos: 1. Conhecer como é, geralmente, a estrutura física e pedagógica de escolas ribeirinhas amazônicas, no município de Parintins; 2. Verificar quais tecnologias podem ser usadas em escolas ribeirinhas amazônicas; 3. Analisar como os estudantes veem a comunidade em que vivem a partir dos registros pictóricos; 4. Evidenciar relações interdisciplinares que podem ser estabelecidas no ensino de matemática, a partir registros pictóricos, em uma escola ribeirinha amazônica.

Justificativa: A presente pesquisa surge da necessidade premente de compreender e explorar o potencial que a tecnologia pode ter no contexto educacional de uma escola ribeirinha amazônica. Ao propor usar registros pictóricos como mobilizador de um ensino interdisciplinar, o fazemos por entender que ele abre possibilidades de ampliarmos a percepção dos estudantes sobre a matemática, no ambiente em que vivem, para além dos conteúdos ensinados no contexto escolar.

Procedimentos: Observação sistemática e entrevista semiestruturada.

### 1. PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Sua participação envolve autorizar o acesso à sua Escola Municipal “São Sebastião” para a observação dos seguimentos que fazem parte da instituição, desde a estrutura, setores

administrativos, corpo pedagógico, funcionários, possibilitando a realização de anotações sobre o que será observado. Além disso, você será convidada a discutir por meio de uma entrevista fornecendo informações sobre a gestão educacional da Escola Municipal “São Sebastião” da Comunidade de Brasília.

## **2. RISCOS E DESCONFORTOS**

A realização de observações e anotações pode gerar desconforto, como a possibilidade de não se sentir à vontade devido à presença do pesquisador, provocando mudanças na rotina de trabalho, a não execução do planejado e distração dos outros setores de compõe a escola. Dessa forma, em relação a possíveis riscos e desconfortos, a pesquisa pode criar a sensação de invasão de privacidade, inibição ou constrangimento devido à presença do pesquisador.

## **3. MODOS DE MINIMIZAR RISCOS E DESCONFORTOS**

Com o objetivo de reduzir possíveis riscos e desconfortos, o pesquisador evitará qualquer interferência que possa vir prejudicar a instituição. Ele estará atento aos sinais, tanto verbais quanto não verbais, de desconforto manifestados pelos participantes, e, em situações extremas, suspenderá o contato (entrevista). Adicionalmente, será garantida a confidencialidade tanto da identidade dos participantes quanto dos dados coletados na pesquisa.

## **4. BENEFÍCIOS**

Ao envolver-se nesta pesquisa, não será proporcionado nenhum benefício direto ou compensação financeira. Contudo, almejamos que esta investigação contribua para uma reflexão mais profunda sobre quando incorporado de forma apropriada, os registros pictóricos podem funcionar como um catalisador para promover uma educação mais inclusiva e alinhada com a realidade dos estudantes.

## **5. CONFIDENCIALIDADE**

As informações adquiridas durante as observações e a coleta de dados serão exclusivamente utilizadas para fins de pesquisa, garantindo a preservação da identidade e privacidade dos participantes. Em nenhum momento, seus nomes serão revelados nas anotações registradas ou na apresentação dos resultados da pesquisa.

## **6. ESCLARECIMENTOS**

Caso surjam dúvidas sobre a pesquisa ou quanto aos métodos utilizados, sinta-se à vontade para entrar em contato a qualquer momento com a pesquisador encarregado ou com o comitê da instituição.

|                                                |
|------------------------------------------------|
| Pesquisador: Gabriel Willyan Pinheiro de Souza |
| Contato: (92) 9364-8510                        |



E-mail: gwpds.mca23@uea.edu.br

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas – UEA

Avenida Carvalho Leal, 1777, Cachoeirinha. CEP: 69065-001

Fone: (92) 3878-4368; Fax: (92) 3878-4368

E-mail: cep.uea@gmail.com

## 7. DESPESAS DECORRENTES DA PARTICIPAÇÃO

Asseguramos que sua concordância em participar da pesquisa não acarretará em nenhum dever financeiro para você. Todas as despesas relacionadas à coleta de dados serão integralmente assumidas pelo pesquisador. No caso de ocorrer qualquer dano material ou imaterial decorrente da pesquisa, o pesquisador compromete-se formalmente a assumir a responsabilidade pela indenização e cobertura material para reparação de qualquer tipo de prejuízo ocorrido nas distintas fases do estudo, conforme estabelecido na legislação vigente e respaldado pela Resolução CNS nº 466 de 2012.

## 8. CONCORDÂNCIA NA PARTICIPAÇÃO

Se concordar em participar, por favor, preencha e assine o Termo de Consentimento Pós-esclarecido fornecido abaixo. Após a assinatura, você receberá uma cópia do documento.

O(A) **professor(a)** deverá rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, assinando na última página do referido Termo.

O **pesquisador responsável** deverá, da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, assinando na última página do referido Termo.

## CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO

☐

Li e estou de acordo em participar com a pesquisa.

E por estar de acordo, assino o presente termo.

Manaus, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura da Gestora

---

Assinatura do Pesquisador

## **APÊNDICE F – ROTEIRO PLANEJADO PARA A ATIVIDADE (OFICINA) COM OS ESTUDANTES**

### **1. OBJETIVO GERAL**

Envolver os estudantes em um processo participativo e reflexivo, explorando suas percepções sobre a comunidade e identificando relações matemáticas presentes no cotidiano, utilizando registros pictóricos como ferramenta pedagógica.

### **2. PLANEJAMENTO PRÉVIO**

Etapas de Preparação: reuniões com os estudantes – Apresentar os objetivos da atividade e esclarecer a importância da valorização dos saberes locais.

- ⇒ Consentimento: Recolher assinaturas dos termos de consentimento para participação e uso dos registros.
- ⇒ Familiarização com o ambiente e equipamentos: Realizar uma visita prévia aos locais que seriam explorados. Testar os dispositivos fotográficos (smartphones) e treinar os participantes no uso correto.
- ⇒ Orientar sobre segurança (uso de sapatos fechados, repelente, protetor solar).
- ⇒ Organização de Recursos: Smartphones carregados e com espaço suficiente para fotos.
- ⇒ Roteiro de perguntas norteadoras para orientar os registros.
- ⇒ Mapas da comunidade e lista de locais estratégicos para visitação.
- ⇒ Materiais para registros posteriores: papéis, lápis e canetas coloridas.

### **3. ETAPAS DA ATIVIDADE**

Etapa 1: Orientações Iniciais (Primeiro Dia, Período da Tarde)

- ⇒ Reunir os estudantes na escola para – Explicar a atividade e apresentar as perguntas norteadoras: Como eu vejo a comunidade em que moro? e quais percepções matemáticas eu posso destacar em meu cotidiano?
- ⇒ Dividir os estudantes em duplas para fomentar a colaboração.
- ⇒ Esclarecer os locais que seriam visitados (ex.: frente da comunidade, quintais, centro comunitário, igreja, etc.).
- ⇒ Explicar como as fotos devem capturar elementos que representem o cotidiano e possíveis relações matemáticas.

Etapa 2: Produção dos Registros Pictóricos (Segundo Dia, Período da Manhã)

- ⇒ Conduzir os estudantes aos locais selecionados com o apoio de um comunitário experiente.
- ⇒ Garantir que cada dupla registre diferentes aspectos da comunidade, incentivando diversidade nas imagens.
- ⇒ Durante o percurso, realizar observações complementares e interagir com os estudantes para estimular reflexões sobre o que estavam registrando.

#### Etapa 3: Seleção e Análise Individual (Segundo Dia, Período da Tarde)

- ⇒ Orientar os estudantes a selecionarem duas fotografias que considerassem mais representativas: Uma para a questão “a comunidade que vejo”; outra para a questão “a matemática percebida no cotidiano”.
- ⇒ Solicitar que cada estudante registre por escrito os motivos de suas escolhas, sem compartilhar inicialmente com os colegas.

#### Etapa 4: Rodas de Diálogos (Segundo Dia, Período da Tarde)

Realizar a discussão em dois momentos distintos:

- ⇒ Momento 1: Apresentação das fotografias pelos estudantes, explicando os motivos de suas escolhas e discutindo os aspectos culturais e sociais capturados nas imagens.
- ⇒ Momento 2: Análise coletiva das percepções matemáticas identificadas nos registros. Pedir aos estudantes que representem visualmente, por meio de desenhos ou esquemas, os conceitos matemáticos percebidos (ex.: proporções, simetrias, medidas, etc.).

### **4. REFLEXÕES E ENCERRAMENTO**

Realizar uma síntese das discussões destacando:

- ⇒ O vínculo dos estudantes com a comunidade.
- ⇒ A relevância da integração entre saberes locais e conteúdos escolares.
- ⇒ Estimular os estudantes a refletirem sobre o aprendizado adquirido ao longo da atividade.