



Universidade do Estado do Pará
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Centro de Ciências Sociais e Educação
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática



VERÔNICA RESQUE LOPES

**Ensino de Educação Financeira para Alunos Ribeirinhos
do Marajó: Uma Sequência Didática para o Ensino Médio**

Belém - PA
2025

Verônica Resque Lopes

**Ensino de Educação Financeira para Alunos Ribeirinhos do Marajó:
Uma Sequência Didática para o Ensino Médio**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática (PPGEM) da Universidade do Estado do Pará como requisito parcial para obtenção de título de Mestre em Ensino de Matemática.

Linha de Pesquisa: Metodologia para Ensino de Matemática no Nível Médio.

Orientadora: Profa. Dra. Cinthia Cunha Maradei Pereira.

Coorientador: Prof. Dr. Saul Rodrigo da Costa Barreto.

***Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP) de acordo com o ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade do Estado do Pará***

L864e Lopes, Verônica Resque

Ensino de educação financeira para alunos ribeirinhos do Marajó: uma sequência didática para o Ensino Médio / Verônica Resque Lopes.

— Belém, 2025.

127 f.

Orientadora: Profª. Dra. Cinthia Cunha Maradei Pereira

Coorientador: Prof. Dr. Saul Rodrigo da Costa Barreto

Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática (PPGEM) - Universidade do Estado do Pará, Campus I - Centro de Ciências Sociais e Educação (CCSE), 2025.

1. Ensino de Matemática.
2. Educação financeira escolar.
3. Alunos ribeirinhos do Marajó.
4. Ensino Médio.
- I. Título.

CDD 22.ed. 510.7

VERÔNICA RESQUE LOPES

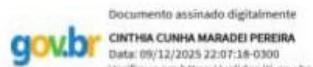
ENSINO DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA ALUNOS RIBEIRINHOS DO MARAJÓ: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO MÉDIO

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino de Matemática pelo Programa de Pós-Gaduação em Ensino de Matemática da Universidade do Estado do Pará. Linha de Pesquisa: Metodologia do Ensino de Matemática no Nível Médio.

Orientadora: Profa. Dra. Cinthia Cunha Maradei Pereira.

Data de aprovação: 05/12/2025

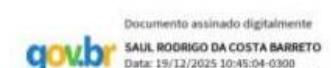
Banca examinadora



Orientadora

Profa. Dra. CINTHIA CUNHA MARADEI PEREIRA

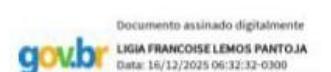
Doutora em Bioinformática – Universidade Federal do Pará / UFPA
Universidade do Estado do Pará



Examinador Interno

Prof. Dr. SAUL RODRIGO DA COSTA BARRETO

Doutor em Educação, Ciência e Matemática - Universidade Federal do Pará / UFPA
Universidade do Estado do Pará



Examinador Externo

Profa. Dra. LÍGIA FRANÇOISE LEMOS PANTOJA

Doutora em Educação, Ciência e Matemática – Universidade Federal do Mato Grosso/UFMT
Universidade do Estado do Pará

Belém – PA

2025

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus, por me fortalecer neste caminho de superação e por sustentar a minha fé em cada etapa desta jornada. Desde o início até a finalização deste mestrado, por vezes um processo solitário e desafiador, sua presença foi constante. Ele acalmou as marés da incerteza e soprou ventos de esperança, permitindo que esta travessia fosse concluída com serenidade, fé e gratidão.

Aos meus pais, Valderi e Lindalva, pela dedicação e amor. Foram eles que sempre me incentivaram a estudar e me apoiaram quando, ainda aos 9 anos de idade, precisei deixar nosso lar no Distrito de São Francisco da Jararaca, no interior de Muaná (Marajó/Pará), para continuar meus estudos na capital do estado. Aos meus tios Maria de Nazaré, Nonato e Raimunda Resque, e a seus familiares, pela acolhida generosa e pelo amparo que me permitiram prosseguir com meus estudos.

Às minhas filhas, Beatriz e Maria Sophia, verdadeiras fontes de inspiração, que me motivam a buscar novos horizontes e a enfrentar cada dificuldade com coragem e amor. Ao meu irmão, Saulo, pela parceria e apoio constante, especialmente nas minhas ausências em razão do trabalho. À minha filha do coração, Paola, por fazer parte da nossa família. À minha família e amigos, que, de diferentes formas, colaboraram para a concretização deste sonho, deixo minha profunda gratidão.

Aos gestores Miguel Pacheco (EMEF José do Prado Pacheco), Denilson Pantoja (EMEF Major Idelfonso Sosinho) e José Roberto (EMEF Cláudio Figueiredo), e a toda a comunidade escolar das instituições em que leciono ao longo do ano letivo, o meu sincero reconhecimento. À gestora Tatielen Gavino e à equipe da Escola Jorge da Costa Valente, local onde realizei a aplicação desta pesquisa, espaço repleto de significado, pois ali vivi minha infância e iniciei meus estudos, antes de precisar me deslocar para continuar a formação, quando a escola ainda funcionava apenas até a quarta série do ensino fundamental menor. Agradeço também às gestoras Luana Moura (EEEM Dr. Sérgio Mota) e Selma Pinho (Escola Estadual Rural de Muaná), pela compreensão e apoio em minha trajetória docente. E, de modo muito especial, aos meus alunos das quatro localidades onde atuo, que foram a inspiração maior para a realização desta pesquisa e para a reafirmação do meu compromisso com a educação pública e ribeirinha.

Aos meus colegas de mestrado, Mariana Omena, Sara Cruz, José Ferreira, Valdemir Cardoso e Thiago Cardoso, pela amizade, pelas trocas de saberes e pela

parceria ao longo dessa jornada intensa de desafios, descobertas e aprendizados. Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática da Universidade do Estado do Pará, por compartilharem conhecimentos que ampliaram minha visão sobre o ensino e a pesquisa.

À minha orientadora, Profa. Dra. Cinthia Cunha Maradei Pereira, pela paciência ao longo de todo o processo, e ao meu coorientador, Prof. Dr. Saul Rodrigo da Costa Barreto, pela orientação dedicada, sensibilidade, atenção, disponibilidade e contribuições valiosas, que tornaram esta caminhada mais leve, segura e significativa.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para que este sonho se tornasse realidade, deixo expressos meus mais sinceros agradecimentos.

*“Para que todos vejam, e saibam, e considerem, e juntamente entendam que a mão
do Senhor fez isto.”*

Isaías 41:20

RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa desenvolvida junto ao Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Matemática (PPGEM) da Universidade do Estado do Pará que busca responder a seguinte problemática: como inserir a Educação Financeira no ensino médio de comunidades ribeirinhas marajoaras de forma contextualizada, significativa e promotora de autonomia e cidadania? Dessa forma, a presente dissertação tem como objetivo investigar as potencialidades de uma sequência didática em Educação Financeira relacionada a objetos matemáticos, elaborada a partir da realidade sociocultural ribeirinha do arquipélago do Marajó, no processo de ensino e aprendizagem de alunos do ensino médio. Fundamentada nos princípios da Educação Matemática e nos pressupostos freireanos de uma educação libertadora, a pesquisa propõe uma abordagem contextualizada, capaz de integrar saberes matemáticos, sociais e culturais à formação cidadã dos estudantes. A investigação contou com uma revisão de literatura que apontou para a inexistência de pesquisas sobre a temática abordada no Marajó e reforça a necessidade da realização de pesquisas acadêmicas em cenários ribeirinhos marajoaras. Metodologicamente, caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, tendo como principal estratégia a elaboração, aplicação e análise de uma sequência didática estruturada segundo o modelo das Unidades Articuláveis de Reconstrução Conceitual (UARC). As atividades desenvolvidas abordaram temas de Educação Financeira vinculados ao cotidiano dos alunos, como consumo, planejamento financeiro e tomada de decisão consciente, visando à construção de um pensamento matemático crítico. Os resultados evidenciaram que o uso das UARC favoreceu a articulação entre teoria e prática, promovendo um ambiente de aprendizagem dinâmico, participativo e significativo. Observou-se, ainda, o aumento do interesse pela Matemática e a percepção de que o conhecimento financeiro pode ser um instrumento de leitura crítica e transformação da realidade. A pesquisa revelou, portanto, que o ensino de Educação Financeira, quando contextualizado ao território ribeirinho e articulado à Matemática, contribui para a formação integral dos estudantes e reafirma o papel da escola como espaço de emancipação e valorização cultural. Conclui-se que a proposta metodológica apresentada constitui uma alternativa viável para a inserção da Educação Financeira no ensino médio, especialmente em contextos amazônicos, apontando caminhos para novas práticas pedagógicas e investigações futuras na área. A partir da pesquisa foi desenvolvido um produto educacional em formato de livreto contendo a sequência didática com suas principais nuances de empiria que pode ser acessado através do link

Palavras-chave: Ensino de Matemática. Educação Financeira Escolar. Alunos ribeirinhos do Marajó. Ensino Médio.

ABSTRACT

This work presents the results of a research project developed within the Professional Master's Program in Mathematics Education (PPGEM) at the State University of Pará, which seeks to answer the following question: how can Financial Education be introduced in high school in the riverside communities of Marajó in a contextualized, meaningful way that promotes autonomy and citizenship? Accordingly, this dissertation aims to investigate the potential of a didactic sequence in Financial Education related to mathematical concepts, designed from the riverside sociocultural reality of the Marajó archipelago, within the teaching and learning process of high school students. Grounded in the principles of Mathematics Education and in Freirean assumptions of a liberating education, the research proposes a contextualized approach capable of integrating mathematical, social, and cultural knowledge into the students' civic formation. The investigation included a literature review that revealed a lack of studies addressing this topic in the Marajó region and underscored the need for academic research in riverside contexts. Methodologically, it is characterized as qualitative and exploratory research, whose main strategy was the design, implementation, and analysis of a didactic sequence structured according to the model of *Articulable Units of Conceptual Reconstruction* (UARC). The activities developed addressed Financial Education topics linked to students' daily lives—such as consumption, financial planning, and conscious decision-making—aiming at the construction of critical mathematical thinking. The results showed that the use of UARC favored the articulation between theory and practice, fostering a dynamic, participatory, and meaningful learning environment. It was also observed that students' interest in Mathematics increased, along with the perception that financial knowledge can serve as a tool for critical understanding and transformation of reality. The research therefore revealed that Financial Education teaching, when contextualized to the riverside territory and integrated with Mathematics, contributes to students' holistic development and reaffirms the school's role as a space for emancipation and cultural appreciation. It is concluded that the methodological proposal presented constitutes a viable alternative for introducing Financial Education in high school, especially in Amazonian contexts, pointing to new pathways for pedagogical practices and future research in the field. As part of the study, an educational product was developed in the form of a booklet containing the didactic sequence and its main empirical aspects.

Keywords: Mathematics Teaching. School Financial Education. Riverside Students of Marajó. High School.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Relação entre Letramento Matemático e Letramento Financeiro	39
Figura 2: Dimensão espacial e dimensão temporal da Educação Financeira.....	43
Figura 3: Atividade de subsistência ribeirinha.....	50
Figura 4: Atividade de subsistência ribeirinha - pesca	51
Figura 5: Pôr-do-sol na Ilha do Marajó	52
Figura 6: ribeirinho levando produtos regionais	78
Figura 7: Pescador Ribeirinho	86
Figura 8: Rotina ribeirinha	90
Figura 9: Resposta do Grupo A	94
Figura 10: Resposta do grupo B.....	96
Figura 11: Resposta do grupo C.....	97
Figura 12: Resposta do grupo D	99
Figura 13: Resposta do grupo E.....	100
Figura 14: Resposta do grupo F	101
Figura 15: Resposta do grupo G	103
Figura 16: Resposta do grupo H	104
Figura 17: Resposta do grupo I	105
Figura 18: Resposta do grupo J	105
Figura 19: Resposta do grupo K.....	106
Figura 20: Resposta do grupo L	106
Figura 21: Resposta do grupo M	108
Figura 22: Resposta do grupo N	110
Figura 23: Resposta do grupo O	111
Figura 24: Resposta do grupo P.....	113
Figura 25: Resposta do grupo Q	114
Figura 26: Resposta do grupo R	115
Figura 27: Resposta do grupo S.....	116
Figura 28: Resposta do grupo T	116

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Pesquisas em Educação Financeira e Matemática	19
Quadro 2: Pesquisas em Educação Financeira e Comunidades Ribeirinhas	23
Quadro 3: Pesquisas em Educação Financeira Escolar.....	26
Quadro 4: Objetivos, competências e conceitos referentes à Educação Financeira	44

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 ESTADO DA ARTE: EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO	17
2.1 PESQUISAS COM DELINEAMENTOS EM “EDUCAÇÃO FINANCEIRA E MATEMÁTICA”	18
2.2 PESQUISAS COM DELINEAMENTOS EM “EDUCAÇÃO FINANCEIRA E COMUNIDADES RIBEIRINHAS”	22
2.3 PESQUISAS COM DELINEAMENTOS EM “EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO MARAJÓ”	24
2.4 PESQUISAS COM DELINEAMENTOS EM “EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR”	25
3 REFERENCIAL TEÓRICO	35
3.1 LETRAMENTO FINANCEIRO.....	35
3.2 EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR	40
3.3 EDUCAÇÃO RIBEIRINHA	48
3.4 EDUCAÇÃO FINANCEIRA NOS DOCUMENTOS OFICIAIS ESCOLARES....	57
3.5 SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS	61
3.6 UNIDADES ARTICULÁVEIS DE RECONSTRUÇÃO CONCEITUAL	66
4 PERCURSO METODOLÓGICO	73
4.1 A SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES PROPOSTA	75
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	93
5.1 UARC 1 - OPERAÇÕES BÁSICAS DA MATEMÁTICA NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	93
5.2 UARC 2 - PORCENTAGEM E O PLANEJAMENTO FINANCEIRO	98
5.3 UARC 3 - JUROS SIMPLES E DESCONTOS NO CONTEXTO RIBEIRINHO	102
5.4 UARC 4 – MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL E HÁBITOS DE CONSUMO	107
5.5 UARC 5 – PROPORÇÃO, REGRA DE TRÊS E O LETRAMENTO FINANCEIRO.....	112
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	118
REFERÊNCIAS	121
ANEXO A – OFÍCIO ENTREGUE À DIRETORA DA ESCOLA	125

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO_ALUNO 126

ANEXO C - TCLE_RESPONSÁVEL 127

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa insere-se no campo da Educação Matemática, área que, segundo Roseira (2010), tem buscado compreender o processo de ensino e aprendizagem da matemática e propor práticas pedagógicas que favoreçam aprendizagens significativas e socialmente relevantes. A proposta de investigação que aqui se delineia tem como foco o ensino de Educação Financeira a estudantes marajoaras do ensino médio, com ênfase em comunidades ribeirinhas. Tal escolha é atravessada por experiências pessoais e profissionais da autora, que, enquanto professora e filha da região do Marajó, vivenciou os desafios educacionais e sociais impostos por um contexto de vulnerabilidade territorial e econômica.

A trajetória da pesquisadora é marcada por uma relação intrínseca com a realidade ribeirinha. Natural do município de Muaná, iniciou sua escolarização em uma escola com oferta limitada de anos letivos, tendo que migrar para Belém para concluir sua formação. Essa vivência trouxe desafios e uma percepção aguçada sobre as desigualdades educacionais que afetam jovens marajoaras. Anos depois, já licenciada em Matemática, retorna ao arquipélago como professora da rede estadual, enfrentando, dessa vez como educadora, os entraves históricos do ensino, especialmente no que diz respeito à aplicabilidade dos conteúdos matemáticos à vida cotidiana dos estudantes.

Nesse contexto, emergiu uma inquietação pedagógica: como a matemática poderia dialogar com a realidade concreta dos estudantes ribeirinhos e contribuir para sua formação cidadã e emancipadora? A Educação Financeira apresentou-se como uma possibilidade fecunda para esse diálogo. Os comportamentos financeiros observados entre os alunos, as dificuldades de planejamento pessoal e familiar, bem como a ausência de formação crítica para o consumo e o uso consciente do dinheiro, revelaram a urgência de se inserir a temática no cotidiano escolar de forma contextualizada e culturalmente sensível.

A justificativa para esta pesquisa repousa, portanto, em duas frentes: por um lado, a necessidade de promover uma aprendizagem matemática significativa, que valorize os saberes locais e os insira em práticas escolares que respeitem a identidade dos sujeitos; por outro, o reconhecimento da Educação Financeira como um instrumento de transformação social, capaz de desenvolver a autonomia e o

pensamento crítico dos jovens frente às decisões econômicas do cotidiano. A urgência dessa abordagem se agrava diante do cenário de exclusão e invisibilização histórica dos povos ribeirinhos no desenho das políticas educacionais, o que reforça a necessidade de estratégias pedagógicas que articulem o ensino da matemática à formação para a vida e para a cidadania.

Diante das demandas apontadas e da realidade vivida por estudantes ribeirinhos do arquipélago do Marajó, esta pesquisa parte da seguinte questão norteadora: como inserir a Educação Financeira no ensino médio de comunidades ribeirinhas marajoaras de forma contextualizada, significativa e promotora de autonomia e cidadania? A partir desse questionamento, estabelece-se como objetivo geral investigar as potencialidades de uma sequência didática em Educação Financeira, elaborada com base na realidade marajoara, no processo de ensino e aprendizagem de alunos ribeirinhos do ensino médio.

Para alcançar esse propósito, foram definidos os seguintes objetivos específicos: mapear produções acadêmicas recentes sobre Educação Financeira no contexto escolar brasileiro; desenvolver uma sequência didática em Educação Financeira baseada em situações do cotidiano marajoara; aplicar essa sequência em uma turma de ensino médio ribeirinha e analisar seus efeitos sobre o interesse, a compreensão e a participação dos alunos; e, por fim, produzir uma cartilha pedagógica com orientações voltadas aos professores para o trabalho com Educação Financeira em contextos ribeirinhos, tomando como referência a experiência desenvolvida.

Com base nos referenciais teóricos, nas experiências docentes da pesquisadora e nos dados empíricos coletados, formulam-se duas hipóteses centrais: (1) a utilização de uma sequência didática contextualizada com a realidade econômica e cultural dos alunos ribeirinhos favorece o engajamento e a compreensão dos conteúdos matemáticos relacionados à Educação Financeira; (2) a inserção da Educação Financeira de maneira interdisciplinar e situada contribui para o desenvolvimento da autonomia, da criticidade e da consciência social dos estudantes marajoaras no que se refere às práticas de consumo e organização financeira.

Desse modo, esta dissertação propõe uma investigação que ultrapassa os limites da sala de aula tradicional e se ancora na vida concreta dos sujeitos, buscando integrar o ensino da matemática às práticas sociais e econômicas locais. Trata-se de uma abordagem que comprehende o conhecimento como um instrumento de

emancipação, fortalecimento da identidade cultural e transformação das condições de vida dos estudantes ribeirinhos da Amazônia paraense.

2 ESTADO DA ARTE: EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO

A construção de um levantamento bibliográfico, também conhecido como estado da arte, é etapa fundamental para toda pesquisa científica, pois permite ao pesquisador conhecer e analisar as produções já existente sobre a temática investigada. Esse tipo de levantamento fornece subsídios teóricos, metodológicos e práticos que fundamentam a pesquisa em desenvolvimento, além de apontar lacunas, tendências e perspectivas de aprofundamento no campo em que estamos estudando. No caso da presente investigação, cujo foco é a proposição de uma atividade didática voltada ao ensino de Educação Financeira para estudantes ribeirinhos marajoaras do Ensino Médio, o levantamento bibliográfico foi planejado com o intuito de mapear produções acadêmicas relevantes sobre o ensino de educação financeira em contextos escolares e, mais especificamente, em sua articulação com o ensino de Matemática e com locais socioculturalmente marcados, como comunidades ribeirinhas e o arquipélago do Marajó.

A pesquisa bibliográfica concentrou-se exclusivamente em teses de doutorado e dissertações de mestrado, compreendendo um recorte temporal de 2014 a 2024, período que contempla publicações antes e depois da inclusão da Educação Financeira como tema transversal nas diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em 2018. Considerou-se esse marco relevante para observar transformações nas abordagens pedagógicas e curriculares da temática ao longo da última década.

As buscas foram realizadas em dois repositórios nacionais de produção acadêmica: o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Ambos reúnem produções de programas de pós-graduação de instituições reconhecidas e credenciadas, garantindo a credibilidade e a qualidade científica dos trabalhos encontrados.

Foram utilizadas quatro combinações de palavras-chave para refinar e direcionar a busca: “Educação Financeira e Matemática”, “Educação Financeira e Comunidades Ribeirinhas”, “Educação Financeira no Marajó” e “Educação Financeira Escolar”. Os descritores foram digitados entre aspas nos campos de busca, com a

finalidade de localizar trabalhos que abordassem diretamente a relação entre educação financeira e os contextos educacionais ou locais indicados.

A partir da aplicação desses critérios e combinações, foram localizados e selecionados doze trabalhos acadêmicos, que foram organizados em quatro eixos temáticos, correspondentes às expressões de busca utilizadas. As pesquisas selecionadas foram analisadas quanto aos seus objetivos, métodos, abordagens e contribuições para o campo da educação financeira na escola. Essa sistematização permite sustentar a proposta desenvolvida nesta pesquisa e, ao mesmo tempo, evidenciar como ela se diferencia das investigações anteriores ao priorizar um recorte local específico, o Marajó, ainda pouco contemplado na literatura da área.

2.1 PESQUISAS COM DELINEAMENTOS EM “EDUCAÇÃO FINANCEIRA E MATEMÁTICA”

A busca realizada com as palavras-chave “Educação Financeira e Matemática” resultou na identificação de três pesquisas, todas situadas no campo da Educação Básica, com ênfase na etapa do Ensino Médio. Esses trabalhos estabelecem relações entre os conteúdos da matemática financeira e os saberes necessários à formação de cidadãos críticos e autônomos na gestão de suas finanças pessoais. Em comum, as pesquisas analisam a inserção da educação financeira no currículo escolar como oportunidade de tornar o ensino de matemática mais significativo, vinculando-o ao cotidiano dos estudantes. Abaixo, apresenta-se o quadro síntese com os principais dados de cada pesquisa:

Quadro 1: Pesquisas em Educação Financeira e Matemática

Título	Autor(a)	Ano	Instituição	Nível	Palavras-chave	Objetivo	Metodologia	Contribuições
Um estudo diagnóstico sobre a percepção da relação entre educação financeira e Matemática Financeira	James Teixeira	2015	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)	Doutorado	Educação financeira; matemática financeira; percepção	Diagnosticar a percepção sobre a relação entre educação financeira e matemática financeira por parte de alunos e professores	Abordagem quantitativa e análise estatística implicativa	Evidencia a importância de integrar criticamente a matemática financeira ao cotidiano escolar e às práticas de consumo consciente.
O ensino de matemática aliado à educação financeira	Domingos Sávio de Sousa Gonçalves	2015	Universidade Federal do Ceará (UFC)	Mestrado	Educação financeira; ensino de matemática; BNCC	Investigar como o ensino da matemática pode ser potencializado pela inserção de temas da educação financeira	Pesquisa qualitativa com análise documental e intervenção pedagógica	Aponta o papel da educação financeira como elemento motivador para o aprendizado matemático e para a formação cidadã.
Uma proposta de abordagem da matemática financeira e educação financeira no ensino médio	Stenio Henrique do Nascimento Cerqueira	2020	Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	Mestrado	Matemática financeira; ensino médio; prática pedagógica	Desenvolver uma proposta didática que articule conteúdos de matemática financeira com temas de educação financeira para o ensino médio	Pesquisa aplicada com desenvolvimento de proposta pedagógica e análise de sua implementação	Propõe uma sequência didática contextualizada que favorece a aprendizagem significativa e o pensamento crítico dos alunos sobre finanças pessoais.

Fonte: Autora (2025)

A pesquisa intitulada “Um estudo diagnóstico sobre a percepção da relação entre educação financeira e Matemática Financeira”, de autoria de Teixeira (2015), foi desenvolvida no âmbito do curso de doutorado da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). A investigação teve como objetivo central diagnosticar como alunos e professores percebem a relação entre a educação financeira e os conteúdos da matemática financeira trabalhados na escola.

A abordagem metodológica adotada foi quantitativa, com aplicação de questionários e posterior análise por meio da estatística implicativa, uma técnica que permite identificar associações significativas entre categorias de resposta. Essa escolha metodológica possibilitou uma leitura mais precisa dos dados, ao identificar padrões de pensamento e relações estabelecidas pelos participantes com os conceitos de finanças pessoais no cotidiano.

O estudo revelou que, embora os conteúdos de matemática financeira estejam presentes no currículo, há uma percepção limitada sobre seu vínculo com a formação cidadã e o desenvolvimento da autonomia financeira dos estudantes. Os participantes demonstraram reconhecer a importância do tema, mas apontaram para lacunas no modo como ele é abordado pedagogicamente.

Entre as principais contribuições da pesquisa, destaca-se o chamado à integração crítica da educação financeira ao currículo de matemática, de forma a superar a abordagem meramente técnica ou mecanicista. O autor defende que essa integração deve considerar o contexto sociocultural dos estudantes e promover reflexões sobre consumo, endividamento e planejamento financeiro, aspectos fundamentais para a formação de sujeitos conscientes e responsáveis.

A dissertação “O ensino de matemática aliado à educação financeira”, de autoria de Gonçalves (2015) pela Universidade Federal do Ceará (UFC), no âmbito do programa de mestrado em Educação teve como propósito investigar como a inserção de temas relacionados à educação financeira pode potencializar o ensino de matemática no Ensino Médio, contribuindo tanto para o desenvolvimento de competências matemáticas quanto para a formação crítica dos estudantes.

Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, que se baseou na análise documental de propostas curriculares e em uma intervenção pedagógica desenvolvida com estudantes do Ensino Médio. O autor propôs a integração entre conteúdos de matemática e situações práticas de finanças pessoais, a fim de associar os conteúdos escolares as práticas dos estudantes.

Os resultados da pesquisa evidenciam que a inserção da educação financeira no ensino de matemática promove maior engajamento dos alunos, além de favorecer a compreensão dos conteúdos matemáticos a partir de situações concretas e vivenciadas. A proposta didática contribuiu para o desenvolvimento do pensamento crítico e para o reconhecimento da matemática como ferramenta para a tomada de decisões no cotidiano.

A principal contribuição do estudo está na demonstração de que a educação financeira pode atuar como elemento motivador e articulador de aprendizagens em matemática. O autor defende que, ao tratar de questões como consumo consciente, orçamento doméstico e juros, o ensino matemático se torna mais contextualizado e conectado às realidades dos estudantes.

A dissertação intitulada “Uma proposta de abordagem da matemática financeira e educação financeira no ensino médio”, de autoria de Cerqueira (2020), pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), teve como objetivo principal desenvolver uma proposta didática que integrasse conteúdos de matemática financeira a temas de educação financeira, visando uma abordagem com mais significados à realidade dos estudantes do Ensino Médio.

A pesquisa caracteriza-se como aplicada, de cunho qualitativo, tendo como foco a elaboração, aplicação e análise de uma sequência didática em uma turma de Ensino Médio. A proposta envolveu situações cotidianas relacionadas ao uso do dinheiro, como controle de gastos, consumo consciente, uso do cartão de crédito e cálculo de juros, articuladas aos conteúdos curriculares da matemática financeira.

Os resultados mostraram que os alunos demonstraram maior interesse e participação nas aulas em que os temas financeiros eram tratados com base em sua realidade. Houve avanço na compreensão de conceitos como porcentagem, juros simples e compostos, além do desenvolvimento de atitudes críticas em relação ao consumo e ao endividamento. A sequência didática, segundo o autor, promoveu uma aprendizagem mais ativa e reflexiva.

Entre as contribuições do trabalho, destaca-se a valorização do contexto sociocultural dos alunos como ponto de partida para a aprendizagem matemática. O estudo reforça a importância de integrar a educação financeira ao ensino de matemática de forma planejada e consciente, reconhecendo o potencial formativo dessa articulação para a autonomia dos jovens diante das exigências em sua realidade.

2.2 PESQUISAS COM DELINEAMENTOS EM “EDUCAÇÃO FINANCEIRA E COMUNIDADES RIBEIRINHAS”

A combinação das palavras-chave “Educação Financeira e Comunidades Ribeirinhas” resultou na localização de uma dissertação relevante, que aborda diretamente a temática do ensino de educação financeira em um contexto amazônico. Trata-se de uma pesquisa voltada à realidade de comunidades tradicionalmente ribeirinhas, marcada por práticas de subsistência, forte relação com o ambiente natural e estruturas educacionais muitas vezes fragilizadas. O trabalho selecionado foi desenvolvido no estado do Pará e apresenta uma proposta metodológica articulada à extensão universitária, com foco na valorização da cultura local, na formação crítica e na atuação pedagógica transformadora.

O quadro a seguir sintetiza as informações principais da pesquisa identificada:

Quadro 2: Pesquisas em Educação Financeira e Comunidades Ribeirinhas

Título	Autor(es)	Ano	Instituição	Nível	Palavras-chave	Objetivo	Metodologia	Contribuições
O ensino da educação financeira em uma escola de comunidade ribeirinha amazônica, por meio de um projeto de extensão	Samara Trindade de Moura Felipe	2024	Universidade Federal do Pará (UFPA)	Mestrado	Educação financeira; comunidades ribeirinhas; projeto de extensão; metodologias ativas	Estabelecer um projeto de extensão universitária com estratégias didáticas baseadas em metodologias ativas para abordar temas de educação financeira com alunos do 9º ano de uma escola ribeirinha da Ilha Grande, em Belém-PA	Pesquisa quantitativa, de caráter descritivo e natureza aplicada, com implementação prática em escola pública ribeirinha	Integra saberes acadêmicos e populares por meio de uma abordagem contextualizada e crítica da educação financeira, valorizando a cultura ribeirinha e promovendo o protagonismo discente em práticas reflexivas e socialmente responsáveis.

Fonte: Autora (2025)

A dissertação intitulada “O ensino da educação financeira em uma escola de comunidade ribeirinha amazônica, por meio de um projeto de extensão”, de autoria de Felipe (2024) pela Universidade Federal do Pará (UFPA), insere-se na linha de pesquisa Criatividade e Inovação em Processos e Produtos Educacionais e teve como objetivo principal estabelecer um projeto de extensão universitária com estratégias didáticas baseadas em metodologias ativas, voltado ao ensino de educação financeira a estudantes do 9º ano da Escola Municipal de Educação do Campo São José, localizada na Ilha Grande, em Belém-PA.

Com abordagem quantqualitativa, de caráter descritivo e natureza aplicada, a investigação envolveu desde um diagnóstico da realidade sociocultural da comunidade ribeirinha até a elaboração, execução e avaliação de um conjunto de atividades didáticas, organizadas em torno do projeto de extensão intitulado “\$ó te digo: POUPA!”. O projeto foi implementado ao longo do ano de 2023 com a participação de monitores extensionistas da UFPA, oriundos de diferentes cursos, que atuaram diretamente na mediação das atividades junto aos estudantes da escola participante.

As ações pedagógicas propostas contemplaram temas como consumo consciente, orçamento familiar, desejos e necessidades, profissões e planejamento financeiro. Todas as atividades foram elaboradas com base nas vivências da comunidade ribeirinha e inspiradas por metodologias ativas, buscando provocar reflexões críticas, valorização da cultura local e autonomia discente. A autora também desenvolveu um material didático de apoio, visando à replicabilidade da proposta em outras escolas de contextos similares.

Como principal contribuição, a pesquisa evidencia o potencial transformador das nuances entre universidade e escola por meio da extensão universitária, especialmente quando orientada por princípios de inclusão, contextualização e escuta ativa. O trabalho valoriza os saberes comunitários, promove o engajamento dos estudantes e dos monitores universitários, e fortalece a ideia de uma educação financeira crítica, voltada à construção de cidadania e autonomia em locais tradicionalmente invisibilizados das políticas públicas educacionais.

2.3 PESQUISAS COM DELINEAMENTOS EM “EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO MARAJÓ”

A busca realizada com a combinação de palavras-chave “Educação Financeira no Marajó”, nos repositórios da CAPES e da BDTD, no recorte temporal de 2014 a 2024 e com o filtro exclusivo para dissertações de mestrado e teses de doutorado, não resultou na identificação de pesquisas acadêmicas específicas sobre a temática. Esse dado evidencia uma lacuna importante na produção científica brasileira, especialmente no que diz respeito à educação financeira e os contextos socioterritoriais do arquipélago do Marajó, região marcada por especificidades econômicas, culturais e educacionais.

A ausência de pesquisas voltadas à realidade marajoara torna ainda mais relevante o desenvolvimento de estudos que considerem essa territorialidade, valorizando os saberes locais e promovendo práticas pedagógicas contextualizadas. A constatação da inexistência de teses ou dissertações com esse foco reforça o ineditismo da presente investigação e a urgência de ampliar o olhar acadêmico para regiões historicamente negligenciadas na formulação de políticas públicas educacionais e na produção de conhecimento científico.

2.4 PESQUISAS COM DELINEAMENTOS EM “EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR”

A combinação das palavras-chave “Educação Financeira Escolar”, nos repositórios da CAPES e da BDTD, considerando o recorte temporal de 2014 a 2024 e a seleção exclusiva de dissertações de mestrado e teses de doutorado, resultou na identificação de oito pesquisas que tratam da inserção da educação financeira no contexto escolar, em suas múltiplas dimensões.

Esses trabalhos abordam desde a reflexão sobre práticas pedagógicas e formação docente até a proposição de sequências didáticas e análises curriculares. Algumas pesquisas enfatizam a abordagem interdisciplinar da temática, enquanto outras propõem metodologias específicas para o ensino da educação financeira, especialmente no Ensino Fundamental e no Ensino Médio. O quadro a seguir sintetiza as informações mais relevantes de cada estudo:

Quadro 3: Pesquisas em Educação Financeira Escolar

Título	Autor(a)	Ano	Instituição	Nível	Palavras-chave	Objetivo	Metodologia	Contribuições
Educação financeira escolar: reflexões e práticas de professoras da educação infantil	Bianca Roberta de Souza	2024	UFPE	Mestrado	Educação financeira; infância; formação docente	Investigar como professoras da educação infantil compreendem e desenvolvem práticas de educação financeira após formação continuada	Pesquisa qualitativa com entrevistas e observação em sala de aula	Evidencia a relevância de abordar educação financeira desde a infância e aponta caminhos possíveis para a formação docente nesse campo.
Uma proposta de educação financeira no ensino médio: significados produzidos por estudantes de uma escola da rede estadual de Ensino do Espírito Santo	Verônica Borsonelli Marcarini	2021	UFES	Mestrado	Educação financeira; ensino médio; significação	Analizar os significados produzidos por estudantes do ensino médio ao participarem de uma proposta de educação financeira	Pesquisa qualitativa com abordagem construtivista e atividades em sala	Aponta como os estudantes constroem sentidos sobre finanças pessoais e consumo a partir de práticas escolares contextualizadas.
Educação financeira escolar: uma proposta de atividades para o Ensino Médio baseada nas concepções de pesquisas brasileiras no período de 2016 a 2021	Michela Rodrigues de Souza Monteiro Santana	2022	Colégio Pedro II (RJ)	Mestrado	Educação financeira; ensino médio; proposta pedagógica	Propor atividades para o ensino médio com base nas tendências de pesquisas recentes sobre educação financeira	Pesquisa bibliográfica e desenvolvimento de proposta didática	Sistematiza práticas pedagógicas e organiza uma proposta fundamentada em evidências empíricas da produção acadêmica brasileira recente.
Educação financeira escolar: planejamento financeiro	Gláucia Sabadini Barbosa	2015	UFJF	Mestrado	Planejamento financeiro; educação financeira escolar	Elaborar e aplicar tarefas de ensino voltadas ao planejamento	Pesquisa aplicada com elaboração de tarefas e	Valoriza o desenvolvimento de competências para o planejamento financeiro e a formação para a autonomia dos estudantes.

						financeiro no contexto do Ensino Médio	intervenção pedagógica	
Educação financeira na educação do campo: uma proposta de ensino de Matemática para alunos da EJA	Matheus dos Santos Martins	2023	UFPA	Mestrado	Educação do campo; EJA; educação financeira; matemática	Propor uma abordagem da educação financeira vinculada ao ensino de matemática para alunos da EJA do campo	Pesquisa com abordagem qualitativa e desenvolvimento de sequência didática	Integra educação financeira à realidade de jovens e adultos do campo, respeitando sua cultura e contexto de vida.
A educação financeira escolar proposta no Ensino Médio: um olhar para documentos curriculares, livros didáticos e professores	Danilo Pontual de Melo	2024	UFPE	Doutorado	Curriculum; livros didáticos; professores; ensino médio	Analizar a presença da educação financeira em documentos curriculares, materiais didáticos e práticas docentes	Pesquisa documental e entrevistas com professores	Aponta incoerências entre os documentos oficiais e as práticas pedagógicas e defende uma abordagem transversal e crítica da temática.
Como estudantes de 5º ano refletem sobre temáticas relacionadas à educação financeira escolar? Um olhar na perspectiva dos atos dialógicos	Laís Thalita Bezerra dos Santos	2023	UFPE	Doutorado	Atos dialógicos; infância; práticas escolares	Compreender como estudantes do 5º ano refletem sobre a educação financeira escolar a partir de práticas dialógicas	Pesquisa qualitativa baseada na Educação Matemática Crítica e nos atos dialógicos	Demonstra o potencial da linguagem e do diálogo para a construção de sentidos sobre finanças pessoais entre crianças.
Educação financeira e educação matemática: uma ligação possível pela teoria antropológica do didático	Alexandre Vinícius Campos Damasceno	2019	UFPA	Doutorado	Educação matemática; educação financeira; teoria antropológica do didático	Analizar como a teoria antropológica do didático pode fundamentar uma abordagem integrada entre educação financeira e matemática	Pesquisa teórica com análise de praxeologias e sequências didáticas	Aponta fundamentos teóricos consistentes para integrar a educação financeira ao ensino da matemática escolar de forma estruturada.

Fonte: Autora (2025)

A dissertação intitulada “Educação financeira escolar: reflexões e práticas de professoras da educação infantil”, de autoria de Souza (2024) pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) traz como objetivo investigar como professoras da educação infantil compreendem e desenvolvem práticas de educação financeira após a participação em um processo de formação continuada.

A pesquisa possui natureza qualitativa, com uso de entrevistas e observações em sala de aula como principais procedimentos metodológicos. A autora dialoga com referenciais da Educação Matemática Crítica, buscando compreender como a inserção da educação financeira se articula ao cotidiano das crianças e à prática pedagógica das docentes.

Os dados revelaram que, embora a educação financeira não faça parte oficialmente do currículo da educação infantil, as professoras participantes demonstraram interesse em abordar o tema de forma lúdica e contextualizada, relacionando-o a situações de troca, partilha, consumo, economia e cooperação presentes nas vivências infantis. A formação continuada foi apontada como elemento fundamental para ampliar a compreensão das educadoras sobre a importância da temática e para subsidiar a criação de estratégias pedagógicas alinhadas ao desenvolvimento das crianças pequenas.

Entre as contribuições do estudo, destaca-se a defesa de que a educação financeira pode – e deve – ser introduzida desde os primeiros anos da escolarização, respeitando a linguagem e o universo simbólico das crianças. A pesquisa também oferece dicas valiosas sobre como a formação de professores pode promover mudanças na prática pedagógica, especialmente quando parte da escuta, da valorização da experiência docente e da articulação com saberes locais e cotidianos.

A dissertação “Uma proposta de educação financeira no ensino médio: significados produzidos por estudantes de uma escola da rede estadual de ensino do Espírito Santo”, de Marcarini (2021) pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) tem como foco compreender os significados construídos por estudantes do ensino médio a partir de sua participação em uma proposta pedagógica voltada ao ensino da educação financeira.

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, fundamentada em pressupostos construtivistas e com base na realização de atividades em sala de aula, que dialogam com o cotidiano dos alunos e os envolvem em reflexões sobre práticas de consumo, uso do dinheiro e decisões financeiras. A autora propôs situações de aprendizagem

que buscaram conectar o conhecimento matemático a experiências das práticas sociais dos estudantes.

Os dados produzidos indicam que os alunos atribuem sentidos diversos à educação financeira, muitas vezes conectando os aprendizados escolares a situações vividas em suas famílias, como o controle do orçamento doméstico, o uso de crédito e o endividamento. A proposta de ensino proporcionou um ambiente favorável à construção de reflexões críticas sobre hábitos de consumo e planejamento financeiro, ampliando a noção de que a matemática pode servir como ferramenta para a autonomia pessoal.

A principal contribuição do trabalho está na valorização da escuta dos estudantes como elemento central do processo pedagógico. A autora evidencia que os significados atribuídos à educação financeira emergem das relações entre conteúdo escolar e as práticas sociais, indicando a necessidade de abordagens dialógicas para que a educação financeira cumpra um papel formativo no ensino médio.

A dissertação “Educação financeira escolar: uma proposta de atividades para o Ensino Médio baseada nas concepções de pesquisas brasileiras no período de 2016 a 2021”, de Santana (2022) apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica, vinculado à Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro, teve como objetivo principal elaborar uma proposta de atividades voltadas ao Ensino Médio, fundamentada nas principais concepções e tendências observadas na produção científica brasileira sobre educação financeira no período de 2016 a 2021.

Trata-se de uma investigação bibliográfica, de natureza qualitativa, que se baseou na análise de teses, dissertações e artigos acadêmicos para identificar abordagens teóricas, metodológicas e práticas recorrentes no ensino de educação financeira em escolas brasileiras. A partir dessa análise, a autora organizou uma proposta de atividades didáticas alinhada às discussões atuais do campo, com foco na formação crítica dos estudantes com o seu cotidiano.

O trabalho apresenta uma estrutura didática que contempla temas como consumo consciente, controle financeiro pessoal, crédito, orçamento e propaganda, propondo estratégias que favoreçam a problematização de práticas sociais ligadas ao uso do dinheiro. A proposta é construída de forma interdisciplinar, com interface entre

matemática, sociologia, geografia e língua portuguesa, dialogando com os princípios da BNCC.

Como principal contribuição, a pesquisa oferece uma proposta concreta e sistematizada, amparada em evidências científicas e voltada à realidade do Ensino Médio. Ao valorizar o mapeamento da produção acadêmica recente, o estudo também contribui para a qualificação do debate sobre a inserção da educação financeira na escola, apontando caminhos para o desenvolvimento de práticas pedagógicas críticas, contextualizadas e fundamentadas teoricamente.

A dissertação “Educação financeira escolar: planejamento financeiro”, de autoria de Barbosa (2015) pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) tem como foco o desenvolvimento e aplicação de tarefas didáticas voltadas ao planejamento financeiro pessoal, inseridas no contexto do Ensino Médio. A autora adota uma abordagem aplicada, com ênfase na elaboração e execução de atividades que mobilizam conhecimentos matemáticos, sobretudo no campo da matemática financeira, para tratar de situações práticas como orçamento pessoal, controle de gastos, consumo consciente e tomada de decisões financeiras. A pesquisa também se ancora em pressupostos da Educação Matemática e da formação crítica dos estudantes.

As tarefas elaboradas foram aplicadas em turmas do Ensino Médio e organizadas com base em situações-problema, envolvendo reflexões sobre desejos e necessidades, estratégias de poupança, crédito e juros. A proposta visou o desenvolvimento de competências matemáticas e a formação da autonomia e da responsabilidade dos estudantes frente à gestão de seus recursos.

Entre as principais contribuições do estudo, destaca-se a valorização do planejamento financeiro como eixo estruturante da educação financeira escolar. A autora argumenta que, ao ensinar os estudantes a planejarem suas finanças, promove-se uma aprendizagem significativa, com impacto direto em suas práticas sociais. Além disso, a pesquisa reforça o potencial do ensino da matemática como instrumento de emancipação e de enfrentamento das desigualdades econômicas e sociais.

A dissertação “Educação financeira na educação do campo: uma proposta de ensino de Matemática para alunos da EJA”, de autoria de Martins (2023) pela Universidade Federal do Pará (UFPA) propôs a desenvolver uma proposta didática

para o ensino de educação financeira articulada ao ensino de matemática em turmas da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no campo.

A pesquisa se insere no contexto da Educação do Campo, adotando uma abordagem qualitativa, com foco nos pressupostos da Educação Matemática Crítica. O autor elaborou e aplicou uma sequência didática com base nas vivências econômicas e culturais dos estudantes, considerando temas como trabalho, consumo, troca, economia familiar e relações de subsistência.

A proposta pedagógica foi desenvolvida em uma escola do campo e buscou respeitar os saberes locais e o modo de vida dos sujeitos envolvidos. A matemática, nesse estudo, foi apresentada como linguagem de leitura e interpretação da realidade, mediando discussões sobre finanças pessoais e comunitárias, organização da vida produtiva e relações de trabalho.

Entre as principais contribuições do trabalho, destaca-se a defesa de uma educação financeira que respeita, como também parte das condições concretas de existência dos sujeitos do campo. O autor argumenta que é necessário romper com modelos urbanos e universalizantes de ensino, valorizando a territorialidade, os saberes tradicionais e a construção coletiva do conhecimento. A pesquisa amplia o debate sobre inclusão curricular da educação financeira, trazendo à tona a diversidade de realidades socioeconômicas existentes no Brasil.

A tese “A educação financeira escolar proposta no Ensino Médio: um olhar para documentos curriculares, livros didáticos e professores”, de autoria de Melo (2024) pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) investigou como a educação financeira tem sido concebida e implementada no Ensino Médio, por meio da análise de documentos curriculares oficiais, materiais didáticos e práticas docentes.

Trata-se de uma investigação de natureza qualitativa, que adota como procedimentos a análise documental da BNCC, de livros didáticos aprovados no PNLD e entrevistas com professores da rede pública estadual. A pesquisa estrutura-se a partir de três eixos: o prescrito (currículo), o proposto (livro didático) e o praticado (ações do professor em sala de aula), buscando compreender a coerência (ou incoerência) entre esses elementos.

Os resultados revelam uma forte discrepância entre os documentos oficiais, que apresentam a educação financeira como um tema transversal e formativo, e a forma como ela é abordada nos materiais didáticos, muitas vezes limitada a cálculos técnicos e descontextualizados. Além disso, as práticas docentes ainda carecem de

formação específica e suporte pedagógico para trabalhar o tema de forma crítica, integrada e significativa.

A principal contribuição do estudo está na crítica à superficialidade e à fragmentação com que a educação financeira tem sido inserida nas políticas públicas e nos materiais escolares. O autor defende a necessidade de uma abordagem transversal e crítica, ancorada na formação docente, na contextualização dos conteúdos e na valorização das realidades socioculturais dos estudantes. O trabalho amplia o debate sobre a efetividade da implementação da educação financeira na escola e aponta caminhos para sua consolidação como prática educativa comprometida com a cidadania.

A tese “Como estudantes de 5º ano refletem sobre temáticas relacionadas à educação financeira escolar? Um olhar na perspectiva dos atos dialógicos”, de autoria de Santos (2023) pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) buscou compreender como crianças do 5º ano do Ensino Fundamental constroem sentidos e refletem sobre a educação financeira a partir de práticas escolares baseadas no diálogo e na escuta ativa.

A pesquisa possui uma abordagem qualitativa, inspirada nos princípios da Educação Matemática Crítica e nos atos dialógicos, conceito que remete ao modo como o conhecimento é produzido nas interações entre sujeitos, linguagem e mundo. A autora desenvolveu e analisou atividades em sala de aula que abordaram temas como o uso do dinheiro, o consumo, a poupança e os desejos e necessidades, sempre partindo das experiências das próprias crianças.

As análises evidenciam que, mesmo na infância, os estudantes são capazes de elaborar reflexões sofisticadas sobre questões econômicas, sobretudo quando o processo de ensino se baseia em escuta, problematização e diálogo. As crianças mobilizaram saberes familiares, culturais e escolares para interpretar situações relacionadas à educação financeira, revelando percepções críticas sobre o consumo, o valor do dinheiro e a desigualdade.

A principal contribuição da pesquisa está na defesa de que a educação financeira pode ser trabalhada com crianças ainda nos primeiros anos escolares, desde que respeitada a sua linguagem, seus contextos e suas formas de pensar. A autora propõe uma abordagem reflexiva que valorize o papel da linguagem e das interações sociais no desenvolvimento da consciência financeira, ampliando o

repertório de possibilidades para o trabalho com essa temática no Ensino Fundamental.

A tese “Educação financeira e educação matemática: uma ligação possível pela teoria antropológica do didático”, de autoria de Damasceno (2019) pela Universidade Federal do Pará (UFPA) tem como objetivo analisar de que forma a Teoria Antropológica do Didático (TAD) pode fundamentar uma articulação entre a educação financeira e o ensino da matemática escolar, especialmente no contexto da educação básica.

Trata-se de uma pesquisa teórica, com foco na análise de praxeologias didáticas, entendidas como organizações compostas por tarefas, técnicas, tecnologias e teorias que sustentam a prática pedagógica. A partir da TAD, o autor examina sequências didáticas que integram conteúdos de matemática financeira e temas ligados à educação financeira, buscando compreender como essas práticas podem ser modeladas, institucionalizadas e contextualizadas na escola.

A análise evidencia que a articulação entre educação matemática e educação financeira exige mais do que a simples inclusão de conteúdos financeiros no currículo de matemática: requer uma reflexão sobre os objetivos do ensino, as escolhas didáticas e os saberes mobilizados em sala de aula. A TAD oferece um instrumental teórico para analisar, construir e justificar práticas pedagógicas que aproximem o conhecimento escolar da realidade social dos alunos.

Entre as contribuições do trabalho, destaca-se a proposta de um modelo praxeológico para o ensino de educação financeira no âmbito da matemática escolar, sustentado por uma epistemologia didática coerente. O autor defende que a TAD pode ampliar as possibilidades de uma educação financeira crítica, estruturada e auxiliadora ao ensino de matemática, contribuindo para a formação de estudantes mais conscientes e preparados para lidar com os desafios da vida econômica em sociedade.

O levantamento bibliográfico realizado nesta pesquisa permitiu mapear a produção acadêmica brasileira sobre a temática da educação financeira no contexto escolar, com foco nas articulações com o ensino de matemática, nas práticas pedagógicas desenvolvidas em escolas de comunidades ribeirinhas, na ausência de estudos específicos sobre o Marajó, e nas abordagens escolares de modo geral. A busca foi conduzida exclusivamente em teses e dissertações defendidas entre os

anos de 2014 e 2024, nos repositórios da CAPES e da BDTD, a partir de combinações das seguintes palavras-chave: “educação financeira e matemática”, “educação financeira e comunidades ribeirinhas”, “educação financeira no Marajó” e “educação financeira escolar”.

Os dados sistematizados apontam para uma produção acadêmica ainda incipiente e concentrada em determinados territórios, com poucos estudos que considerem a diversidade regional e cultural do país — sobretudo as realidades amazônicas, ribeirinhas e marajoaras. Embora se observe um crescimento no interesse pela temática, muitos trabalhos ainda tratam a educação financeira de forma técnica e descontextualizada, sem considerar as especificidades sociais, territoriais e culturais dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Apesar disso, algumas pesquisas já revelam experiências pedagógicas críticas e sensíveis à realidade dos estudantes, especialmente quando integradas a propostas interdisciplinares, metodologias ativas e práticas fundamentadas em teorias educacionais críticas. As nuances entre educação financeira e educação matemática aparecem com destaque em diversas dissertações e teses, ora como estratégia didática, ora como campo de análise teórica, evidenciando um espaço fértil para investigações que superem os limites do conteúdo disciplinar e dialoguem com a formação cidadã.

A ausência de estudos focados especificamente na educação financeira no arquipélago do Marajó reforça a originalidade desta pesquisa e, ao mesmo tempo, evidencia a urgência de desenvolver propostas que levem em consideração as realidades territoriais negligenciadas pelas políticas públicas e pelas produções acadêmicas. Assim, este levantamento fundamenta a construção da proposta pedagógica desenvolvida neste trabalho e oferece pistas importantes para futuras investigações comprometidas com a valorização dos saberes locais.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 LETRAMENTO FINANCEIRO

No contexto das interações sociais, a atividade econômica está profundamente entrelaçada com o cotidiano dos indivíduos, que recorrem, de forma espontânea, aos conhecimentos matemáticos adquiridos ao longo de sua trajetória escolar. Essa relação evidencia como a matemática, longe de ser um saber restrito ao ambiente escolar, permeia diversas práticas sociais, manifestando-se em situações cotidianas (como o controle de gastos com alimentação, transporte e serviços básicos), bem como em contextos mais complexos que exigem planejamento, análise de riscos e tomada de decisões a médio e longo prazo.

Nesse cenário, destaca-se a necessidade de que os cidadãos desenvolvam um conjunto de habilidades e competências matemáticas que lhes permitam interpretar informações, comparar alternativas, projetar consequências e tomar decisões conscientes e responsáveis. Tais competências são constitutivas do que se entende por Educação Financeira, campo que se está intimamente ligado com o ensino da matemática e que visa à formação de sujeitos capazes de compreender e agir criticamente frente às dinâmicas econômicas que atravessam suas vidas pessoais e coletivas.

Com esse entendimento, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) apresenta a seguinte definição de Educação Financeira:

Educação Financeira é o processo pelo qual os consumidores financeiros/investidores melhoram a sua compreensão sobre os conceitos e produtos financeiros e, através da informação, instrução e/ou aconselhamento objetivos, desenvolvam as habilidades e a confiança para tomar consciência de riscos e oportunidades financeiras, para fazer escolhas informadas, saber onde buscar ajuda e tomar outras medidas eficazes para melhorar a sua proteção e o seu bem-estar financeiro (OCDE, 2005b).

Entretanto, a simples abordagem de conceitos básicos da microeconomia, quando dissociada da perspectiva da Educação Financeira, revela-se insuficiente para promover a formação de indivíduos capazes de tomar decisões conscientes e fundamentadas em seu cotidiano. Situações corriqueiras como comprar, vender, economizar, utilizar o crédito ou até mesmo investir exigem mais do que o domínio

conceitual; requerem a capacidade de interpretar contextos, prever consequências e fazer escolhas responsáveis.

De acordo com Theodoro (2008, p. 3), indivíduos que enfrentam dificuldades para identificar e interpretar elementos econômicos em sua vida podem ser considerados “analfabetos financeiros”, pois não dispõem das habilidades necessárias para lidar com as demandas práticas da economia pessoal e social. Essa condição de vulnerabilidade é acentuada pela inserção das novas tecnologias, como computadores, smartphones e aplicativos financeiros que, embora ampliem o acesso à informação e às ferramentas de gestão, também tornam mais complexas as decisões que precisam ser tomadas diariamente.

Nesse cenário, o letramento financeiro emerge como uma dimensão essencial para a formação de cidadãos autônomos, críticos e socialmente conscientes. Em uma sociedade marcada por intensas transformações econômicas, ampliação do consumo, fácil acesso ao crédito e crescente digitalização das relações comerciais, torna-se cada vez mais urgente que os indivíduos desenvolvam competências para compreender conceitos econômicos fundamentais, planejar seus gastos, tomar decisões informadas e avaliar riscos com responsabilidade.

Com esse horizonte, a Organização para a OCDE (2014) define o letramento financeiro como sendo:

[...] o conhecimento e a compreensão de conceitos e riscos financeiros, bem como as habilidades e atitudes para aplicar esse conhecimento e essa compreensão, a fim de tomar decisões eficazes em uma variedade de contextos financeiros, melhorar o bem-estar financeiro dos indivíduos e da sociedade, e participar ativamente na vida econômica. (OCDE, 2014c, p. 39, tradução nossa).

Com base na definição apresentada pela OCDE, comprehende-se que um indivíduo considerado letrado financeiramente é aquele que possui conhecimentos essenciais sobre o funcionamento do sistema financeiro, incluindo a compreensão das finalidades, características e implicações dos principais produtos e serviços disponíveis no mercado. No entanto, o letramento financeiro não se restringe ao domínio conceitual e técnico, ele também envolve o desenvolvimento de competências socioemocionais, como o autocontrole, a capacidade de adiar recompensas e a gestão de fatores emocionais que influenciam diretamente os processos decisórios.

Essas habilidades contribuem para uma administração mais competente e consciente dos recursos, promovendo o equilíbrio financeiro tanto no curto quanto no longo prazo. O indivíduo letrado financeiramente é, portanto, mais preparado para tomar decisões ponderadas, avaliar riscos, projetar cenários e refletir criticamente sobre suas escolhas, em um contexto em que a relação entre desejo, consumo e crédito se apresenta cada vez mais complexa.

Nesse mesmo horizonte, destaca-se o papel do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), sigla para *Programme for International Student Assessment*, promovido a cada três anos pela OCDE. Trata-se de um estudo comparativo internacional em larga escala que visa avaliar o desempenho de estudantes de aproximadamente 15 anos de idade (faixa etária que, na maioria dos países, marca a conclusão da educação básica obrigatória) em domínios considerados fundamentais para a vida adulta.

O PISA analisa, além das competências cognitivas em leitura, matemática e ciências, também domínios ascendentes, como Resolução de Problemas, Letramento Financeiro e Competência Global. A inclusão do letramento financeiro nesse conjunto representa um marco, consolidando-se, desde 2012, como a primeira avaliação internacional sistemática a examinar o envolvimento dos jovens com temas financeiros e sua capacidade de lidar com os desafios do mundo atual.

Os dados produzidos pelo PISA fornecem evidências relevantes sobre as relações entre desempenho financeiro, condições socioeconômicas, atitudes frente à aprendizagem e fatores contextuais. Esses elementos contribuem para a formulação de políticas públicas e práticas pedagógicas mais realistas, voltadas à promoção de uma educação financeira crítica, inclusiva e formativa.

O PISA contempla quatro eixos de conteúdo relacionados ao letramento financeiro, os quais são compreendidos como áreas de conhecimento e compreensão fundamentais para a realização de tarefas financeiras em diferentes níveis de complexidade. Esses eixos são: dinheiro e transações, planejamento e gestão financeira, risco e retorno, e cenário financeiro.

Tais conteúdos estão sistematizados na Matriz de Referência do PISA (2021), documento que orienta a construção dos itens avaliativos e fundamenta a interpretação pedagógica das escalas de proficiência adotadas no exame. A matriz apresenta, de forma detalhada, as temáticas, habilidades e competências cognitivas que compõem cada um dos quatro eixos, permitindo compreender como os

estudantes mobilizam saberes, estratégias e atitudes diante de situações financeiras reais.

A seguir, serão sintetizadas as principais características de cada um desses conteúdos, com base no referencial teórico adotado pelo PISA.

- Dinheiro e transações – abrange o conhecimento sobre as diversas formas de dinheiro e suas finalidades, bem como a realização de transações financeiras. Inclui, por exemplo, a compreensão de moedas digitais e estrangeiras, além da familiaridade com diferentes métodos de pagamento, como o uso de dispositivos móveis, plataformas on-line, cartões bancários, cheques e contas bancárias. Envolve ainda práticas essenciais, como o manuseio seguro de dinheiro em espécie e outros valores, a capacidade de calcular a relação custo-benefício de produtos e serviços, e a habilidade para preencher corretamente documentos e comprovantes de pagamento, inclusive em formato eletrônico.
- Planejamento e gerenciamento financeiro – refere-se ao processo de planejamento, controle e gerenciamento das finanças pessoais, abrangendo tanto a organização de receitas e despesas quanto a compreensão de estratégias voltadas ao aumento da riqueza e à promoção do bem-estar financeiro. Engloba também conhecimentos relacionados ao uso consciente do crédito, à importância da poupança e às formas de construção e valorização de patrimônio ao longo do tempo.
- Risco e retorno – abrange o conhecimento sobre os principais riscos associados a determinados produtos financeiros, assim como a compreensão de comportamentos, estratégias e instrumentos que podem auxiliar na proteção contra possíveis consequências negativas. Inclui, por exemplo, o entendimento sobre o papel de seguros, poupanças e outros mecanismos de mitigação de riscos no fortalecimento da segurança financeira individual.
- Cenário financeiro – avalia se o estudante consegue entender como funcionam as regras que protegem o consumidor e se ele conhece seus direitos e deveres. Também envolve saber como usar esse conhecimento no dia a dia, entender como o sistema financeiro funciona, reconhecer os riscos de compartilhar dados pessoais e o que pode

acontecer se essas informações não forem bem protegidas. Além disso, o estudante deve perceber como suas decisões financeiras podem afetar sua vida agora e no futuro, influenciar outras pessoas e até o meio ambiente, levando em conta também fatores econômicos e externos.

Para que os estudantes sejam capazes de demonstrar proficiência em letramento financeiro, é necessário que possuam, no mínimo, uma base razoável em matemática e leitura. Essas áreas do conhecimento fornecem os instrumentos essenciais para compreender e analisar informações, interpretar dados quantitativos, resolver problemas cotidianos e tomar decisões fundamentadas.

Além desses saberes estruturantes, o PISA também reconhece a importância de competências exigidas neste século, como a resolução de problemas, o raciocínio crítico, a autonomia na tomada de decisão e a capacidade de transferir conhecimentos entre domínios distintos. Essas habilidades permitem que os estudantes mobilizem de forma integrada os conhecimentos adquiridos, refletindo sobre as consequências de suas escolhas em contextos financeiros diversos.

A Matriz de Referência do PISA (2021) explicita as nuances entre o letramento financeiro e o letramento matemático, destacando como determinados conteúdos e competências transversais contribuem para o desempenho em ambos os domínios. Essa relação é ilustrada na figura a seguir:

Figura 1: Relação entre Letramento Matemático e Letramento Financeiro



Fonte: OCDE (2019).

Dessa forma, no contexto educacional, o aluno deve de ir além de saber calcular juros ou porcentagens, o letramento financeiro implica desenvolver a capacidade de compreender informações econômicas, planejar o uso dos recursos disponíveis e adotar comportamentos sustentáveis diante do consumo. Trata-se de uma habilidade que vai além do domínio técnico e envolve a formação ética, crítica e reflexiva dos indivíduos em relação à sua inserção no mundo econômico.

Essa competência deve ser cultivada desde a infância, pois contribui para a construção de hábitos financeiros saudáveis que acompanham o sujeito ao longo da vida. Entre esses hábitos, destacam-se o equilíbrio entre receitas e despesas, a prevenção do endividamento, o consumo responsável e o desenvolvimento de estratégias para o planejamento de metas e objetivos financeiros de curto, médio e longo prazos.

Além de seu papel formativo no plano individual, o letramento financeiro assume também uma dimensão social e emancipatória, sobretudo em contextos de vulnerabilidade econômica e desigualdade de acesso à informação, como é o caso das comunidades ribeirinhas, *lócus* desta pesquisa. Nesses locais, onde os desafios relacionados à educação formal, ao acesso a políticas públicas e às condições de vida são mais acentuados, a promoção da educação financeira nas escolas, de forma contextualizada, crítica e interdisciplinar, pode contribuir de forma positiva para o fortalecimento da cidadania, a valorização dos saberes locais e a redução das desigualdades sociais.

3.2 EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR

Retomando a discussão anterior, é possível afirmar que a Educação Financeira constitui uma temática de grande relevância social, cujo alcance vai muito além da simples gestão de recursos pessoais. Trata-se de um campo que não deve ser restrito apenas ao universo econômico ou técnico, pois envolve dimensões éticas, culturais e sociais que perpassam o cotidiano dos indivíduos e suas comunidades. A crescente valorização da educação financeira no contexto organizacional, somada à sua consolidação como pauta educacional, reflete o reconhecimento de sua importância para a formação cidadã e para o enfrentamento das desigualdades socioeconômicas.

Com o objetivo de fortalecer esse entendimento, a OCDE tem elaborado princípios orientadores para a formulação de estratégias nacionais de Educação Financeira. Essas diretrizes oferecem subsídios técnicos e conceituais a formuladores de políticas públicas, instituições educacionais e agentes sociais, com vistas à promoção de programas estruturados de educação financeira em larga escala. Entre os princípios destacados, merece atenção especial a recomendação de que a inserção da educação financeira ocorra o mais precocemente possível, preferencialmente por meio da integração curricular nas escolas. Isso se justifica pelo fato de que o ambiente escolar é um espaço privilegiado para a construção de aprendizagens significativas e reflexivas.

De acordo com a OCDE (2005, apud Silva e Powell, 2013), a educação financeira deve ser iniciada ainda na infância, sendo desejável que os indivíduos sejam introduzidos às noções básicas de finanças desde os primeiros anos escolares. Essa orientação está fundamentada na ideia de que o desenvolvimento de comportamentos financeiros saudáveis é mais eficaz quando começa cedo, favorecendo a consolidação de hábitos positivos ao longo da vida.

Nesse sentido, a inserção da educação financeira no contexto escolar deve ir além da transmissão de conteúdo. Nesse sentido, ela deve promover o desenvolvimento de habilidades cognitivas, atitudes, comportamentos e valores relacionados à autonomia, ao planejamento, à responsabilidade e à tomada de decisões. Tais competências são essenciais para que os estudantes aprendam a administrar seus recursos de forma consciente e sustentável.

Dentre os temas que podem ser abordados de forma transversal nas práticas escolares, destacam-se: a poupança, o planejamento do fluxo de caixa pessoal, as noções básicas de consumo consciente e os primeiros passos do empreendedorismo. Ao tratar dessas questões de maneira contextualizada, a escola contribui para o bem-estar financeiro dos alunos no presente e para a construção de uma cultura de responsabilidade econômica ao longo de suas trajetórias de vida.

No contexto brasileiro, destaca-se a atuação da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), responsável por articular, coordenar e fomentar ações nas áreas de educação financeira, securitária, previdenciária e fiscal. Com o intuito de ampliar o alcance dessas ações, foi instituída, em 2010, a Associação de Educação Financeira do Brasil (AEF-Brasil), entidade encarregada de coordenar o Programa

Educação Financeira nas Escolas, cujo objetivo central é promover a disseminação da alfabetização financeira no país, especialmente no âmbito da Educação Básica.

A AEF-Brasil direciona seus esforços principalmente ao público infantojuvenil, atuando em parceria com o MEC e com as Secretarias Estaduais de Educação, visando à implementação de projetos pedagógicos que integrem a educação financeira às práticas escolares. Essa articulação institucional busca incluir o tema nos currículos escolares e sensibilizar gestores, professores e estudantes sobre sua relevância para a vida cotidiana e para o exercício da cidadania.

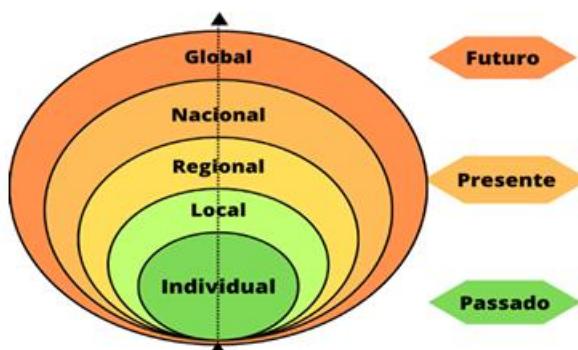
Como parte desse esforço, em 2013, a ENEF publicou o documento Orientações Pedagógicas para a Educação Financeira, no qual são estabelecidas diretrizes para a implementação e promoção do ensino de educação financeira no ambiente escolar. Tais diretrizes propõem que a temática seja compreendida a partir de duas dimensões fundamentais, a dimensão espacial e a dimensão temporal (ENEF, 2013).

A dimensão espacial diz respeito à análise dos conceitos de educação financeira considerando o impacto das ações individuais no contexto coletivo, abrangendo diferentes escalas (individual, local, regional, nacional e global) articuladas de maneira integrada e inclusiva. Essa abordagem permite compreender como as escolhas econômicas de um sujeito afetam e são afetadas pelo meio social em que está inserido.

Já a dimensão temporal enfatiza que as decisões financeiras tomadas no presente têm repercussões diretas no futuro, ressaltando a importância do planejamento, da antecipação de consequências e da tomada de decisões pautadas na responsabilidade e na sustentabilidade.

A seguir, apresenta-se uma figura que ilustra a inter-relação entre os níveis da dimensão espacial e sua conexão com a dimensão temporal, que os atravessa de forma transversal, conferindo-lhes unidade e propósito educativo.

Figura 2: Dimensão espacial e dimensão temporal da Educação Financeira



Fonte: ENEF (2013)

Com base nas dimensões espacial e temporal propostas pela Estratégia Nacional de Educação Financeira, foram definidos sete objetivos específicos para a abordagem da Educação Financeira no contexto escolar (sendo quatro associados à dimensão espacial e três à dimensão temporal), além de dez competências vinculadas a esses objetivos. Essa estrutura foi concebida com o propósito de orientar o trabalho pedagógico de forma sistemática e articulada, oferecendo aos educadores subsídios teórico-metodológicos para a prática docente.

A proposta está fundamentada em uma perspectiva de trabalho por competências, a qual pressupõe que a ação educativa deve estar vinculada às práticas sociais do estudante. Em outras palavras, espera-se que o planejamento pedagógico promova situações de aprendizagem nas quais os alunos adquiram conhecimentos específicos e desenvolvam a capacidade de aplicá-los a contextos reais, localizados em determinado tempo e espaço (CONEF, 2013).

Essa abordagem contribui para que o ensino da educação financeira deixe de ser meramente conteudista e passe a ser entendido como um processo formativo integral, que articula conhecimentos, habilidades, atitudes e valores. A seguir, apresenta-se um quadro que sintetiza os objetivos e competências definidos pela ENEF, evidenciando sua relação com as dimensões mencionadas:

Quadro 4: Objetivos, competências e conceitos referentes à Educação Financeira

Objetivo	Competência	Conceitos
1. Formar para cidadania (DE)	1. Exercer direitos e deveres de forma ética e responsável	Cidadania Consumo responsável (consciente e sustentável)
2. Educar para o consumo e a poupança (DE)	2. Tomar decisões financeiras social e ambientalmente responsáveis	Receitas e despesas/orçamento Reservas (poupança) e investimento Crédito
	3. Aplicar compreensão de receitas e despesas na manutenção do balanço financeiro	
	4. Harmonizar desejos e necessidades, refletindo sobre os próprios hábitos de consumo e poupança	
	5. Valer-se do sistema financeiro formal para a utilização de serviços e produtos financeiros	
3. Oferecer conceitos e ferramentas para a tomada de decisão autônoma baseada em mudança de atitude (DE)	6. Avaliar ofertas e tomar decisões financeiras autônomas de acordo com as reais necessidades	Autonomia
4. Formar disseminadores e/ou multiplicadores em EF (DE)	7. Atuar como disseminador dos conhecimentos e práticas de EF	Disseminação e/ou multiplicação
5. Desenvolver a cultura da prevenção e proteção (DT)	8. Valer-se de mecanismos de prevenção e proteção de curto, médio e longo prazos	Prevenção Proteção
6. Instrumentalizar para planejar em curto, médio e longo prazos (DT)	9. Elaborar planejamento financeiro no curto, médio e longo prazos	Planejamento
7. Proporcionar a possibilidade de melhoraria da própria situação (DT)	10. Analisar alternativas para superar dificuldades econômicas	Mudança de condições de vida

¹DE-Dimensão Espacial² DT-Dimensão Temporal

Fonte: BRASIL (2010a, p. 13).

Ao propor o estudo da Educação Financeira a partir das dimensões espacial e temporal, a ENEF promove a relação entre diferentes contextos e escalas de atuação, reconhecendo que as decisões financeiras, ainda que individuais, são historicamente situadas e condicionadas por múltiplos fatores. Tais decisões são tomadas no presente, frequentemente orientadas por experiências passadas, e projetam consequências no futuro, tanto no plano pessoal quanto no coletivo. Essa abordagem amplia o alcance da educação financeira ao integrá-la ao campo da formação ética e cidadã, favorecendo o desenvolvimento de estudantes mais críticos, conscientes e preparados para lidar com os desafios econômicos da vida.

Nesse mesmo horizonte, o MEC, por meio da BNCC, fortaleceu significativamente a inserção da Educação Financeira no currículo escolar brasileiro, ao torná-la uma temática obrigatória na Educação Básica a partir de 2020. A BNCC, como documento normativo de caráter nacional, estabelece os direitos de

aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes, sendo referência para a organização dos currículos de redes públicas e privadas em todo o país.

Embora exista uma vasta produção acadêmica que problematiza a BNCC (abordando sua estrutura, os princípios do trabalho interdisciplinar e possíveis limitações ou necessidades de ajustes), a presente pesquisa se limita a reconhecer sua importância como instrumento legal e pedagógico para a implementação da Educação Financeira nas escolas. Nesse sentido, interessa destacar sua função reguladora dos currículos escolares, sua vinculação com competências gerais da formação básica e seu papel na consolidação de uma educação que associe saberes técnicos, valores humanos e práticas sociais.

Da BNCC fazemos alguns destaques, entre os quais: (a) a centralidade do estudante no processo educativo e na construção das aprendizagens; (b) o entendimento de que o currículo escolar deve ser construído a partir do conhecimento e de escolhas pautadas pela sua relevância e pertinência; (c) o currículo deve se articular com as práticas sociais da comunidade, considerando o acesso aos conhecimentos historicamente construídos; e (d) a necessidade de se estabelecer formas de interação entre os diversos campos de saberes específicos (Corá; Tiné, 2021, p. 110).

Na BNCC, a Educação Financeira é concebida como um tema transversal, devendo ser integrada aos diferentes componentes curriculares ao longo da Educação Básica. Essa abordagem tem como propósito estimular, nos estudantes, uma postura crítica e reflexiva em relação ao próprio comportamento financeiro, ultrapassando a lógica reducionista da mera execução de cálculos e operações matemáticas. A proposta da BNCC busca, sobretudo, promover a compreensão do impacto social das escolhas individuais, evidenciando a interdependência entre as decisões pessoais e os contextos sociais, econômicos e culturais nos quais elas estão inseridas.

Ao analisar essa transversalidade proposta pela BNCC, Colletti (2021) destaca que a Educação Financeira pode (e deve) ser abordada por meio de uma diversidade de saberes e competências, estando presente em diferentes áreas do conhecimento. Essa perspectiva multidisciplinar amplia o alcance formativo da temática e fortalece sua aplicação prática e contextualizada na vida dos estudantes, estimulando a construção de aprendizagens e socialmente relevantes.

Entre os componentes curriculares destacados pelo autor como campos férteis para o desenvolvimento da Educação Financeira, encontram-se:

- Matemática - ao abordar operações financeiras como adição, divisão, e o cálculo de juros, aplicadas conforme diferentes contextos;
- Filosofia – ao relacionar princípios morais e éticos com o uso consciente do dinheiro;
- Ciências da Natureza – ao evidenciar os impactos ambientais provocados pelos padrões de consumo;
- História – ao discutir a evolução das sociedades, das estruturas econômicas e das transformações nos hábitos de consumo;
- Geografia – ao analisar aspectos socioeconômicos como inflação, modos de produção e distribuição de riquezas, entre outros.

Como encerramento deste tópico, defende-se que, ao tratar da Educação Financeira em contextos ribeirinhos, como o proposto nesta pesquisa, é necessário ir além da abordagem tradicional centrada em conceitos como poupança, dinheiro e planejamento financeiro. Embora esses temas sejam relevantes, sua aplicação restrita desconsidera a complexidade sociocultural e econômica que caracteriza essas comunidades. É fundamental, portanto, que a prática pedagógica leve em consideração elementos específicos do modo de vida ribeirinho, reconhecendo suas formas próprias de organização econômica, suas relações com o ambiente e seus valores comunitários.

Ao incorporar temas como economia solidária, sustentabilidade ambiental, preservação dos recursos naturais, equidade social e desenvolvimento comunitário, a Educação Financeira ganha um novo fôlego, torna-se mais próxima da realidade dos alunos, mais relevante e com potencial verdadeiramente emancipador. Essa abordagem ajuda a desenvolver um olhar crítico sobre as finanças e fortalece os vínculos entre os envolvidos no processo educativo, criando um ambiente de troca de saberes mais inclusivo, colaborativo e conectado ao dia a dia das comunidades.

De acordo com D'Ambrosio (2002), a Educação deve respeitar os saberes locais e promover a inclusão cultural, reconhecendo que o conhecimento matemático (e, por extensão, o financeiro) se manifesta de formas distintas em diferentes comunidades. Ao valorizar o modo de vida ribeirinho e suas práticas econômicas tradicionais, cria-se um ambiente favorável à construção de aprendizagens significativas e críticas, enraizadas na realidade dos estudantes. Essa concepção se

alinha à visão de Freire (1996), que defende uma educação centrada no diálogo, na escuta ativa e na valorização da experiência do educando como ponto de partida para a construção do conhecimento.

A educação, enquanto prática inserida em contextos sociais e históricos, tem sido constantemente discutida sob diferentes perspectivas teóricas e metodológicas, com diversas propostas buscando enfrentar os desafios atuais. Dentre essas contribuições, destaca-se o legado de Paulo Freire, cuja atuação marcou profundamente a história da educação no Brasil e internacionalmente. Ao longo de sua trajetória, Freire defendeu uma pedagogia crítica voltada à emancipação, que reconhece os sujeitos oprimidos como protagonistas do processo educativo (Freire, 1970). Sua proposta tem inspirado pesquisas e práticas educacionais em múltiplos cenários, exercendo influência significativa no campo da educação.

Durante sua infância e adolescência, Paulo Freire enfrentou desafios financeiros, o que influenciou profundamente seu engajamento pela equidade social e sua resistência às estruturas opressoras. As vivências de privação e marginalização que ele experimentou foram fundamentais para a criação de sua abordagem pedagógica crítica, voltada para capacitar os grupos oprimidos por meio do processo educacional (Freire, 1983).

Paulo Freire defendia que a educação deveria ser um instrumento de libertação e uma via para a emancipação dos sujeitos. Nas obras *Educação como Prática da Liberdade* (1983) e *Ação Cultural para a Liberdade e Outros Escritos* (1981b), ele analisa como o ato educativo pode promover a libertação, ao possibilitar que os alunos desenvolvam uma visão crítica da realidade que os cerca. Essa concepção contrapõe o modelo tradicional de ensino e propõe uma pedagogia dialógica, baseada na troca entre educador e educando, por meio da reflexão crítica.

Dessa forma, Freire propõe uma abordagem pedagógica baseada no diálogo, que estimule a consciência crítica e incentive ações que promovam mudanças na realidade. Essa maneira de educação permite que os sujeitos historicamente marginalizados compreendam de maneira crítica sua própria condição e atuem de forma a transformá-la. Para o autor, a educação autêntica consiste na união entre a prática, a reflexão e ação humana voltada à transformação do mundo (Freire, 1970).

Sob essa ótica, a Educação Financeira ultrapassa o caráter meramente técnico e passa a ser compreendida como um instrumento de valorização identitária e transformação social, capaz de estimular o protagonismo dos estudantes e contribuir

para o fortalecimento dos vínculos comunitários. Nesse sentido, o ensino da Educação Financeira em comunidades ribeirinhas deve ser concebido como uma prática que articula formação técnica, consciência crítica e engajamento social, favorecendo a formação de sujeitos capazes de compreender sua realidade, agir de forma autônoma e tomar decisões que contribuam para o bem-estar coletivo e o desenvolvimento sustentável de suas comunidades.

3.3 EDUCAÇÃO RIBEIRINHA

Com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – nº 9.394/96), a organização educacional brasileira estrutura-se em dois grandes níveis: a Educação Básica e o Ensino Superior. A Educação Básica, por sua vez, está dividida em três etapas (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio) e contempla diversas modalidades de ensino, entre as quais se destacam, Educação Especial, EJA, Educação Profissional, Educação Indígena, Quilombola, Educação à Distância e a Educação do Campo.

É a esta última que a presente pesquisa se vincula, com ênfase nas especificidades da Educação em contextos ribeirinhos, reconhecendo as particularidades vivenciadas por estudantes que residem em áreas de difícil acesso e que enfrentam inúmeros desafios para garantir o direito à formação básica com equidade.

Nesse sentido, a Resolução CNE/CEB nº 2, de 28 de abril de 2008, introduz o princípio da territorialidade intracampo, recomendando que a oferta de educação se dê, preferencialmente, nas próprias comunidades, evitando o deslocamento dos estudantes para centros urbanos distantes e favorecendo a permanência em seu território de origem. Trata-se de um princípio que visa respeitar os vínculos sociais, culturais e produtivos que os sujeitos estabelecem com o espaço em que vivem.

Como afirma Caldart (2002, p. 18), “o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive e a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais”. Essa perspectiva valoriza o território, como localização geográfica, espaço de vida, identidade e resistência.

Uma comunidade ribeirinha caracteriza-se por uma geografia singular, composta por vilas, rios, furos e igarapés, formando um território em que a mobilidade depende exclusivamente de meios de transporte fluvial, como rabetas, cascos, lanchas, voadeiras e outras embarcações típicas. Esse contexto impõe barreiras logísticas e estruturais relevantes, que afetam diretamente o acesso à escola, a regularidade da frequência e a permanência dos estudantes no sistema educacional.

Diante desse cenário, torna-se essencial refletir sobre a realidade educacional vivida por crianças, adolescentes e jovens ribeirinhos, considerando os desafios concretos enfrentados no cotidiano e a urgência de políticas públicas que respeitem e respondam às suas condições específicas de existência.

Segundo o Ministério do Desenvolvimento Social, no Guia de Cadastramento de Populações Tradicionais e Específicas (2012):

Ribeirinhos são indivíduos, famílias e comunidades tradicionais agroextrativistas que vivem em região de várzea, próxima a rio e que têm modo de organização, reprodução social, cultural e econômica fundamentados na constante interação com o meio onde vivem e determinado pelo ciclo das águas (regime de cheias e vazantes) e pelos recursos que o rio oferece.

Embora o conceito tradicional de “ribeirinho” ofereça elementos relevantes para a compreensão dessas populações, ele se mostra insuficiente para abranger a complexidade e a diversidade que caracterizam as comunidades ribeirinhas da região amazônica. Em muitos territórios da Amazônia paraense, inclusive no arquipélago do Marajó, existem grupos que, embora mantenham uma relação intensa e histórica com os rios, não residem necessariamente nas áreas de várzea nem às margens imediatas dos cursos d’água.

Grande parte dessas populações habita regiões de terra firme, organizando sua vida e subsistência com base em atividades como a agricultura familiar, a coleta de produtos florestais não madeireiros, a pesca artesanal, a extrativismo vegetal, entre outras formas de uso dos recursos da floresta e do solo. Esses modos de vida constituem dimensões fundamentais da sua identidade cultural, de seus saberes tradicionais e de suas formas próprias de organização social.

Dessa forma, reduzir a definição de ribeirinho amazônico à mera proximidade geográfica com o rio significa restringir e homogeneizar uma realidade profundamente heterogênea, que não pode ser compreendida fora de seus múltiplos contextos

ecológicos, econômicos e culturais. A diversidade geográfica, socioprodutiva e simbólica desses sujeitos exige abordagens que reconheçam sua singularidade e respeitem a pluralidade de experiências que compõem o universo ribeirinho na Amazônia.

Figura 3: Atividade de subsistência ribeirinha



Fonte: Hevelly Melo

Figura 4: Atividade de subsistência ribeirinha - pesca



Fonte: Hevelly Melo

Figura 5: Pôr-do-sol na Ilha do Marajó



Fonte: Hevelly Melo

Dentro desse contexto, conforme assegura a Constituição Federal de 1988, a educação é um direito de todos e dever do Estado, o que inclui, de maneira explícita,

os povos do campo, das águas e das florestas, entre eles, os ribeirinhos. No entanto, a efetivação desse direito constitucional depende da existência de condições mínimas de acesso, permanência e qualidade, dentre as quais se destaca a oferta de transporte escolar fluvial. Em regiões onde a mobilidade é determinada pelas vias aquáticas, esse serviço torna-se essencial para garantir que estudantes, professores e demais profissionais da educação possam chegar às escolas. A existência da educação ribeirinha, portanto, está diretamente condicionada à presença de políticas públicas que garantam o transporte escolar adequado, o que viabiliza a participação efetiva dos sujeitos no processo educativo (BRASIL, 1988).

A educação, nesse sentido, desempenha um papel central na promoção do desenvolvimento humano, na ampliação de oportunidades coletivas e na transformação das realidades sociais e econômicas, especialmente em territórios historicamente negligenciados pelo Estado. Como destaca Santos (2000), trata-se de um dos principais instrumentos capazes de romper com estruturas sociais desiguais e de fomentar processos de emancipação. No contexto amazônico (e, em particular, na região do arquipélago do Marajó) esse papel ganha contornos ainda mais significativos, diante dos múltiplos desafios territoriais, culturais, logísticos e de acesso enfrentados pelas populações ribeirinhas.

É imprescindível reafirmar que as comunidades ribeirinhas possuem características sociais, econômicas, culturais e ambientais singulares, que as distinguem de outros grupos populacionais. Por essa razão, toda política educacional voltada a esses sujeitos deve ser concebida a partir de uma compreensão sensível e contextualizada de seus modos de vida, de suas práticas comunitárias, de suas formas tradicionais de organização social e de sua relação com o território.

Nesse sentido, Arroyo (2004) defende que a Educação do Campo (categoria sob a qual se inserem os povos ribeirinhos) deve romper com modelos homogêneos e urbanos, reconhecendo os sujeitos do campo como portadores de saberes legítimos e de direito à educação com qualidade e em seus próprios territórios. Essa concepção se afasta da lógica da homogeneização curricular e valoriza os conhecimentos locais, as práticas produtivas tradicionais e a autonomia das comunidades.

Caldart (2008) complementa essa perspectiva ao afirmar que as propostas pedagógicas voltadas às populações do campo devem ser construídas em diálogo com a realidade vivida pelos educandos, promovendo o respeito à diversidade

cultural, às formas locais de produção e organização social, e às experiências históricas que moldam essas comunidades.

Dessa forma, uma educação verdadeiramente inclusiva, democrática e transformadora para as comunidades ribeirinhas exige políticas públicas educacionais que reconheçam suas especificidades e que fortaleçam sua identidade, seus vínculos territoriais e sua autonomia como sujeitos históricos e coletivos de direito.

Caldart (2008) também sustenta que o projeto educativo voltado ao campo deve estar enraizado na vida concreta das comunidades, respeitando seus tempos, ritmos, saberes e necessidades específicas. No contexto marajoara, isso implica reconhecer as peculiaridades da economia local, como a produção do açaí, as formas de deslocamento fluvial, a oralidade como meio privilegiado de transmissão do conhecimento e os saberes tradicionais como elementos estruturantes da prática pedagógica. Essa concepção exige um currículo que dialogue com o território, que parta da realidade vivida e que valorize os sujeitos enquanto produtores de conhecimento.

Nessa direção, Paulo Freire (1996) já advertia para a importância de uma educação libertadora, fundamentada no respeito à cultura do educando e na adoção do diálogo como princípio pedagógico. No caso das escolas ribeirinhas, esse diálogo deve considerar as condições geográficas da região, as formas locais de produção e comercialização, e o conhecimento acumulado pelas famílias sobre o manejo sustentável da natureza, que envolve práticas cotidianas de sobrevivência, trabalho e organização coletiva.

No campo da Educação Matemática, a proposta da Etnomatemática, formulada por D'Ambrosio (2002), contribui significativamente para esse debate ao reconhecer que os saberes matemáticos não estão restritos ao ambiente escolar, mas se manifestam de maneira legítima nas práticas culturais e nas atividades cotidianas dos diferentes povos. Aplicar essa abordagem à educação ribeirinha significa trabalhar com conteúdos matemáticos que façam sentido para os estudantes, como o uso da medida, da proporção, da contagem e do raciocínio financeiro a partir de situações reais, como a coleta do camarão e a venda do açaí, por exemplo. Esses elementos fazem parte da vida local e podem ser transformados em contextos ricos de aprendizagem.

Quanto ao contexto da Educação Matemática Crítica defendida por Skovsmose (2001), mais do que apenas ensinar fórmulas e procedimentos, a EMC representa um

compromisso pedagógico voltado para o desenvolvimento de uma postura crítica e reflexiva nos estudantes. Na perspectiva de Skovsmose (2001, p.2), “Matemática em si é um tópico sobre o qual é preciso refletir”. Essa abordagem do autor encoraja uma investigação mais profunda do conhecimento matemático tornando-se fundamental refletir sobre a própria matemática, o que leva a considerar diferentes formas de compreender esse saber, bem como os sujeitos que o construíram.

Realizar uma abordagem crítica na educação matemática é essencial para formar cidadãos capazes de analisar e questionar o mundo ao seu redor. Ao tratar a matemática não apenas como um conjunto de regras a serem memorizadas, mas como um conhecimento construído social e historicamente, abre-se espaço para reconhecer diversas formas de pensar matematicamente. Essa postura contribui para a valorização de contextos culturais distintos e promove uma aprendizagem mais significativa, na qual os alunos se veem como protagonistas na construção do saber. Assim, a Educação Matemática Crítica se apresenta como um instrumento de emancipação e transformação social.

A Educação Matemática não deve funcionar como um critério que separa quem terá ou não oportunidades em uma sociedade baseada na informação. Pelo contrário, ela precisa assumir um caráter crítico, possibilitando que aqueles que historicamente foram marginalizados possam acessar esse conhecimento, que é uma importante fonte de poder (Skovsmose, 2007). Ao assumir uma postura crítica, a Educação Matemática se torna uma ferramenta de inclusão e justiça social. Em vez de reforçar desigualdades, ela pode oferecer oportunidades reais para que grupos historicamente excluídos participem ativamente da sociedade informacional. Quando o ensino da matemática é voltado para a compreensão dos contextos sociais e para o empoderamento dos indivíduos, ele rompe barreiras e contribui para a construção de uma sociedade mais equitativa, onde o saber matemático deixa de ser privilégio de poucos e passa a ser um direito de todos.

Dentro desse viés, uma educação ribeirinha de qualidade deve articular as dimensões sociocultural, econômica e ambiental do território, promovendo a aprendizagem dos conteúdos escolares e o fortalecimento da identidade local, o desenvolvimento da autonomia dos estudantes e a consolidação da escola como espaço de valorização da vida comunitária.

Sabe-se que historicamente, o ensino de Matemática tem enfrentado desafios relacionados à sua descontextualização, frequentemente sendo apresentado de

forma abstrata, desvinculada das realidades socioculturais dos alunos. Esse afastamento tende a gerar desinteresse, evasão e a sensação de que a escola ignora os saberes locais e as experiências concretas das comunidades. Em territórios como o Marajó, essa lacuna se amplia diante das singularidades do modo de vida ribeirinho. É nesse cenário que a contextualização do ensino assume papel central, como estratégia pedagógica e política de inclusão e valorização dos sujeitos históricos que habitam a Amazônia adentro.

Segundo D'Ambrosio (2002), a matemática escolar precisa reconhecer e dialogar com as formas de pensar, calcular e resolver problemas que emergem das práticas cotidianas dos povos e comunidades tradicionais. Essa abordagem, conhecida como Etnomatemática, valoriza os saberes produzidos fora dos espaços formais de ensino, como aqueles utilizados na pesca, na coleta de frutos, no cultivo da mandioca, ou no manejo e comercialização do açaí. Ao trazer essas experiências para o interior da sala de aula, o ensino matemático se torna mais significativo e conectado com a vida dos estudantes, fortalecendo a articulação entre o conhecimento escolar e os saberes comunitários.

Além disso, Freire (1996) ressalta a importância de iniciar o processo educativo a partir da realidade concreta do educando, compreendendo sua experiência de mundo como ponto de partida legítimo para a construção do conhecimento. Quando aplicada a situações vivenciadas pelos alunos, a matemática ganha sentido e função social. Calcular o lucro na venda do açaí, analisar a variação de preços nas feiras locais, medir o volume dos recipientes utilizados no transporte fluvial, ou organizar tabelas e gráficos com dados da produção familiar são exemplos de práticas matemáticas que fazem parte do cotidiano ribeirinho e podem ser potencializadas pela escola.

Nesse contexto, a produção de saberes matemáticos nas comunidades ribeirinhas deve ser compreendida como legítima, rica e potente. Ao mesmo tempo, cabe à escola o papel de ampliar essas práticas, oferecendo aos estudantes instrumentos para refletir criticamente sobre sua realidade, tomar decisões fundamentadas e construir alternativas para a melhoria da qualidade de vida local. A contextualização do ensino da matemática não se resume à aplicação de problemas cotidianos, mas exige uma postura pedagógica comprometida com a leitura crítica do território, com as lógicas culturais, com os saberes ancestrais, com o trabalho comunitário e com a história dos sujeitos.

Essa perspectiva favorece a inclusão, o protagonismo estudantil e a construção de uma matemática que educa para a vida, comprometida com a transformação social e com a valorização da identidade ribeirinha. Trata-se de uma concepção de ensino que reconhece os estudantes como sujeitos de direitos e os respeita como produtores de conhecimento, agentes de mudança e herdeiros de uma tradição cultural viva.

Portanto, apesar dos inúmeros desafios estruturais, geográficos e sociais enfrentados pelos alunos ribeirinhos na busca por sua formação acadêmica e emancipação social, promover uma educação ribeirinha de qualidade constitui uma demanda educacional legítima e uma ação estratégica para o fortalecimento da cidadania, da autonomia local e da justiça social. A valorização dos saberes tradicionais, o respeito às especificidades do modo de vida ribeirinho e a garantia de condições materiais adequadas (como infraestrutura, transporte e recursos pedagógicos) são condições imprescindíveis para que esse processo educativo ocorra de forma efetiva, crítica e emancipadora.

3.4 EDUCAÇÃO FINANCEIRA NOS DOCUMENTOS OFICIAIS ESCOLARES

A Educação Financeira tem assumido um papel cada vez mais relevante nas políticas educacionais brasileiras, especialmente a partir das discussões em torno da formação integral, crítica e cidadã dos estudantes da Educação Básica. Esse reconhecimento se reflete em documentos oficiais que orientam os sistemas de ensino no país, como a BNCC, a ENEF e as DCN.

Publicada em 2018, a BNCC estabelece as competências e habilidades essenciais que todos os estudantes brasileiros devem desenvolver ao longo da Educação Básica. Entre as dez Competências Gerais, a de número 8 destaca explicitamente a importância de utilizar saberes científicos e tecnológicos para a tomada de decisões éticas, responsáveis e autônomas, incluindo a compreensão crítica sobre o uso consciente de recursos financeiros (BRASIL, 2018). Essa orientação reforça o compromisso com a formação de sujeitos capazes de atuar de maneira reflexiva diante dos desafios econômicos do cotidiano.

A Educação Financeira é abordada de forma mais direta na área de Matemática, especialmente nos campos de Números, Álgebra, Estatística e Probabilidade, a partir de conteúdos como porcentagem, juros simples, cálculo de rendimentos, planejamento orçamentário e análise de gráficos e tabelas. No Ensino

Fundamental, por exemplo, a habilidade EF05MA20 propõe que os estudantes resolvam problemas que envolvam o uso do dinheiro em situações do dia a dia. Já no Ensino Médio, a habilidade EM13MAT401 sugere o desenvolvimento de estratégias para a tomada de decisões financeiras conscientes em diferentes contextos, considerando aspectos como orçamento pessoal, consumo responsável e planejamento de metas.

A Educação Financeira tem um caráter transversal, o que permite (e até incentiva) que ela seja trabalhada em diferentes áreas do conhecimento, como Geografia, História, Ciências da Natureza e Linguagens. Essa integração ajuda os alunos a desenvolverem uma visão mais crítica sobre questões do dia a dia, como consumo, sustentabilidade, desigualdade social e mundo do trabalho. Quando essa abordagem é feita de forma articulada entre as disciplinas, abre caminho para projetos interdisciplinares que fazem sentido para os estudantes, especialmente quando partem da realidade local.

Nas comunidades ribeirinhas do Marajó, por exemplo, a Educação Financeira pode ganhar força ao ser trabalhada a partir da cadeia produtiva do açaí, desde a colheita até a venda do produto. Isso cria uma ponte entre o que se aprende na escola e o que se vive na comunidade, valorizando os saberes e as práticas locais. Os documentos oficiais, ao reconhecerem a importância desse tema, apontam para a construção de currículos mais próximos do território, mais críticos e atentos às diferentes realidades do país.

Desde 2010, o Brasil conta com a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), uma política pública voltada para a formação de cidadãos mais conscientes, autônomos e responsáveis nas suas escolhas financeiras. Em 2013, o Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) lançou as *Orientações Pedagógicas para a Educação Financeira nas Escolas*. Esse documento traz uma proposta teórico-metodológica para inserir o tema nos currículos, organizando-o em duas dimensões interligadas: uma espacial (do individual ao coletivo) e outra temporal (do presente ao futuro). A ideia é contribuir para que os alunos desenvolvam, ao longo da vida, competências para tomar decisões financeiras com responsabilidade.

O documento apresenta sete objetivos educacionais (sendo quatro ligados à dimensão espacial e três à dimensão temporal) e propõe dez competências voltadas ao desenvolvimento de habilidades como pensamento crítico, planejamento financeiro, responsabilidade social, autonomia e compromisso ético. A proposta vai

além do ensino de contas ou fórmulas matemáticas. O que se busca é provocar nos estudantes uma reflexão mais ampla sobre o papel do dinheiro na sociedade, como ele circula dentro das comunidades e quais são as consequências econômicas, sociais e ambientais das escolhas que cada um faz.

Essas diretrizes têm muito a ver com a realidade das escolas ribeirinhas, que podem usar os princípios da ENEF para trabalhar com situações do dia a dia, como a produção e a venda de produtos extrativistas, a variação dos preços ao longo do ano, a renda familiar que muda conforme a época e a necessidade de planejar os gastos em lugares onde os serviços e a infraestrutura são limitados. Quando parte desse contexto, a Educação Financeira deixa de ser só um conteúdo escolar e passa a ser uma ferramenta de valorização do território, de fortalecimento da consciência crítica e de incentivo à ação coletiva.

Seguindo essa mesma linha, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (BRASIL, 2013) recomendam que os currículos contemplem temas contemporâneos transversais, como é o caso da Educação Financeira. Esses temas devem estar ligados a discussões sobre cidadania, ética, trabalho, meio ambiente e consumo. A transversalidade permite que o assunto seja tratado em diferentes disciplinas, respeitando tanto a autonomia das escolas quanto a diversidade dos contextos e culturas locais.

Com base nisso, as escolas ribeirinhas têm a oportunidade de criar práticas pedagógicas que façam sentido para os alunos, juntando os saberes da comunidade com o conhecimento científico. Isso contribui para a construção de um currículo mais inclusivo, crítico e conectado com a realidade do território. Quando a Educação Financeira é pensada a partir da vida na comunidade, ela ajuda a formar sujeitos mais conscientes, atuantes e preparados para transformar suas próprias realidades.

Mesmo antes da criação da ENEF e da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais), elaborados entre 1997 e 2000, já apontavam caminhos para tratar a Educação Financeira como um tema transversal. Embora o termo ainda não estivesse sistematizado, os PCNs trazem orientações que valorizam a formação de estudantes capazes de entender fenômenos econômicos, sociais e ambientais e de tomar decisões conscientes no exercício da cidadania.

No volume destinado à área de Matemática, os documentos destacam a importância de desenvolver, nos alunos, a capacidade de resolver problemas ligados

ao cotidiano, interpretar informações em tabelas e gráficos, e compreender conceitos como porcentagem e proporcionalidade em situações reais. Essas orientações já apontavam caminhos para tratar de temas como administração de recursos, consumo consciente e planejamento financeiro, temas que viriam a ganhar mais estrutura e aprofundamento em documentos específicos sobre Educação Financeira, publicados mais tarde. Por isso, os PCN podem ser vistos como um ponto de partida para uma abordagem pedagógica mais crítica e interdisciplinar sobre o tema. Eles demonstram uma preocupação clara com a formação de sujeitos capazes de compreender e lidar com questões financeiras e econômicas da sua própria comunidade e do país como um todo.

Além dos documentos de alcance nacional, algumas redes estaduais e municipais têm elaborado materiais que dialogam diretamente com a realidade local dos estudantes. Um bom exemplo disso é a rede pública do Pará. Por meio do programa PAIE (Programa de Apoio à Implementação da Educação Integral), foi produzido o Caderno de Aprofundamento de Matemática, que traz, entre outras propostas, o projeto “Educação Financeira e Fiscal para o consumo sustentável”. Esse material propõe práticas pedagógicas ligadas à vivência amazônica, incentivando, por exemplo, o uso de dados sobre a produção regional, como o açaí e o pescado, para ensinar conteúdos de estatística, medidas, porcentagem e gráficos. Ao conectar os saberes matemáticos com o dia-a-dia das comunidades, o documento valoriza o território e reconhece os modos de vida locais como parte legítima do currículo escolar. Valorizar esses materiais regionais é essencial para que a Educação Financeira cumpra sua função formativa, ética e emancipadora. Quando alinhada aos contextos socioterritoriais, essa abordagem ajuda a construir uma educação que respeita e reconhece a diversidade cultural e ecológica dos povos do campo, da floresta e das águas.

Diante do exposto, observa-se que a inserção da Educação Financeira nos documentos oficiais escolares reflete um movimento nacional que busca integrar o conhecimento matemático à vida cotidiana dos estudantes, promovendo uma formação crítica, ética, autônoma e socialmente responsável. No entanto, sua efetiva implementação depende da sensibilidade pedagógica dos professores, da formação docente continuada, do acesso a recursos didáticos adequados e, sobretudo, da valorização dos contextos locais. No caso das comunidades ribeirinhas marajoaras, trabalhar a Educação Financeira de forma contextualizada, crítica e culturalmente

situada é mais do que uma estratégia didática, trata-se de uma ação política que afirma a identidade, o território e a dignidade desses sujeitos historicamente silenciados, reconhecendo-os como produtores de conhecimento e protagonistas de sua própria história.

3.5 SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS

Quando os conteúdos de Matemática são ensinados sem ligação com a realidade dos alunos, é comum que o interesse pela disciplina diminua. Isso acontece especialmente quando o ensino é muito abstrato e descolado das experiências concretas do cotidiano. Essa distância entre o conteúdo e a vivência dos estudantes acaba dificultando a compreensão e o uso prático dos conceitos em situações reais. Nesse sentido, Cunha (2017, p. 4) aponta que “[...] se faz necessário, que o professor adote um estilo em que o aluno possa se sentir envolvido com a referida disciplina, transmitindo os assuntos em sala de aula e aplicando-os à realidade presente do dia a dia.” A fala do autor reforça a importância de aproximar a Matemática do universo dos estudantes, tornando o processo de aprendizagem mais significativo, participativo e conectado com a vida.

Para enfrentar esse desafio, é fundamental investir em práticas pedagógicas variadas, que considerem o cotidiano dos alunos e mostrem como a Matemática está presente em diferentes situações da vida. É nesse cenário que entram as Sequências Didáticas (SDs), que ajudam a organizar o ensino de forma planejada, com foco na progressão do conhecimento e no envolvimento dos estudantes. Com elas, é possível trabalhar a autonomia, o raciocínio lógico e o espírito investigativo dos alunos.

Como lembram Cabral e Costa (2019, p. 18), “o professor de Matemática precisa desenvolver a capacidade de sistematizar suas ações de ensino de forma escrita”, o que mostra como o planejamento é peça-chave nesse processo. As SD contribuem nesse sentido, pois ajudam o professor a estruturar sua prática com mais clareza, ao mesmo tempo que fortalecem o papel do estudante como sujeito ativo da aprendizagem. É um movimento de troca entre o saber escolar e o saber da comunidade.

Diferente de atividades isoladas e sem conexão entre si, as sequências didáticas são compostas por um conjunto de tarefas organizadas de forma encadeada

e com níveis de desafio crescentes. Elas têm como meta desenvolver competências específicas a partir de situações que fazem sentido para os estudantes. Essa lógica permite que eles avancem nos estudos de forma mais consistente e próxima da sua realidade. Como destacam Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), esse tipo de organização favorece a construção de conhecimentos em diferentes graus de complexidade, promovendo autonomia e protagonismo no processo de aprender.

Segundo Zabala (1998, p. 24), a sequência didática é definida como um “conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos.” Ao mesmo tempo, o autor enfatiza que tais atividades devem ser organizadas com intencionalidade pedagógica, promovendo a continuidade e a progressão das aprendizagens. Ainda afirma que:

As sequências de atividades de ensino/aprendizagem, ou sequências didáticas, são uma maneira de encadear e articular as diferentes atividades ao longo de uma unidade didática. Assim, pois, poderemos analisar as diferentes formas de intervenção segundo as atividades que se realizam e, principalmente, pelo sentido que adquirem quanto a uma sequência orientada para a realização de determinados objetivos educativos. As sequências podem indicar a função que tem cada uma das atividades na construção do conhecimento ou da aprendizagem de diferentes conteúdos e, portanto, avaliar a pertinência ou não de cada uma delas, a falta de outras ou a ênfase que devemos lhes atribuir. (Zabala, 1998, p. 26)

A sequência didática, quando utilizada como estratégia metodológica, contribui de forma importante para o trabalho do professor. Ela se torna um recurso que ajuda no planejamento, na mediação e na avaliação do processo de ensino-aprendizagem. Pesquisas mostram que esse tipo de abordagem permite ao docente organizar sua prática de forma mais intencional, alinhada aos objetivos da educação básica e conectada com a realidade dos alunos.

Zabala (1998) define as sequências didáticas como instrumentos que integram conteúdos, competências e objetivos de aprendizagem, sempre partindo de situações significativas, ligadas ao contexto de vida dos estudantes. Para ele, o ensino precisa estar organizado em torno de situações-problema que façam o aluno buscar informações, confrontar ideias e aplicar o que aprende em novas situações. Dessa forma, as sequências não são apenas um conjunto de atividades em ordem. Elas seguem uma lógica pedagógica que valoriza os conhecimentos prévios dos alunos,

incentiva a investigação e a construção coletiva do saber, e dá sentido prático ao que é aprendido.

O autor também chama atenção para a importância de respeitar o ritmo de aprendizagem dos estudantes. O ponto de partida deve ser acessível, mas desafiador, de modo que o aluno avance na construção do conhecimento. Para isso, é essencial que o professor conheça bem a turma, entenda seu contexto sociocultural e tenha flexibilidade para adaptar os caminhos pedagógicos conforme as necessidades que forem surgindo.

Na Educação Matemática, essa proposta tem ganhado destaque, justamente porque ajuda a aproximar os conteúdos escolares das situações reais vividas pelos estudantes. Trabalhar com problemas contextualizados favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico, da argumentação e da autonomia intelectual. Nesse sentido, Onuchic (1999) aponta que o ensino por investigação (que tem relação direta com a ideia de sequência didática) convida o aluno a ter uma postura ativa diante do conhecimento. Ele é incentivado a explorar, levantar hipóteses, fazer conexões e construir sentidos com base em suas próprias experiências. Isso fortalece a formação de sujeitos críticos, criativos e mais conscientes de seu papel na comunidade em que vivem.

Assim, a sequência didática precisa ser entendida para além de uma simples forma de organizar aulas. Ela é uma estratégia que mobiliza, de forma planejada, o processo de ensino e aprendizagem, ligando teoria e prática de maneira significativa. Nessa linha, Cabral (2017) discute seu uso na construção do conhecimento matemático, destacando que se trata de um processo contínuo, dinâmico e contextualizado, que contribui para a reconstrução conceitual por meio da vivência escolar.

Segundo o autor, o trabalho com sequências didáticas propicia situações de aprendizagem estruturadas em torno de problemas reais, nos quais os estudantes são desafiados a identificar padrões, observar regularidades e construir generalizações. Esses movimentos de abstração e reflexão são desencadeados pelas atividades planejadas pelo professor, que atua como mediador na condução do raciocínio, na validação das estratégias e na socialização das descobertas entre os pares.

Dessa forma, a sequência didática torna-se um espaço privilegiado de construção coletiva de conhecimento, em que o estudante é convidado a transitar entre a prática vivida e os conceitos formais, operando cognitivamente a partir da

interação com os dados do contexto, da resolução de problemas e da reelaboração das ideias ao longo das etapas do percurso didático.

Nesse sentido, Cabral (2017) destaca que:

esse conjunto de intervenções “passo a passo” dirigido pelo professor com a finalidade de atingir objetivos de aprendizagem sugere a ideia dos elos conectados de uma corrente. Cada elo posterior está devidamente articulado aos elos anteriores e permite outras articulações com elos subsequentes. Uma forma de rede que se estrutura a partir dessas articulações conceituais (Cabral, 2017, p. 33).

Conforme o autor, a proposta central desse modelo de intervenção pedagógica é criar, na sala de aula, um ambiente que estimule o envolvimento ativo dos alunos, tanto nas interações com o professor quanto nas trocas entre os próprios colegas. Ao valorizar as interações verbais, torna-se possível acessar e compreender as formas de pensamento dos estudantes, promovendo um espaço propício ao desenvolvimento de suas capacidades argumentativas e de elaboração conceitual (Cabral, 2017). Essa ênfase no diálogo e na problematização permite que o ensino da matemática deixe de ser um processo mecânico e passe a ser construído como uma experiência intelectual significativa e compartilhada.

Complementando essa perspectiva, Costa e Cabral (2019) afirmam que, para a construção de uma sequência didática eficaz, é fundamental considerar três aspectos essenciais, como a ordenação, a estruturação e a articulação das atividades planejadas. Os autores explicam que:

A **ordenação** diz respeito à capacidade do que ensina em organizar hierarquias de ideias. As noções conceituais objetivadas devem ser apresentadas aos aprendizes de forma gradual a partir de noções anteriores – conceitos prévios – até que as condições cognitivas estavam adequadas aos novos objetos; A **estruturação** sintetiza em nosso ver a exigência de que o conteúdo a ser ensinado precisa ser apresentado sob a ótica da tríade conceito, algoritmo e aplicação que nutre o ensino de Matemática. Na dimensão conceitual o foco é discutir o que é o objeto de estudo – sua natureza e significado. Na dimensão algorítmica o foco se volta para os processos “automatizados”, fundamentalmente materializados pela manipulação de algoritmos. É o “como fazer”; por fim, está a **articulação** que certamente envolve a capacidade do que ensina em apresentar o novo objeto em harmonia com outros objetos que lhes serve de aporte. Sem essa articulação adequadamente estabelecida, os aprendizes perdem a possibilidade de atribuir significado correto aos novos objetos. (Costa e Cabral, 2019, p. 26)

Esses elementos ajudam a garantir que a sequência didática não seja apenas um agrupado de atividades sem conexão, mas sim um caminho pedagógico bem pensado, com intenção formativa clara e condições para promover aprendizagens significativas e próximas da realidade dos alunos. Esse tipo de abordagem é especialmente importante em contextos socioculturais específicos (como o das comunidades ribeirinhas) onde o currículo precisa dialogar com o modo de vida dos estudantes, valorizando os saberes locais e suas formas próprias de construir conhecimento.

Nesse cenário, o planejamento das atividades pelo professor precisa seguir uma lógica de continuidade. As propostas devem se relacionar entre si, permitindo que os alunos avancem passo a passo, construindo aos poucos os conhecimentos necessários. Cada etapa deve preparar o estudante para a próxima, fortalecendo sua autonomia e confiança ao longo do processo. Assim, ao resolver a primeira atividade, o aluno já vai desenvolvendo estratégias que serão úteis nas etapas seguintes, favorecendo um percurso de aprendizagem coerente e crescente.

Para que isso funcione bem, o professor precisa considerar aquilo que os estudantes já sabem, seus conhecimentos prévios, suas vivências e a forma como enxergam o mundo. Esse ponto de partida é fundamental para que a aprendizagem faça sentido. Ademais, durante o desenvolvimento da sequência, é importante que o professor acompanhe de perto o processo e intervenha de maneira precisa, ajudando o aluno a superar dificuldades sem entregar tudo pronto, mas oferecendo apoio dentro daquilo que Vygotsky chamou de zona de desenvolvimento proximal — aquele espaço entre o que o estudante já consegue fazer sozinho e o que ele ainda precisa de ajuda para aprender.

Na realidade ribeirinha, como na Escola Estadual Rural de Muaná, no arquipélago do Marajó, trabalhar com sequências didáticas no ensino de Matemática tem ainda mais valor. É uma maneira de tornar o conteúdo escolar mais próximo do cotidiano dos alunos. Além disso, vale ressaltar que as SD bem estruturadas facilitam a aprendizagem e o desenvolvimento do letramento financeiro. Ao propor atividades que envolvam, por exemplo, o cálculo do lucro na venda do açaí, a organização de um orçamento familiar ou a leitura de dados da produção local, o professor faz uma ponte concreta entre os conhecimentos matemáticos e os saberes comunitários. Isso dá sentido ao que é aprendido e valoriza o território onde os estudantes vivem.

Organizar o ensino por meio de sequências também permite que o professor acompanhe melhor a evolução da turma, identifique obstáculos que se repetem e realize intervenções mais eficazes. Essa forma de trabalhar também abre espaço para a interdisciplinaridade, especialmente quando se conecta a temas como Educação Financeira, consumo consciente, sustentabilidade, leitura de dados e organização do trabalho local. São temas que conversam diretamente com a proposta formativa da BNCC e com os desafios da formação cidadã em territórios tradicionais.

Assim, ao planejar e aplicar sequências didáticas no ensino de Matemática em contextos amazônicos e ribeirinhos, o professor contribui não só para o aprendizado dos conteúdos, mas também para a formação integral dos alunos. É uma prática que fortalece uma educação crítica, contextualizada e comprometida com a transformação social. E, sobretudo, reafirma o papel da escola como espaço que reconhece os estudantes como sujeitos de saber, com histórias próprias e capazes de construir caminhos a partir de onde estão.

3.6 UNIDADES ARTICULÁVEIS DE RECONSTRUÇÃO CONCEITUAL

Na área da Educação Matemática Crítica, várias propostas pedagógicas vêm sendo pensadas com o objetivo de romper com o ensino fragmentado e com práticas que ainda insistem na memorização de fórmulas sem sentido para os alunos. A ideia é promover aprendizagens mais conectadas com a realidade que possibilitem aos estudantes pensar, participar e dar significado ao que aprendem. Entre essas propostas, uma que merece destaque é a das Unidades Articuladas de Reconstrução Conceitual (UARC), desenvolvidas por Cabral (2017). As UARC propõem uma forma diferente de organizar o ensino da Matemática, buscando aproximar os conteúdos escolares da vida concreta dos estudantes e dos saberes de outras áreas do conhecimento.

O foco principal dessa proposta é criar situações de aprendizagem em que os alunos se envolvam ativamente na reconstrução dos conceitos matemáticos. Para isso, as UARC apostam na articulação entre os saberes escolares e os conhecimentos que fazem parte do dia a dia dos estudantes. Assim, os conteúdos matemáticos deixam de ser apresentados de maneira isolada e ganham sentido dentro de um processo coletivo, onde são mobilizados, questionados e reconstruídos a partir da vivência e da participação dos próprios sujeitos.

Segundo Cabral (2017), as UARC são compostas por momentos pedagógicos interdependentes que articulam três dimensões fundamentais:

- Prática social – relacionada às experiências concretas dos estudantes em seu cotidiano.
- Prática escolar – vinculada à sistematização dos saberes matemáticos no ambiente educacional.
- Prática crítica – voltada à análise ampliada e reflexiva da realidade, promovendo a emancipação intelectual e social dos sujeitos.

Esse movimento pedagógico rompe com a sequência tradicional baseada na apresentação de definições, seguida de exemplos e exercícios repetitivos. Em vez disso, propõe uma lógica de ensino que valoriza o pensamento matemático investigativo, dialógico e reflexivo, possibilitando que os alunos construam significados a partir da experiência e da análise crítica de situações reais.

Ainda de acordo com Cabral (2017), na elaboração de Sequências Didáticas, o professor deve considerar como objetivos fundamentais:

- a reconstrução conceitual;
- a identificação de propriedades;
- a percepção de regularidades;
- o estabelecimento de generalizações.

Esses elementos são fundamentais para o desenvolvimento cognitivo e epistemológico dos estudantes. Por isso, devem orientar a organização das atividades de ensino de forma coerente e com progressão clara.

Nesse contexto, as Unidades Articuladas de Reconstrução Conceitual (UARC) surgem como um modelo estruturante para a construção de Sequências Didáticas. Elas oferecem ao professor um referencial teórico e metodológico que ajuda a articular diferentes conteúdos e práticas pedagógicas. Uma característica marcante das UARCs é o seu dinamismo. Elas permitem integrar diversas abordagens da Educação Matemática (como o ensino por investigação, a modelagem matemática, a resolução de problemas e a Etnomatemática) e se adaptam a diferentes realidades escolares e estilos de ensino.

Por serem flexíveis e sustentadas por uma perspectiva crítica, as UARC se mostram potentes para contextos desafiadores, como os das comunidades ribeirinhas da Amazônia. Nesses territórios, ensinar Matemática exige sensibilidade para reconhecer os saberes locais, respeitar os diferentes ritmos de aprendizagem e

construir um currículo com sentido para os estudantes, contribuindo para sua autonomia e emancipação.

Cada UARC funciona como uma etapa estruturante dentro da sequência didática. Ela é pensada para favorecer a argumentação, a reflexão e a interação entre professor e alunos, e entre os próprios estudantes. Nesse processo, o professor assume um papel ativo: organiza as etapas de aprendizagem com intencionalidade, acompanhando o avanço dos alunos de forma progressiva.

Cabral (2017) chama de “intervenção estruturante” as ações intencionais do professor ao longo da sequência. Essas ações podem acontecer de forma oral, escrita ou por meio de procedimentos didáticos. O uso do termo “intervenção” reforça o papel do docente como mediador do processo de construção do conhecimento, alguém que propõe desafios, faz perguntas que instigam, organiza o tempo da aula e conduz o grupo em direção aos objetivos de aprendizagem.

Essas intervenções são planejadas com antecedência e acontecem ao longo de toda a sequência. Elas estimulam a participação dos alunos, provocam o diálogo, incentivam a argumentação e contribuem para a reconstrução dos conceitos. A UARC, nesse sentido, é mais do que um conjunto de atividades: é uma unidade didática com fundamentação teórica clara, organizada com método e focada na reconstrução de um conceito matemático específico.

Trata-se de um conjunto de ações articuladas que começa com uma intervenção de ensino e busca promover uma compreensão mais crítica, reflexiva e aprofundada de um conteúdo. A primeira unidade, chamada por Cabral (2017) de UARC-1, marca o início do processo de reconstrução conceitual. A partir dela, outras unidades podem ser planejadas (como a UARC-2, ou de segunda geração) com base em uma lógica de continuidade e aprofundamento do que já foi trabalhado.

Assim, as UARC de diferentes gerações vão se encadeando, formando uma sequência de aprendizagem conectada e progressiva. Essa proposta rompe com o modelo tradicional de ensino linear e fragmentado e aposta em uma abordagem mais reflexiva e integradora. O foco está no desenvolvimento de competências conceituais, procedimentais e atitudinais, construídas a partir da experiência, do diálogo e da problematização.

Para que a construção das UARC seja bem compreendida, apresenta-se a seguir:

[...] seis categorias estruturantes que materializam o texto de uma SD de acordo como eu concebi em suas adaptações necessárias para o ensino aprendizagem de Matemática nos níveis fundamental e médio, são elas: Intervenção Inicial (Ii), Intervenção Reflexiva (Ir), Intervenção Exploratória (IE), Intervenção Formalizante (If), Intervenção Avaliativa Restrita (IAR) e, finalmente, as Intervenção Avaliativa Aplicativa (IAA) (Cabral, 2017, p 40).

Essas seis categorias de intervenção ajudam a estruturar e dar forma ao desenvolvimento da Sequência Didática baseada no modelo das UARC. Elas garantem que o processo de reconstrução conceitual aconteça com intencionalidade e coerência.

A primeira categoria é a Intervenção Inicial (Ii). Ela marca o começo do processo e acontece quando o professor apresenta uma situação introdutória capaz de despertar a atenção e a curiosidade dos alunos. Pode ser uma atividade lúdica, um problema instigante ou uma provocação que faça sentido para o grupo. O objetivo é ativar os conhecimentos que os estudantes já têm e criar um ambiente aberto à participação e à construção coletiva do saber.

Na sequência, ocorre a Intervenção Reflexiva (Ir), que é o momento de aprofundar a problematização. Aqui, o professor propõe desafios, faz perguntas e estimula os alunos a pensarem em diferentes estratégias de resolução, levantar hipóteses e enxergar o problema por vários ângulos. Essa etapa tem um caráter investigativo e dialogado, ampliando o repertório dos estudantes e favorecendo a reflexão.

Depois vem a Intervenção Exploratória (Ie), que leva os alunos a organizarem melhor suas ideias. Nessa fase, eles são incentivados a argumentar, trocar pontos de vista, fazer relações mais amplas com o conteúdo e dar significado ao que estão aprendendo. A ideia é aprofundar as compreensões já iniciadas e promover avanços conceituais com base na experiência.

Em seguida, acontece a Intervenção Formalizante (If). Esse é o momento em que o professor traz os elementos formais da Matemática, como definições, propriedades, linguagem simbólica e generalizações. Aqui, o conhecimento é sistematizado com mais precisão. A formalização não vem pronta desde o início: ela surge a partir do percurso coletivo construído nas etapas anteriores, como um desdobramento natural do que foi vivenciado.

Essas quatro primeiras categorias formam uma progressão que vai do intuitivo ao formal. Elas respeitam o tempo de aprendizagem dos alunos e favorecem a

apropriação crítica do conhecimento matemático. Enquanto as três primeiras mantêm-se em um nível mais experiencial, voltado às vivências e construções dos estudantes, a formalização só acontece depois que os significados já estão mais consolidados.

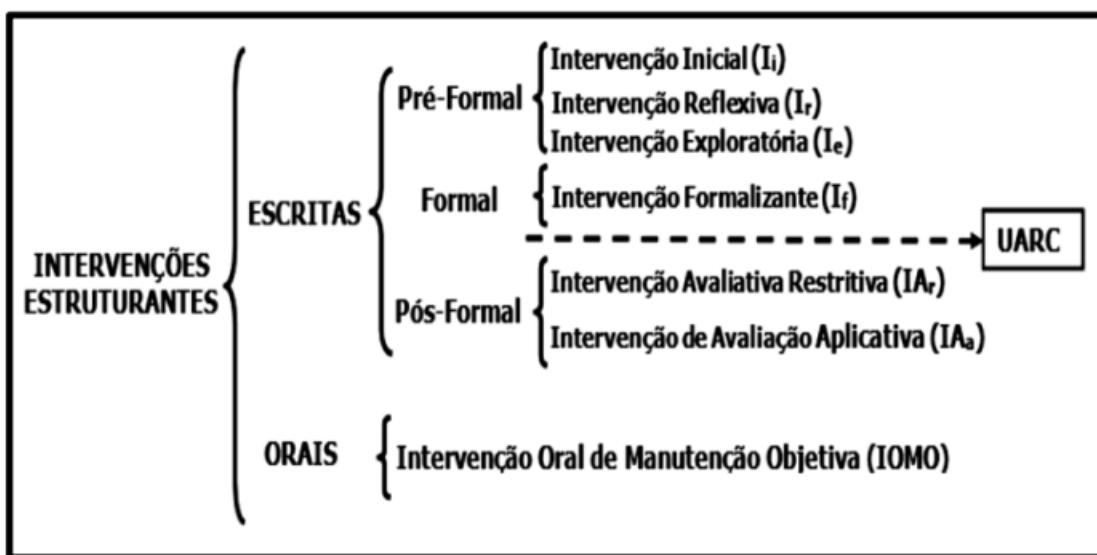
Após esse processo, entra a Intervenção Avaliativa Restritiva (IAR), conceito trazido por Cabral (2017). Nesse momento, o professor aplica instrumentos específicos para verificar se os alunos realmente compreenderam o conceito que está sendo reconstruído. A avaliação tem um papel diagnóstico e formativo. Ela observa tanto o entendimento conceitual quanto a aplicação de procedimentos e algoritmos. A IAR ajuda a saber se os objetivos da UARC foram alcançados e orienta os próximos passos do trabalho pedagógico.

Depois da etapa de formalização, entra em cena a Intervenção Avaliativa Aplicativa (IAA). O foco aqui é verificar se os alunos conseguem aplicar os conceitos reconstruídos em novas situações, diferentes daquelas em que aprenderam inicialmente. Essa fase exige um esforço maior de pensamento, pois os estudantes precisam mobilizar, de forma mais autônoma, os conhecimentos que construíram ao longo da sequência. A ideia é avaliar se o que foi aprendido faz sentido fora da sala de aula e se pode ser usado para resolver problemas reais, ligados ao cotidiano ou a contextos mais amplos.

Além dessas intervenções que fazem parte do planejamento da sequência, Cabral (2017) chama atenção para outro tipo de ação pedagógica que acontece de maneira contínua e, muitas vezes, quase sem ser percebida: as Intervenções Orais de Manutenção Objetiva (IOMO). Essas intervenções aparecem na fala do professor durante a aula e têm um papel importante para manter o foco da turma e sustentar o processo de aprendizagem. São comentários, perguntas, reformulações, explicações ou pequenos ajustes no uso da linguagem matemática. Tudo isso ajuda a corrigir erros conceituais, reforçar pontos importantes e orientar o uso correto da terminologia.

De forma geral, todas essas etapas (que vão desde a Intervenção Inicial (Ii) até a Intervenção Avaliativa Aplicativa (IAA), passando pela Reflexiva (Ir), Exploratória (Ie), Formalizante (If), Avaliativa Restritiva (IAR) e sendo atravessadas pelas IOMO) formam o que Cabral (2017) chama de Intervenção Estruturante. Esse conceito se refere a uma estrutura pedagógica planejada e com propósito, que organiza o trabalho com as UARC no ensino de Matemática. A ideia é oferecer um caminho de ensino que seja crítico, contextualizado e com coerência epistemológica, respeitando o tempo dos estudantes e valorizando suas experiências no processo de aprendizagem.

Figura 3: Intervenções estruturantes de uma sequência didática



Fonte: Cabral (2017, p. 97)

A Intervenção Oral de Manutenção Objetiva (IOMO) acontece de forma mais espontânea, durante o andamento da aula. Ela é feita por meio da fala do professor e permite ajustes em tempo real, que muitas vezes são necessários no processo de reconstrução dos conceitos. Embora não faça parte do planejamento formal da sequência, a IOMO tem um papel importante para manter a coerência e a fluidez do trabalho pedagógico.

Essa intervenção ajuda a realinhar o foco da aprendizagem sempre que surgem dúvidas ou desvios no caminho. O professor pode retomar pontos importantes, esclarecer mal-entendidos ou trazer os alunos de volta ao conteúdo em estudo, especialmente quando há dispersões conceituais. Por isso, mesmo sendo uma ação mais informal, a IOMO é tão essencial quanto as etapas estruturadas da UARC. Ela funciona como um fio que costura o percurso da aula e apoia a construção do conhecimento de forma contínua.

Não importa qual recurso didático esteja sendo usado (textos, materiais concretos, jogos, aplicativos ou softwares) é na fala do professor, situada no tempo da aula, que ocorrem os ajustes finos. É nesse momento que o docente reorganiza estratégias, adapta a linguagem e faz a ponte entre os saberes dos alunos e o conhecimento matemático sistematizado.

No contexto da educação ribeirinha, como na Escola Estadual Rural de Muaná, no arquipélago do Marajó, trabalhar com as UARC permite que o ensino de Matemática se conecte com o cotidiano dos estudantes. Atividades como calcular

rendimentos com a venda do açaí, planejar os gastos da família, medir embarcações ou organizar dados sobre a pesca se tornam ponto de partida para reconstruir conceitos como porcentagem, proporção, medida, estatística e geometria. Essa abordagem dá sentido ao que se aprende e fortalece os vínculos entre o conhecimento escolar e a vida concreta da comunidade.

Adotar as UARC como estratégia de organização do ensino de Matemática, nesse contexto, não é apenas uma escolha técnica. É uma decisão que tem implicações pedagógicas e políticas. Significa afirmar que é possível (e necessário) ensinar com sentido, respeitando os saberes dos territórios ribeirinhos, aproximando a escola da vida e contribuindo para uma educação que transforma.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

Este capítulo apresenta o percurso metodológico da pesquisa que adotou uma abordagem qualitativa e de natureza aplicada. A escolha por esse tipo de investigação se justifica pelo interesse em compreender os sentidos que estudantes e professores atribuíram à proposta de ensino de Educação Financeira estruturada a partir das UARC. A pesquisa buscou analisar os processos formativos em suas dinâmicas reais, valorizando o contexto, a linguagem e as interpretações construídas pelos participantes ao longo da experiência.

O estudo tem caráter exploratório, pois a proposta pedagógica desenvolvida é inédita no território ribeirinho em questão que priorizou combinar conteúdos matemáticos com práticas socioculturais locais e com uma formação crítica voltada à cidadania financeira. Dessa forma, é válido ressaltar que este estudo foi submetido ao conselho de ética da Plataforma Brasil, sendo aceito e encontra-se em fase de ajustes.

A pesquisa foi realizada com alunos da Escola Estadual Rural de Muaná, na localidade de São Francisco de Assis da Jararaca, situada no município de Muaná, no arquipélago do Marajó, no estado do Pará. Essa região é marcada por práticas comunitárias ligadas à produção do açaí, à pesca artesanal e a formas tradicionais de organização econômica. A escolha da escola como campo de pesquisa se deu pela necessidade de construir propostas didáticas sensíveis à realidade dos estudantes, capazes de favorecer aprendizagens levando em consideração a realidade local, de modo a crítico e significativo.

O público participante foi composto por 24 estudantes do 3º ano do Ensino Médio e a pesquisa foi aplicada pela professora-pesquisadora deste estudo que leciona a componente curricular Matemática e suas tecnologias na referida turma no período matutino. Os alunos foram organizados em grupos compostos por duplas e trios e tiveram 3 horários de aula de 45 minutos para conclusão de cada atividade. A seleção desse grupo participante se justifica por ser uma etapa da Educação Básica em que a Educação Financeira é prevista na BNCC, além de ser um momento importante para discutir práticas de consumo, planejamento de gastos e escolhas econômicas conscientes, visto que são alunos concluintes da Educação Básica e os conhecimentos matemáticos atrelados à Educação Financeira vivenciados neste estudo podem repercutir positivamente em suas relações com as finanças ao longo de suas vidas.

Inicialmente foi entregue à diretora da escola de funcionamento um ofício, disposto no anexo A, para que a experimentação pudesse ser autorizada. Após isso, foi fornecido aos alunos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, mostrado no anexo B, para que seus responsáveis autorizassem suas participações na pesquisa.

A proposta didática foi implementada ao longo de cinco encontros presenciais, cada um estruturado a partir de uma Unidade de Aprendizagem por Reconstrução Conceitual (UARC) previamente planejada. Cada encontro buscou articular o conhecimento matemático escolar com situações concretas do cotidiano ribeirinho, favorecendo a aproximação entre a prática social e o saber formal.

No primeiro encontro, trabalhou-se com as operações matemáticas básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão), partindo de situações comuns à realidade dos participantes, como a compra e troca de produtos, além da comparação de preços em feiras locais. Essa abordagem permitiu aos alunos reconhecer a presença da Matemática em atividades rotineiras e refletir sobre o valor social do cálculo.

O segundo encontro concentrou-se no estudo das porcentagens, tendo como eixo a organização e o controle do orçamento familiar. As discussões evidenciaram a relevância desse conhecimento para lidar com gastos diários, promoções, descontos e planejamento de consumo. Assim, a Matemática foi mobilizada como ferramenta de compreensão e de tomada de decisões mais conscientes no âmbito doméstico.

No terceiro encontro, explorou-se o conceito de juro simples, a partir de situações práticas relacionadas a compras à vista e a prazo. O debate possibilitou a reflexão crítica sobre as implicações de cada modalidade de pagamento, destacando-se os riscos do endividamento e a importância de escolhas financeiras responsáveis.

O quarto encontro foi dedicado ao estudo das medidas de tendência central, média, moda e mediana, relacionando-as a questões de consumo, preferências coletivas e análise de necessidades reais das famílias. Esse trabalho estimulou a leitura crítica de dados e favoreceu a compreensão de como tais medidas podem auxiliar na interpretação de informações que permeiam o dia a dia deles.

Por fim, no quinto encontro, buscou-se consolidar o processo de letramento financeiro por meio da elaboração coletiva de um planejamento orçamentário familiar de médio prazo, com o objetivo concreto de projetar a compra de uma voadeira, bem material de grande importância no contexto ribeirinho. Nessa etapa, foram mobilizados conceitos de proporção e regra de três, que serviram de base para a formulação de

estratégias viáveis de economia, evitando dívidas e reforçando tanto a relevância do planejamento consciente quanto o valor da cooperação entre os membros da família.

Cada bloco de atividades foi detalhadamente organizado com título, objetivos, materiais necessários, procedimentos e resultados esperados. No desenvolvimento dos procedimentos, utilizou-se um texto motivador, seguido de questionamentos reflexivos e questões exploratórias, culminando sempre na formalização dos conceitos, de acordo com o rigor matemático exigido pelo conteúdo.

A organização das atividades seguiu as etapas propostas no modelo das UARC: Intervenção Inicial (Ii), destinada a provocar a problematização; Intervenção Reflexiva (Ir), voltada à análise crítica; Intervenção Exploratória (Ie), em que se buscou experimentar soluções e hipóteses; e Intervenção Formalizante (If), destinada à sistematização e consolidação do conhecimento.

A coleta de dados ocorreu por meio de observações em sala de aula, registros escritos dos alunos e anotações da professora-pesquisadora, com o propósito de compreender os sentidos atribuídos pelos participantes às experiências vividas durante todo o processo.

Desse modo, o percurso metodológico permitiu a apropriação de conceitos matemáticos e a integração intencional entre os saberes escolares e os saberes locais. Tal integração fortalece o ensino da Matemática como prática social crítica, enraizada no território e comprometida com a formação cidadã, contribuindo para que os estudantes compreendam a disciplina não como um corpo de conhecimentos abstratos, mas como instrumento de leitura e intervenção de sua realidade.

4.1 A SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES PROPOSTA

Neste capítulo, apresentamos uma Sequência Didática voltada ao ensino de conteúdos matemáticos articulados à Educação Financeira, com base na realidade vivida por estudantes de comunidades ribeirinhas. A proposta é formada por cinco Unidades Articuladas de Reconstrução Conceitual (UARC), cada uma planejada para provocar reflexões e reconstruir conceitos fundamentais a partir de situações concretas e próximas do cotidiano dos alunos.

A UARC 1 abre a sequência com situações que fazem parte do dia a dia dos estudantes ribeirinhos. Nela, são mobilizadas as operações básicas (adição,

subtração, multiplicação e divisão) para resolver problemas relacionados a compras, trocas, planejamento de gastos e comparação de preços. A ideia é mostrar como a Matemática pode ser uma aliada na organização da vida financeira e na tomada de decisões práticas.

A UARC 2 trabalha o cálculo de porcentagens, um conteúdo essencial para lidar com questões como controle de gastos, aumento ou redução de preços e divisão de despesas. Por meio de exemplos reais, como descontos e composição de custos, os alunos são levados a refletir sobre como usar o dinheiro de forma mais consciente.

Na UARC 3, é apresentado o conceito de juros simples e descontos. A partir de situações de compra à vista ou a prazo (muito comuns no comércio local), os estudantes analisam os impactos do tempo e dos encargos financeiros no orçamento familiar. Essa atividade ajuda a entender os riscos do endividamento e reforça a importância de planejar antes de consumir.

A UARC 4 propõe o estudo das medidas de tendência central (média, moda e mediana) como ferramentas para analisar hábitos de consumo. Os alunos são convidados a refletir sobre seus próprios gastos, identificando o que é essencial e o que pode ser evitado. O objetivo é desenvolver a capacidade de tomar decisões com base em dados reais.

Por fim, a UARC 5 promove o letramento financeiro por meio da simulação de um planejamento financeiro familiar coletivo a ser realizado a médio prazo, voltado para a compra de uma voadeira que é o sonho de consumo de toda a família ribeirinha daquela localidade. Neste bloco de atividades, conceitos matemáticos como proporção e regra de três foram aplicados para desenvolver estratégias práticas de economia, ressaltando a importância do planejamento consciente e da cooperação entre os membros de uma família na busca da realização de um sonho coletivo.

Ao final de cada UARC, foi realizada a Intervenção Formalizante (If), momento em que o professor sistematiza os conceitos trabalhados, introduzindo a linguagem simbólica da Matemática a partir das descobertas feitas pelos estudantes ao longo das atividades.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Prezado(a) aluno(a), estamos realizando um estudo que busca a melhoria do processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Para o bom êxito deste trabalho pedimos sua colaboração para responder às atividades a seguir com bastante

atenção. Desde já, agradecemos sua participação e garantimos que as informações prestadas serão mantidas em total anonimato.

Público-alvo: Turma do 3º ano do Ensino Médio

Duração: 5 encontros (atividades)

UARC 1: Operações Básicas da Matemática na Resolução de Problemas

Título: Dinheiro na beira do rio: para que serve o que a gente ganha? Tu é leso de não cuidar do teu dinheiro? Mano, não te faz de doido!

Objetivo: Aplicar as operações matemáticas básicas a partir de situações reais vivenciadas pelos alunos e refletir sobre o papel do dinheiro no cotidiano ribeirinho, estabelecendo relações entre o uso do dinheiro e a prática do consumo consciente.

Materiais utilizados: Roteiro da atividade, quadro para anotações, papel, caneta, lápis e borracha.

Procedimentos: Os alunos participarão da atividade divididos em grupos para a leitura do texto motivador sobre o uso do dinheiro nas comunidades ribeirinhas. Eles farão um debate coletivo sobre como cada família usa o que ganha e após isso, resolverão as atividades propostas contendo as situações-problema relacionadas às suas vivências. Ao final, apresentarão as soluções no quadro e serão provocados pelo professor acerca da importância do bom gerenciamento do dinheiro.

Resultados esperados: Espera-se que os alunos apliquem as operações básicas da matemática de maneira eficiente em problemas contextualizados e vivenciados por eles. Além disso, espera-se que os estudantes reconheçam o valor funcional e social do dinheiro e que consigam relacionar o uso do dinheiro para atender suas necessidades básicas.

[Ii]: Texto motivador

Figura 6: ribeirinho levando produtos regionais



Fonte 1: Acervo da autora

Na beira do rio, todo dia tem alguém vendendo peixe, açaí, farinha, camarão, entre outros itens comuns do contexto ribeirinho do Marajó. Mas nem sempre o dinheiro que entra é suficiente para tudo o que a família precisa comprar. Seu José, por exemplo, recebe por dia o que consegue vender indo até as casas dos seus familiares e amigos nas redondezas da Vila de São Francisco da Jararaca, no município de Muaná. Quando chega em casa, precisa escolher entre pagar o gás, comprar remédio ou garantir o

caderno do filho. E quando sobra um pouquinho, será que é melhor guardar ou gastar? Essas decisões fazem parte da vida de muita gente na comunidade. E você, já pensou em como o dinheiro circula na sua casa?

[Ir]: Seu José gastou R\$ 15,50 com arroz, R\$ 20,40 com óleo e R\$ 12,00 com café. Ele tinha uma reserva de R\$ 50,00. Após essa compra, quanto restou para Seu José?

[Ir]: Se Seu José vender 5 kg de peixe a R\$ 12,50 o quilo. Quanto ele receberá com a venda dessa quantidade de peixe?

[Ir]: Com R\$ 90,00, quantos quilos de farinha, custando R\$ 8,00 cada quilo, podem ser comprados por Seu José?

[le]: Seu Francisco é um pescador que também mora na mesma vila e realiza vendas na comunidade. Em uma semana de trabalho, Seu Francisco vendeu o seguinte: 8 kg de peixe a R\$ 13,50 o quilo; 5 kg de camarão a R\$ 22,00 o quilo e 10 litros de açaí a R\$ 12,00 o litro. Entretanto, Seu Francisco possui algumas despesas. Ele gastou R\$ 30,00 com combustível para a rabetá e R\$ 25,00 com gelo. Portanto, qual foi o lucro de Seu Francisco nessa semana, considerando apenas esses gastos?

[le]: Imagine que nessa semana de vendas, o motor da rabetá de Seu Francisco parou de funcionar e o mecânico da região cobrou R\$ 300,00 para consertar. Considere o lucro de Seu Francisco com as vendas realizadas na semana. Ele vai conseguir pagar o conserto do motor de sua rabetá? É importante ter uma reserva de dinheiro para eventuais emergências como essa que Seu Francisco passou?

[If]: Formalização das Operações Básicas da Matemática:

As operações matemáticas básicas são adição, subtração, multiplicação e divisão. Cabe destacar duas relações entre essas operações: a subtração é a operação inversa da adição e a divisão é a operação inversa da multiplicação. A operação de adição envolve adicionar, acrescentar, juntar. Essa operação é indicada pelo símbolo + e possui a seguinte estrutura:

$$a + b = c$$

Em que c é a soma das parcelas a e b . Lemos “ a mais b é igual a c ”. Lembrando que a , b e c representam números reais.

A operação de subtração envolve subtrair, retirar, remover. Essa operação é indicada pelo símbolo – e possui a seguinte estrutura:

$$a - b = c$$

Em que c é a diferença entre a e b . Lemos “ a menos b é igual a c ”.

A operação de multiplicação envolve multiplicar, avolumar. Essa operação é indicada por diferentes símbolos, como \times , $*$, \cdot , e possui a seguinte estrutura:

$$a \times b = c$$

Em que c é o produto entre os fatores a e b . Lemos “ a vezes b é igual a c ”.

A operação de divisão envolve dividir, fragmentar, segmentar. Essa operação é indicada pelo símbolo \div e possui a seguinte estrutura:

$$a \div b = c$$

Em que b é diferente de zero e c é o quociente ou razão entre a e b . Lemos “ a dividido por b é igual a c ”.

UARC 2: Porcentagem e o Planejamento Financeiro

Título: Ganhou, gastou... e guardou? Ei, mano, não vacila! Bora calcular para sobrar!

Objetivo: Trabalhar porcentagem e noções de economia familiar, bem como estimular o hábito de poupar e refletir sobre a importância do planejamento financeiro.

Materiais utilizados: Ficha da atividade, vídeo explicando sobre a Regra dos 50, 30 e 20, planilhas simples, lápis de cor para destacar ganhos e gastos, calculadora, caderno, caneta, lápis e borracha.

Procedimentos: Após lerem o texto motivador, os alunos apresentarão uma planilha com a renda da família, despesas e farão uma discussão sobre como distribuir a renda entre necessidades, lazer e economia. Além disso, os alunos conhecerão sobre a regra dos 50, 30 e 20 através do vídeo que assistirão durante a atividade. Eles também realizarão os cálculos percentuais de gastos essenciais (50%), desejos (30%) e quanto poupar (20%), exercitando na prática suas próprias finanças. Essa atividade pode ser individual, já que os alunos terão rendas diferenciadas.

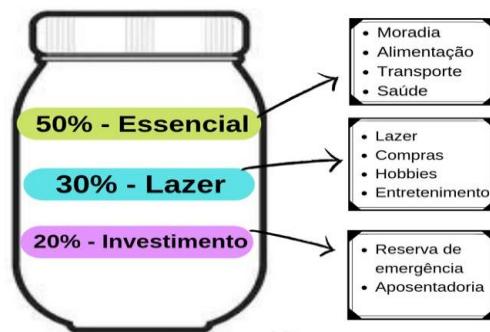
Resultados esperados: Espera-se que os alunos reconheçam a importância de guardar parte do que se ganha, assim como sejam capazes de aplicar o cálculo de porcentagens para análise de gastos e consigam comparar as diferentes formas de organização financeira para evitar o endividamento.

[II]: Texto motivador

Na casa de Ana, cada real que entra tem destino certo. O pai, seu João, trabalha com açaí e a mãe, dona Maria, vende camarão na comunidade. No começo do mês, eles se reúnem para ver quanto ganharam e o que precisam pagar: comida, combustível, higiene pessoal, e às vezes até uma saidinha no final de semana para passear.

Quando sobra, guardam um pouco numa caixinha escondida. Mas nem sempre dá certo. Um mês teve remédio para comprar, no outro quebrou o motor da rabetá. Como será que a gente pode se organizar para não faltar? E para fazer uma reserva para eventuais emergências?

MÉTODO 50/30/20



[II]: <https://youtu.be/Wyi4sPBPiCQ?si=Gp0vFkbeJAYF3uj9> **Método 50-30-20: O Segredo para ECONOMIZAR DINHEIRO e ter uma vida FINANCEIRA SAUDÁVEL!**

[Ir]: Se Seu João receber R\$ 2.000,00 por mês com a venda de açaí e gasta 50% desse valor com as despesas essenciais, como alimentação e higiene pessoal. Quanto é seu gasto com as despesas essenciais da família?

[Ir]: Do total que Seu João recebeu no mês, 30% ele pode gastar com alguns desejos para a família. Esse valor corresponde a quanto, em reais?

[Ir]: Do total que Seu João recebeu no mês, ele decidiu poupar 20%. Quanto, em reais, isso representa?

[Ie]: Segundo a Regra dos 50-30-20 aplicada à produção de açaí. Leia atentamente a situação a seguir:

Dona Maria pesca o camarão e o vende na vila. Em um mês, ela faturou R\$ 1.500,00 e deseja seguir a regra dos 50-30-20 que seu filho a ensinou depois das aulas de matemática sobre Educação Financeira aprendidos na escola:

-50% para necessidades (comida, higiene pessoal, remédio, combustível)

-30% para desejos (roupas, ir à praia no final de semana)

-20% para poupar ou investir (manutenção do barco que faz a cada ano, reserva de emergência)

De acordo com a situação acima, calcule e responda:

a) Quanto, em reais, dona Maria deve destinar para cada categoria?

b) Se no mês seguinte o preço do camarão aumentasse e ela conseguisse faturar 20% a mais do que no mês anterior, quanto a mais ela receberia nesse mês?

Quanto dona Maria iria faturar nesse mês?

[If]: Formalização da Porcentagem:

Entendemos porcentagem como sendo a razão entre um número qualquer e 100, sendo representada pelo símbolo %. Utilizamos a ideia de porcentagem para representar partes de algo inteiro. Dessa forma, a porcentagem é uma razão, logo, pode ser representada por uma fração, que, por sua vez, pode ser escrita na forma decimal. De modo geral, se temos um número acompanhado pelo símbolo %, basta dividi-lo por 100, ou seja:

$$x\% = \frac{x}{100}$$

UARC 3: Juro Simples e Descontos no Contexto Ribeirinho

Título: Meu futuro na canoa de vento em popa: sonhar, planejar e poupar! Seja paidéguia nas suas finanças!

Objetivo: Trabalhar com compras à vista, com desconto e a prazo, juros simples e metas de economia, estimular o planejamento de médio e longo prazo e desenvolver o planejamento financeiro pessoal.

Materiais utilizados: Ficha da atividade, simulações de metas financeiras, tabela para cálculo de juros, calculadora, papel, caneta, lápis e borracha.

Procedimentos: Os alunos serão divididos em grupos e falarão dos seus sonhos que desejam realizar através de metas de economia para situações reais, como por exemplo, a compra de uma voadeira. Os alunos precisarão calcular quanto seria necessário guardar por mês para comprar à vista e como seria pagar a prazo, introduzindo o conceito de juros simples.

Resultados esperados: Espera-se que os alunos compreendam o funcionamento do juro simples e desenvolvam as noções de planejamento de vida, metas, planejamento pessoal, familiar e relacionem a matemática com projetos pessoais.

[Ii]: Texto motivador 1: Desconto em compra à vista

Seu Raimundo mora às margens do Rio Pará e vive da pesca artesanal. Depois de muito esforço, ele conseguiu juntar dinheiro para trocar o motor do seu barco que já dava sinais de cansaço. Ao chegar na loja da cidade em Muaná, o vendedor ofereceu duas opções:

- Pagar à vista, com um desconto de 10% sobre o valor total de R\$ 1.200,00
- Ou pagar o valor cheio parcelado em até 3 vezes.

Seu Raimundo ficou em dúvida. Ele tinha o valor completo guardado, mas queria saber se realmente valeria a pena pagar tudo de uma vez para aproveitar o desconto.

[Ir]: Qual o valor do desconto oferecido na compra à vista, em reais?

[Ir]: Quanto Seu Raimundo pagaria no motor ao optar pelo pagamento à vista, com desconto?

[Ir]: Na sua opinião, qual opção é mais viável para Seu Raimundo? Por quê?

[Ii]: Texto motivador 2: Compra parcelada com acréscimo

Sebastiana é estudante do 3º ano e ajuda os pais no pequeno comércio que a família tem. O celular dela, usado para estudar e se comunicar com os clientes, parou de funcionar. Ela encontrou um modelo que custa R\$ 900,00 à vista. Como não tinha o valor completo, perguntou ao lojista sobre o parcelamento. Ele informou que poderia parcelar em até 5 vezes de R\$ 210,00 (mas com um acréscimo de juros embutido em cada parcela). Sebastiana saiu da loja pensando: será que vale a pena pagar parcelado? Será que Sebastiana pagará a mais se optar pelo parcelamento?

[Ir]: Quanto Sebastiana pagaria pelo celular se optasse pelo parcelamento?

[Ir]: Qual seria a diferença, em reais, entre o pagamento parcelado e o pagamento à vista, valor este que corresponde ao juro embutido no parcelamento do celular?

[Ir]: Você acha que compensa comprar parcelado, neste caso?

[Ie]: Depois das aulas de Matemática sobre Educação Financeira, Sebastiana resolveu começar a ter o hábito de poupar uma parte do dinheiro que ganha. Esse mês ela separou R\$ 500,00 para aplicar em um banco digital com 1,5% ao mês de taxa aplicada a juros simples. Quanto Sebastiana terá de juros ao final de 6 meses? Qual o montante?

[Ie]: Se determinado banco oferece 1,5% de taxa ao mês, quanto rende de juros o capital de R\$ 1.000,00 depois de 2 anos? Qual o montante?

[Ie]: Joãozinho pretende comprar uma voadeira de R\$30.000,00. Para realizar seu sonho, ele precisa trabalhar bastante. Caso Joãozinho consiga pagar à vista, ele terá um desconto de 5%. Quanto ele pagará pela voadeira com esse desconto?

[Ie]: Se Joãozinho resolver pagar a voadeira de forma parcelada, ele precisa dar 50% do valor da voadeira de entrada e pagar o restante de 12 vezes, mas adicionados 40% dos R\$ 15.000,00 restantes a cada valor da parcela. Quanto Joãozinho pagará a mais no preço da voadeira, caso resolva parcelar? Qual será o valor final da voadeira, nesse caso?

[Ie]: Qual o seu maior sonho material? Quanto esse sonho custa? De que forma você pode realizá-lo? (Atividade individual)

[If]: Formalização de Juro Simples:

O juro simples é o acréscimo feito a determinado capital no decorrer do tempo. Para determiná-lo, calculamos o produto entre o capital, a taxa de juro e o tempo. A fórmula do juro simples é:

$$J = \frac{C \cdot i \cdot t}{100}$$

Em que J é o juro, C é o capital, i é a taxa de juro (%) e t é o tempo.

É importante que a taxa de juro e o tempo estejam sempre na mesma unidade de tempo. Por exemplo, se o tempo for medido ao mês, a taxa de juro também deve ser ao mês. Se o tempo for medido em anos, a taxa de juro deve ser ao ano. Se necessário, podemos transformar anos em meses, meses em dias e assim por diante. O montante é outro conceito muito importante no estudo do juro simples. Conhecemos como montante o valor do capital somado ao juro, geralmente representado por M.

A fórmula para calcular o montante é: $M = C + J$

UARC 4: Medidas de Tendência Central e Organização Financeira Pessoal

Título: No balanço da canoa: gastando com juízo e remando para um futuro paidéguia!

Objetivo: Aplicar as medidas de tendência central (média, moda e mediana) para analisar os hábitos de consumo dos estudantes, diferenciando necessidades e desejos. Estimular o uso consciente do benefício Pé-de-Meia, promovendo a tomada de decisões com base em dados reais e desenvolvendo o pensamento crítico em relação à organização financeira pessoal.

Materiais utilizados: Ficha da atividade com dados de gastos dos alunos, cartazes ilustrativos com exemplos de necessidades e desejos, quadro branco, pincel atômico, papel, caneta, lápis, borracha e calculadora simples.

Procedimentos: Os alunos serão convidados a refletir sobre seus próprios hábitos de consumo. Inicialmente, em roda de conversa, será lido e debatido um texto motivador que apresenta o alto índice de endividamento das famílias brasileiras. A

partir disso, os estudantes construirão uma tabela com seus principais gastos mensais, classificando-os entre necessidades e desejos. Em seguida, os dados da turma (anonimizados) serão usados para calcular média, moda e mediana dos gastos, permitindo a análise dos comportamentos de consumo. Após esse momento de análise, os estudantes responderão às questões propostas, simulando a melhor forma de organizar o uso do benefício Pé-de-Meia. A professora mediará os cálculos, incentivando a leitura crítica dos resultados e sugerindo estratégias de planejamento financeiro baseadas na realidade local.

Resultados esperados: Espera-se que os estudantes reconheçam os próprios padrões de consumo, saibam diferenciá-los entre essenciais e supérfluos, desenvolvam autonomia para tomar decisões financeiras com base em dados reais, refletem sobre o uso do benefício Pé-de-Meia e aprendam estratégias de poupança e planejamento financeiro, bem como valorizem o uso consciente do dinheiro como prática de cidadania e responsabilidade individual. Além disso, espera-se que eles compreendam os referidos conceitos estatísticos e saibam calcular a média, a moda e a mediana de um conjunto de dados.

[II]: Texto motivador:

Segundo dados de abril de 2025, mais de 76% das famílias brasileiras estão endividadas. Em muitos casos, o problema não está na falta de renda, mas na falta de planejamento e no consumo por impulso. Comprar roupas de marca, celulares caros, acessórios e lanches em excesso pode parecer inofensivo, mas compromete o orçamento. Jovens que começam a receber o benefício Pé-de-Meia têm a chance de aprender a cuidar do dinheiro desde cedo. Gastar com sabedoria é como remar na maré certa: garante segurança, equilíbrio e um futuro mais tranquilo.

Figura 7: Pescador Ribeirinho



Fonte 2: Acervo da autora

[Ir]: Classifique os seguintes gastos de um aluno em NECESSIDADE ou DESEJO:

R\$ 100,00 com roupa para ir a uma festinha: _____

R\$ 150,00 com alimentação: _____

R\$ 125,00 com a compra do gás: _____

R\$ 20,00 com o lanche: _____

[Ir]: Um grupo de estudantes do 3º ano recebe R\$ 200,00 por mês do programa Pé-de-Meia. Veja quanto cada aluno gastou com um passeio no final de semana:

Ana R\$ 60, Bia R\$ 80, Carlos R\$ 70, Davi R\$ 90 e Erik R\$ 100

a) Na Educação Financeira, passeios no final de semana como desse grupo de amigos, é uma NECESSIDADE ou um DESEJO? Justifique.

b) Segundo a Educação Financeira, recomenda-se gastar ao mês somente 30% do quanto se recebe com DESEJOS. Alguma pessoa do grupo atingiu essa meta? Qual o nome da pessoa?

c) E as demais pessoas gastaram menos ou mais dos 30% recomendados para gastos com DESEJO em um mês?

[Ie]: Ainda considerando o grupo de amigos acima e seus gastos em um passeio no final de semana, responda:

a) Houve uma regularidade entre os gastos do grupo? Justifique sua resposta.

b) Qual o total de gastos do grupo nesse passeio?

c) Quantas pessoas têm no grupo?

e) Caso, em um próximo passeio (somente no próximo mês), o grupo decidisse gastar a mesma quantidade de dinheiro, mas agora dividida igualmente para cada pessoa do grupo, quanto cada um gastaria?

f) Organize os valores dos gastos em ordem crescente ou decrescente:

g) Qual o valor central desse conjunto de dados (organizados em ordem crescente ou decrescente)?

i) Caso chegasse mais um colega Fábio gastando R\$70,00. Organize novamente todo o conjunto de dados em ordem crescente ou decrescente.

j) Nesse caso, qual será o valor central, em reais, desse conjunto de dados organizado?

k) Existe um valor, em reais, que mais se repete? Qual é esse valor?

[If]: Formalização de Média Aritmética:

A média aritmética simples é utilizada em casos nos quais o rol numérico não apresenta nenhuma repetição. Para calcular o valor da média aritmética simples, devemos realizar a soma de todos os elementos do conjunto de dados e dividir a soma pela quantidade de elementos da amostra. Considere uma amostra composta por números reais $\{x_1, x_2, x_3, \dots, x_n\}$. A média aritmética é representada por:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

[If]: Formalização de Mediana:

A mediana é uma medida de tendência central que divide igualmente um conjunto ordenado de dados. Esse valor se localiza exatamente na posição central da distribuição em rol (organização dos dados em ordem crescente ou decrescente). Portanto, o primeiro passo para calcular a mediana de um conjunto de valores é organizar os dados em rol, ou seja, em ordem crescente ou decrescente. O segundo passo é verificar o número de elementos n do conjunto:

- Se n é ímpar, então a mediana é o elemento na posição $\frac{n+1}{2}$.
- Se n é par, então a mediana é a média aritmética entre os elementos nas posições $\frac{n}{2}$ e $\frac{n}{2} + 1$.

[If]: Formalização de Moda:

A Moda representa o valor mais frequente de um conjunto de dados, sendo assim, para defini-la, basta observar a frequência com que os valores aparecem. Um conjunto de dados é chamado de bimodal quando apresenta duas modas, ou seja, dois valores são mais frequentes e Amodal quando a amostra não possui moda.

UARC 5: Proporção, Regra de Três e o Letramento Financeiro

Título: Realizando sonhos nos rios marajoaras e navegando em direção às águas financeiras tranquilas!

Objetivo: Promover o letramento financeiro no contexto das comunidades ribeirinhas da Ilha do Marajó, por meio da simulação de um planejamento orçamentário familiar compartilhado a médio prazo, com foco na aquisição de uma voadeira. Aplicar conceitos matemáticos como regra de três e proporção para pensar estratégias realistas de economia sem endividamento, valorizando a colaboração familiar e o planejamento financeiro consciente.

Materiais utilizados: Ficha da atividade, ficha de simulação com valores reais (salários, despesas, metas), calculadora simples, quadro branco e pincel atômico, papel, caneta, lápis, borracha, imagem de uma voadeira com especificações e valores médios de mercado e tabelas de gastos mensais fictícios de famílias da região.

Procedimentos: Em uma roda de conversa inicial será lido e discutido o texto motivador abordando o sonho de adquirir uma voadeira e os desafios financeiros de uma família ribeirinha. Cada grupo receberá uma ficha com dados de uma família fictícia (renda total, gastos mensais, composição familiar, despesas fixas e variáveis) e todos os grupos terão o objetivo de simular um planejamento financeiro a médio prazo para conseguir comprar uma voadeira sem recorrer a dívidas. Em um cálculo colaborativo, os alunos identificarão despesas essenciais e supérfluas, com intuito de reorganizar os gastos e estimar economias possíveis em que utilizarão proporções e regra de três para simular quanto tempo levaria para juntar o valor necessário, com e sem ajustes orçamentários. Ao final, cada grupo apresentará os planos, estratégias adotadas e dificuldades enfrentadas. O professor finaliza com uma reflexão sobre a importância do planejamento, do consumo consciente e da colaboração familiar para realizar sonhos coletivos.

Resultados esperados: Espera-se que os estudantes desenvolvam consciência sobre a importância do planejamento financeiro familiar em contextos de baixa renda e compreendam como pequenas economias mensais, somadas coletivamente, podem viabilizar grandes conquistas. Além disso, espera-se que os alunos aprendam a usar conceitos matemáticos de maneira aplicada à realidade local (regra de três e proporção), valorizando a colaboração e o diálogo familiar como ferramentas de organização econômica e que assim, fortaleçam o vínculo entre o conhecimento escolar e a vivência ribeirinha.

[Ii]: Texto motivador:

Aqui nas águas do Marajó, uma voadeira não é só luxo. É ponte. É estrada. É liberdade. Muita gente sonha com ela, mas o preço é salgado para a maioria das famílias ribeirinhas marajoaras. Dona Maria e seu José têm três filhos e desejam muito realizar a compra da tão sonhada voadeira que custa em torno de uns R\$ 18.000,00. O dinheiro que entra com a venda do açaí com o camarão dá mal para a comida, o gás e as demais despesas fixas do mês. Mas será que juntando a força e colaboração da família e com um bom planejamento, dá para realizar esse sonho? Gastar com juízo é remar firme contra a maré da dívida. E se cada remador da família fizer sua parte, a voadeira pode virar realidade.

[Ir]: Se a família de dona Maria e seu José recebe R\$ 2.400,00 por mês e precisa juntar R\$ 18.000,00 para comprar a voadeira, em quantos meses conseguiram, economizando R\$ 500,00 por mês?

[Ir]: Se a família ajustar o orçamento para economizar 25% da renda mensal, quanto conseguiram guardar por mês?

[Ir]: E em quantos meses atingiriam a meta de comprar a voadeira, nesse caso?

[Ir]: Suponha que os três filhos decidiram ajudar na tarefa da compra da voadeira e estão dispostos a fazer trabalhos extra durante a safra do açaí e consigam contribuir juntos com um valor de R\$ 400,00 por mês (mais os R\$ 500,00 que a família se prontificou a economizar por mês). Em quantos meses, dessa forma, eles conseguirão realizar o sonho da compra da voadeira?

Figura 8: Rotina ribeirinha



Fonte 3: Acervo da autora

[Ir]: A voadeira à vista custa R\$ 18.000,00. Mas, parcelada em 12x com juros de 5% a mais em cada parcela do mês, sairá por quanto no final?

[Ir]: Se a família gastar R\$ 180,00 mensais com refrigerante, lanches e créditos de celular e reduzir esse valor à metade, quanto economizará em 12 meses?

[Ie]: O que é mais importante: comprar rápido e se endividar ou planejar, economizar e esperar mais para evitar endividamentos? Por quê?

[Ie]: Que outros sonhos ou necessidades poderiam ser alcançados com esse tipo de organização coletiva, colaboração e planejamento na família?

[Ie]: Você acha que ter conhecimentos sobre Educação Financeira é essencial, principalmente em um contexto com tantos desafios econômicos como esta comunidade ribeirinha marajoara? Justifique sua resposta.

[If]: Formalização de Regra de Três Simples:

É utilizada em problemas que envolvem a relação entre duas ou mais grandezas. Entendemos por grandeza tudo aquilo que pode ser medido. Esses problemas podem ser de ordem direta ou inversamente proporcional e são muito frequentes no cotidiano.

- **Grandezas diretamente proporcionais**

Duas grandezas são diretamente proporcionais quando o aumento ou diminuição na medida da primeira gera o mesmo na medida da segunda.

Dados dois números **x** e **y**, dizemos que eles são diretamente proporcionais aos números **a** e **b**, se a razão entre eles for igual.

$$\frac{x}{a} = \frac{y}{b}$$

- **Grandezas inversamente proporcionais**

Duas grandezas são inversamente proporcionais quando o aumento ou diminuição na medida de uma delas faz com que a medida da outra sofra a alteração contrária na mesma proporção.

Dados dois números **x** e **y**, vamos dizer que eles são inversamente proporcionais aos números **a** e **b**, se o produto entre os primeiros for igual ao produto entre os segundos.

$$a \cdot x = b \cdot y$$

[If]: Formalização de Proporção:

É uma igualdade entre duas razões. Duas razões são proporcionais quando o resultado da divisão entre o numerador e o denominador da primeira razão é igual ao resultado da divisão da segunda: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

Onde **a**, **b**, **c** e **d** são números diferentes de zero e, nesta ordem, formam uma proporção.

Lemos uma proporção das seguintes maneiras:

- **a** está para **b** na mesma razão que **c** está para **d**;
- **a** está para **b** assim como **c** está para **d**;
- **a** e **b** são proporcionais a **c** e **d**;
- **a** e **d** são os extremos e **b** e **c** são os meios.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, apresentam-se as análises e discussões decorrentes da aplicação da sequência didática elaborada no âmbito desta pesquisa, voltada ao ensino de Educação Financeira para estudantes ribeirinhos do Ensino Médio da Escola Estadual Rural de Muaná, localizada no município de Muaná, no arquipélago do Marajó. A análise busca compreender de que forma a proposta pedagógica, estruturada segundo as UARC, contribuiu para o desenvolvimento de aprendizagens matemáticas significativas e para a construção do letramento financeiro dos participantes.

Com o intuito de preservar o anonimato dos participantes, a dupla ou trio de estudantes foram identificados por meio de códigos compostos por letras do alfabeto. Dessa forma, cada grupo de alunos é representado por uma letra específica, o que assegura um tratamento uniforme das informações, preservando a singularidade das respostas sem expor a identidade dos envolvidos na pesquisa.

A discussão dos resultados está fundamentada na observação das aulas, nos registros produzidos pelos alunos e nas anotações reflexivas da professora-pesquisadora, permitindo identificar indícios de avanço conceitual, engajamento e criticidade ao longo das atividades. Procura-se, portanto, evidenciar como as práticas pedagógicas contextualizadas, inspiradas na realidade ribeirinha e orientadas por uma perspectiva crítica da Educação Matemática, favoreceram a articulação entre saberes locais e escolares, estimulando a autonomia, o pensamento reflexivo e a tomada de decisões conscientes no campo financeiro.

Dessa forma, a análise aqui apresentada não se limita à verificação de resultados numéricos ou conceituais, mas contempla também os aspectos sociais, culturais e formativos do processo educativo, ressaltando o potencial transformador de uma Educação Financeira situada no contexto amazônico e comprometida com a valorização da identidade e das experiências dos sujeitos ribeirinhos.

5.1 UARC 1 - OPERAÇÕES BÁSICAS DA MATEMÁTICA NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A primeira unidade da sequência didática teve como foco o trabalho com as operações matemáticas básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão) aplicadas

às situações concretas do cotidiano ribeirinho. A atividade intitulada “*Dinheiro na beira do rio: para que serve o que a gente ganha? Tu é leso de não cuidar do teu dinheiro? Mano, não te faz de doido!*” buscou despertar a reflexão sobre o uso consciente do dinheiro, relacionando o cálculo matemático à organização financeira familiar e comunitária.

Durante o desenvolvimento das atividades, observou-se que os estudantes demonstraram forte identificação com o contexto apresentado nas situações-problema, o que favoreceu sua participação e envolvimento nas discussões. O texto motivador, que retratava práticas econômicas locais como a venda de peixe, camarão e açaí, serviu como ponto de partida para que os alunos compartilhassem experiências familiares e reconhecessem a presença e a importância da matemática em suas atividades diárias. Essa aproximação entre o conteúdo escolar e o modo de vida ribeirinho contribuiu para que a aprendizagem assumisse um caráter mais significativo e situado, conforme defendem D'Ambrosio (2002) e Freire (1996).

Como resultado, verificou-se que a maioria dos grupos conseguiram responder corretamente todas as questões da atividade, como mostram as figuras a seguir:

Figura 9: Resposta do Grupo A

[Ir]: Seu José gastou R\$ 15,50 com arroz, R\$ 20,40 com óleo e R\$ 12,00 com café. Ele tinha uma reserva de R\$ 50,00. Após essa compra, quanto restou para Seu José?

$$\begin{array}{r}
 15,50 \\
 + 20,40 \\
 \hline
 35,90 \\
 - 12,00 \\
 \hline
 23,90
 \end{array}$$

Após todo o gasto, Seu José tem R\$ 23,90.

[Ir]: Se Seu José vender 5 kg de peixe a R\$ 12,50 o quilo. Quanto ele receberá com a venda dessa quantidade de peixe?

$$\begin{array}{r}
 12,50 \\
 \times 5 \\
 \hline
 62,50
 \end{array}$$

Seu José receberá ao todo R\$ 62,50.

Fonte: Acervo da autora

Na atividade proposta, os estudantes deveriam calcular o total gasto por Seu José em compras e o valor restante de sua reserva financeira, além de determinar o

montante obtido com a venda de 5 kg de peixe a R\$ 12,50 o quilo. As respostas apresentadas pelo grupo A demonstram domínio adequado das operações matemáticas básicas e coerência nos raciocínios desenvolvidos.

Os alunos somaram corretamente os valores referentes às despesas com arroz, óleo e café, totalizando R\$ 47,90. Em seguida, subtraíram esse valor da reserva inicial de R\$ 50,00, chegando ao resultado de R\$ 2,10. O procedimento revela compreensão da relação entre adição e subtração e da ideia de saldo, conceitos fundamentais para o letramento financeiro.

Na segunda questão, referente à venda de 5 kg de peixe, os estudantes aplicaram corretamente a operação de multiplicação, obtendo o valor total de R\$ 62,50. Além de acertarem o cálculo, evidenciaram entendimento prático da relação entre quantidade e preço unitário, demonstrando habilidade para interpretar situações de compra e venda, comuns na economia local das comunidades ribeirinhas. A clareza na organização dos cálculos e a coerência das respostas indicam que o grupo compreendeu a proposta e conseguiu mobilizar os conhecimentos matemáticos em um contexto significativo. Essa produção confirma que, quando os problemas são contextualizados na realidade sociocultural dos alunos, há maior engajamento e sentido nas aprendizagens, conforme destacam Freire (1996) e D'Ambrosio (2002).

Figura 10: Resposta do grupo B

[Ir]: Com R\$ 90,00, quantos quilos de farinha, custando R\$ 8,00 cada quilo, podem ser comprados por Seu José?

$$\underline{90} \quad \underline{8}$$

$$\underline{20} \quad \underline{22,25} \quad \text{Podem ser comprados por Seu} \\ \underline{20} \quad \underline{\text{José 11 quilos de farinha}} \\ \underline{40} \quad \underline{\text{e ainda lhe sobram R\$ 2,00.}} \\ \underline{-0-}$$

[Ie]: Seu Francisco é um pescador que também mora na mesma vila e realiza vendas na comunidade. Em uma semana de trabalho, Seu Francisco vendeu o seguinte: 8 kg de peixe a R\$ 13,50 o quilo; 5 kg de camarão a R\$ 22,00 o quilo e 10 litros de açaí a R\$ 12,00 o litro. Entretanto, Seu Francisco possui algumas despesas. Ele gastou R\$ 30,00 com combustível para a rabetá e R\$ 25,00 com gelo. Portanto, qual foi o lucro de Seu Francisco nessa semana, considerando apenas esses gastos?

$$\begin{array}{r} 8 \times 13,50 = 108,00 \\ 5 \times 22,00 = 110,00 \\ 10 \times 12,00 = 120,00 \\ \hline 338,00 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 30,00 \\ + 25,00 \\ \hline 55,00 \\ - 55,00 \\ \hline 283,00 \end{array} \quad \begin{array}{r} 338,00 \\ - 55,00 \\ \hline 283,00 \end{array}$$

lucro do seu Francisco nessa semana foi de R\$ 283,00.

Fonte: Acervo da autora

As respostas apresentadas pelo grupo B evidenciam boa compreensão das operações matemáticas básicas e capacidade de aplicá-las corretamente em situações do cotidiano ribeirinho. Na primeira questão, os alunos calcularam que com R\$ 90,00 é possível comprar 11 quilos de farinha a R\$ 8,00 o quilo, restando ainda R\$ 2,00 de troco. O raciocínio demonstra domínio da divisão e da subtração, além de indicar atenção à coerência entre quantidade, preço e valor total, aspecto essencial na leitura e resolução de problemas financeiros.

Na segunda questão, referente ao lucro semanal de Seu Francisco, o grupo realizou todos os cálculos de multiplicação e subtração de forma organizada. Somando as vendas de peixe, camarão e açaí, chegaram a um total de R\$ 338,00 e, ao descontar as despesas com combustível e gelo, encontraram corretamente o lucro líquido de R\$ 283,00. A resposta demonstra entendimento da noção de receita, despesa e lucro, conceitos que ultrapassam o campo matemático e contribuem para o letramento financeiro e a formação crítica dos estudantes.

Observou-se, ainda, que os cálculos foram apresentados de maneira clara e sequencial, indicando segurança nos procedimentos utilizados. As soluções revelam não somente a aplicação mecânica das operações como também a compreensão de

seus significados em contextos reais. Essa postura ativa diante do problema confirma a efetividade da contextualização como estratégia de ensino, conforme defendem Cabral (2017) e Freire (1996), pois aproxima a matemática da vivência dos alunos e favorece a aprendizagem significativa.

Figura 11: Resposta do grupo C

[Ie]: Imagine que nessa semana de vendas, o motor da rabeta de Seu Francisco parou de funcionar e o mecânico da região cobrou R\$ 300,00 para consertar. Considere o lucro de Seu Francisco com as vendas realizadas na semana. Ele vai conseguir pagar o conserto do motor de sua rabeta? É importante ter uma reserva de dinheiro para eventuais emergências como essa que Seu Francisco passou?

*Infelizmente, seu Francisco não conseguirá pagar o conserto do motor, pois seu lucro foi de R\$ 283,00, e o conserto foi R\$ 300,00.
Sim, é muito importante ter sempre uma reserva de dinheiro para essas emergências, que ocorre na realidade de nossa região ribeirinha.*

Fonte: Acervo da autora

Na questão reflexiva acima sobre o conserto do motor da rabeta, os estudantes demonstraram além do domínio dos cálculos matemáticos, também a capacidade de interpretar o problema de forma crítica e contextualizada. O grupo concluiu corretamente que, com o lucro de R\$ 283,00 e o custo do conserto estimado em R\$ 300,00, Seu Francisco não conseguiria arcar com a despesa. Mais relevante, porém, é a resposta argumentativa que segue o cálculo. Os alunos do grupo C reconhecem a importância de manter uma reserva financeira para emergências, relacionando essa prática à realidade vivida pelas famílias ribeirinhas.

Essa observação revela compreensão do conceito de planejamento financeiro e uma consciência social ampliada, que transcende o simples domínio de operações aritméticas. Dessa forma, a resposta evidencia que os estudantes conseguiram conectar o conteúdo matemático ao contexto econômico e cultural de sua comunidade, demonstrando letramento financeiro em construção. Essa reflexão indica o êxito da proposta didática em promover aprendizagens com sentido social, conforme os princípios defendidos por Freire (1996) e Cabral (2017), ao valorizar o diálogo entre o conhecimento escolar e a experiência concreta dos sujeitos ribeirinhos.

Nesse sentido, os registros produzidos pelos alunos na UARC 1 indicaram domínio satisfatório das operações básicas, mas, sobretudo, evidenciaram uma

mudança de postura diante do conteúdo, deixando de encará-lo como mero exercício numérico para compreendê-lo como instrumento de organização e planejamento da vida financeira. A análise dos dados sugere que o uso de situações contextualizadas, próximas à realidade dos participantes, reforçou o engajamento e o interesse pelo estudo da matemática. Esse resultado corrobora os pressupostos de Cabral (2017) acerca da importância das UARC como estratégia de ensino que promove a articulação entre prática social e prática escolar, conduzindo o aluno à reconstrução conceitual de forma crítica e reflexiva.

5.2 UARC 2 - PORCENTAGEM E O PLANEJAMENTO FINANCEIRO

A segunda unidade da sequência didática intitulada “*Ganhou, gastou... e guardou? Ei, mano, não vacila! Bora calcular para sobrar!*” teve como objetivo desenvolver a aplicação de porcentagens em situações de planejamento financeiro familiar, estimulando a compreensão da Regra dos 50-30-20 e a importância de distribuir de forma consciente a renda mensal entre necessidades, desejos e poupança. Para isso, os alunos assistiram a um vídeo explicando sobre tal regra e o cálculo de 50%, 30% e 20%. Essa atividade permitiu que os estudantes relacionassem a matemática à administração dos recursos obtidos com atividades típicas das comunidades ribeirinhas, como a venda do açaí e do camarão.

Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2014), o letramento financeiro envolve não somente o domínio de conceitos matemáticos, como também a habilidade de aplicá-los de forma crítica em decisões do cotidiano. Assim, ao calcular percentuais de necessidades, desejos e poupança, os alunos puderam exercitar simultaneamente competências matemáticas e atitudes financeiras responsáveis, consolidando o aprendizado significativo preconizado por Freire (1996) e Cabral (2017).

Figura 12: Resposta do grupo D

[II]: <https://youtu.be/Wyi4sPBPiCQ?si=Gp0vFkbeJAYF3uj9> **Método 50-30-20: O Segredo para ECONOMIZAR DINHEIRO e ter uma vida FINANCEIRA SAUDÁVEL!**

[Ir]: Se Seu João receber R\$ 2.000,00 pôr mês com a venda de açaí e gasta 50% desse valor com as despesas essenciais, como alimentação e higiene pessoal. Quanto é seu gasto com as despesas essenciais da família?

$$\underline{50 \times 2.000 = 1.000}$$

100

Seus gastos com as despesas essenciais da família não de R\$ 1.000,00

[Ir]: Do total que Seu João recebeu no mês, 30% ele pode gastar com alguns desejos para a família. Esse valor corresponde a quanto, em reais?

$$\underline{30 \times 2.000 = 600}$$

100

Esse valor corresponde a R\$ 600,00

[Ir]: Do total que Seu João recebeu no mês, ele decidiu poupar 20%. Quanto, em reais, isso representa?

$$\underline{20 \times 2.000 = 400}$$

100

Isso representa R\$ 400,00

Fonte: Acervo da autora

As respostas do grupo D indicam domínio conceitual sobre o cálculo de porcentagens e clareza na aplicação do método 50-30-20. Os alunos identificaram corretamente que, ao receber R\$ 2.000,00, o personagem Seu João destinaria R\$ 1.000,00 às necessidades básicas (50%), R\$ 600,00 aos desejos (30%) e R\$ 400,00 à poupança (20%). Esse resultado revela que as intervenções estruturantes da UARC, em especial as etapas **Ir** e **Ie**, favoreceram a reconstrução conceitual sobre o uso da porcentagem em contextos reais. Além do acerto matemático, destaca-se a assimilação do sentido prático do conteúdo: os alunos reconheceram que a distribuição equilibrada dos ganhos permite maior estabilidade financeira. Essa compreensão dialoga com o conceito de planejamento e gestão financeira proposto pelo PISA (OCDE, 2021), que defende a necessidade de preparar jovens para avaliar riscos, projetar cenários e tomar decisões conscientes sobre o uso do dinheiro. Nesse sentido, o grupo demonstrou avanços no desenvolvimento do letramento financeiro, evidenciando que a matemática pode funcionar como instrumento de leitura e organização da realidade, conforme sustentam D'Ambrosio (2002) e Freire (1996).

Figura 13: Resposta do grupo E

Dona Maria pesca o camarão e o vende na vila. Em um mês, ela faturou R\$ 1.500,00 e deseja seguir a regra dos 50-30-20 que seu filho a ensinou depois das aulas de matemática sobre Educação Financeira aprendidos na escola:

- 50% para necessidades (comida, higiene pessoal, remédio, combustível)
- 30% para desejos (roupas, ir à praia no final de semana)
- 20% para poupar ou investir (manutenção do barco que faz a cada ano; reserva de emergência)

De acordo com a situação acima, calcule e responda:

a) Quanto, em reais, dona Maria deve destinar para cada categoria?

$$\begin{array}{r}
 50 \times 1.500 = 750 \\
 30 \times 1.500 = 450 \\
 20 \times 1.500 = 300 \\
 \hline
 750 \\
 450 \\
 300
 \end{array}$$

Do total de R\$ 1.500,00 dona Maria destinará
R\$ 750,00 para as necessidades, R\$ 450,00 para os
desejos e R\$ 300,00 para poupar ou investir.

Fonte: Acervo da autora

O grupo E apresentou desempenho igualmente satisfatório, aplicando corretamente a regra dos 50-30-20 à situação de Dona Maria. As respostas indicam que os alunos calcularam R\$ 750,00 para necessidades, R\$ 450,00 para desejos e R\$ 300,00 para poupança, mostrando domínio do cálculo percentual. Observa-se que o grupo também reproduziu o raciocínio com clareza textual, explicando que os valores correspondem a diferentes finalidades do orçamento familiar. Essa explicitação demonstra o que Cabral (2017) denomina reconstrução conceitual com sentido social, isto é, o momento em que o aluno comprehende que o conceito matemático não é neutro, mas serve para interpretar e transformar a realidade.

Ao transpor a teoria para o contexto da vida ribeirinha, em que a renda é sazonal e depende da pesca e do extrativismo, os alunos revelaram consciência crítica sobre a importância da poupança para situações imprevistas, como a manutenção de embarcações e o enfrentamento de emergências. Essa reflexão vai ao encontro das diretrizes da ENEF (2013), que propõe uma Educação Financeira voltada à responsabilidade social e à sustentabilidade econômica, articulando a dimensão individual e coletiva das decisões financeiras. Assim, a atividade contribuiu para que os estudantes compreendessem que o ato de poupar, em sua realidade, está

diretamente ligado à preservação do modo de vida ribeirinho, reforçando a perspectiva defendida por Freire (1996), de que a educação deve partir das condições concretas de existência dos sujeitos.

Figura 14: Resposta do grupo F

- b) Se no mês seguinte o preço da camarão aumentasse é ela conseguisse faturar 20% a mais do que no mês anterior, quanto a mais ela receberia nesse mês?
Quanto dona Maria iria faturar nesse mês?

$$\begin{array}{r}
 20 \times 1500 = 300 \\
 100 \\
 \hline
 \text{Ela receberia R\$ 300,00} \\
 \text{a mais nesse mês.}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 1.500 \\
 300 \\
 \hline
 1.800 \quad \text{Dona Maria} \\
 \text{iria faturar R\$ 1.800,00 nesse mês}
 \end{array}$$

Fonte: Acervo da autora

Na segunda parte da atividade, o grupo deveria calcular o faturamento de Dona Maria após um aumento de 20% no preço do camarão. Os alunos aplicaram corretamente o cálculo percentual, obtendo R\$ 300,00 de acréscimo sobre o valor anterior de R\$ 1.500,00, chegando ao novo total de R\$ 1.800,00. Essa resposta demonstra que os estudantes compreenderam a relação entre aumento percentual e variação de valores reais, aplicando o conhecimento matemático em um contexto de mercado, próximo da vivência de suas famílias. Esse tipo de situação-problema, além de desenvolver habilidades matemáticas, promove o raciocínio crítico sobre a oscilação de preços e seus impactos na renda, aspecto que se insere no eixo *dinheiro e transações* do PISA (OCDE, 2021).

Do ponto de vista pedagógico, a resolução correta e a explicitação textual dos cálculos revelam que os alunos avançaram da prática empírica para a formalização conceitual, conforme a lógica das UARC proposta por Cabral (2017). O registro mostra que o grupo conseguiu interpretar o problema, identificar a operação necessária e apresentar o resultado de forma justificada, o que evidencia apropriação dos significados da porcentagem como ferramenta de análise financeira. Além disso, a compreensão do acréscimo percentual permitiu relacionar a matemática à dinâmica da economia local, em que a variação dos preços dos produtos, como o açaí e o camarão, interfere diretamente no bem-estar financeiro das famílias. Assim, o conteúdo se tornou socialmente significativo, conectando saberes escolares e práticas produtivas da comunidade.

Mais que resultados numéricos, os registros revelam indícios de letramento financeiro em desenvolvimento, entendido aqui conforme a OCDE (2014) e Theodoro (2008), como a habilidade de compreender, analisar e aplicar conceitos financeiros para a tomada de decisões responsáveis. A UARC 2, portanto, consolidou a integração entre os saberes matemáticos e as práticas sociais ribeirinhas, permitindo aos estudantes refletirem sobre consumo, economia e poupança. Essa articulação confirma a pertinência de trabalhar a Educação Financeira como tema transversal, conforme orientam a BNCC (2018) e a ENEF (2013), e reforça o potencial transformador de uma prática pedagógica situada, dialógica e culturalmente sensível.

5.3 UARC 3 - JUROS SIMPLES E DESCONTOS NO CONTEXTO RIBEIRINHO

Esta unidade intitulada “*Meu futuro na canoa de vento em popa: sonhar, planejar e poupar! Seja paidéguia nas suas finanças!*” buscou desenvolver a compreensão dos conceitos de juros simples e descontos comerciais, articulando-os às situações financeiras vividas pelos alunos e suas famílias. As atividades foram elaboradas com base em contextos típicos do cotidiano ribeirinho, como a compra de motores para embarcações, a troca do celular e a diferença em adquirir uma voadeira à vista ou a prazo. A proposta teve o intuito de promover o letramento financeiro dos estudantes, conforme defendido pela OCDE (2014) e pela ENEF (2013), estimulando a capacidade de compreender e aplicar conceitos matemáticos na gestão de recursos, na tomada de decisões e na análise de custos e benefícios.

Figura 15: Resposta do grupo G

[Ii]: Texto motivador 1: Desconto em compra à vista

Seu Raimundo mora às margens do Rio Pará e vive da pesca artesanal. Depois de muito esforço, ele conseguiu juntar dinheiro para trocar o motor do seu barco que já dava sinais de cansaço. Ao chegar na loja da cidade em Muaná, o vendedor ofereceu duas opções:

- Pagar à vista, com um desconto de 10% sobre o valor total de R\$ 1.200,00
- Ou pagar o valor cheio parcelado em até 3 vezes.

Seu Raimundo ficou em dúvida. Ele tinha o valor completo guardado, mas queria saber se realmente valeria a pena pagar tudo de uma vez para aproveitar o desconto.

[Ir]: Qual o valor do desconto oferecido na compra à vista, em reais?

$$\underline{50 \times 1.200 = 120}$$

$$\underline{\underline{120}}$$

*o desconto oferecido na compra à vista
foi de R\$ 120 reais.*

[Ir]: Quanto Seu Raimundo pagaria no motor ao optar pelo pagamento à vista, com desconto?

$$\underline{\underline{520 - 120}}$$

$$\underline{\underline{1080}}$$

*Ele pagaria R\$ 1.080,00
à vista, com o desconto.*

[Ir]: Na sua opinião, qual opção é mais viável para Seu Raimundo? Por quê?

*A opção mais viável seria à vista, porque
assim ele economizaria R\$ 120,00.*

Fonte: Acervo da autora

O grupo respondeu corretamente às questões relacionadas ao desconto de 10% na compra à vista do motor de R\$ 1.200,00. Os alunos calcularam o valor do desconto (R\$ 120,00) e o preço final (R\$ 1.080,00), demonstrando compreensão do cálculo percentual e sua aplicação em uma situação real de compra. Além do acerto matemático, o grupo justificou que a melhor opção seria pagar à vista, “porque assim ele economizaria R\$ 120,00”, revelando entendimento prático sobre o conceito de economia e decisão financeira vantajosa.

Essa reflexão demonstra que os estudantes realizaram o cálculo, mas além disso, conseguiram interpretar o impacto econômico da escolha, evidenciando o que Freire (1996) chama de aprendizagem crítica, em que o conhecimento matemático é mobilizado para a leitura e transformação da realidade. O uso de um contexto autêntico, a compra de um motor, essencial para o trabalho ribeirinho, reforça o caráter

situado da aprendizagem, promovendo a integração entre os saberes escolares e a cultura local (D'ambrosio, 2002). Assim, a UARC 3, nesse primeiro momento, cumpriu seu papel formativo ao estimular a tomada de decisões financeiras conscientes, vinculadas à vivência concreta dos alunos.

Figura 16: Resposta do grupo H

[le]: Depois das aulas de Matemática sobre Educação Financeira, Sebastiana resolveu começar a ter o hábito de poupar uma parte do dinheiro que ganha. Esse mês ela separou R\$ 500,00 para aplicar em um banco digital com 1,5% ao mês de taxa aplicada a juros simples. Quanto Sebastiana terá de juros ao final de 6 meses? Qual o montante?

$$\begin{aligned} & J = C \cdot i \cdot t & m = C + J & \text{O juro ao final de 6} \\ & J = \frac{500}{100} \times 1,5 \times 6 = 45,00 & m = 500 + 45 & \text{mês será de R\$} \\ & J = R\$ 45,00 & m = 545,00 & 45,00. \text{ O montante} \\ & \text{será de R\$ 545,00.} & & \end{aligned}$$

Fonte: Acervo da autora

As respostas apresentadas pelo grupo revelam domínio conceitual sobre o cálculo de juros simples. Ao resolver o problema de Sebastiana, que aplicou R\$ 500,00 a uma taxa de 1,5% ao mês durante seis meses, os alunos identificaram corretamente a fórmula dos juros simples, obtendo R\$ 45,00 de juros e um montante de R\$ 545,00. A forma como organizaram os cálculos e explicitaram o raciocínio indica apropriação da estrutura algébrica do conceito, aspecto que, segundo Cabral (2017), representa um avanço cognitivo no processo de reconstrução conceitual. Dessa forma, mais do que somente aplicar a fórmula, os estudantes demonstraram compreender o significado do juro como rendimento do capital, estabelecendo relação entre matemática e finanças pessoais.

Do ponto de vista pedagógico, essa resposta reflete o desenvolvimento da competência financeira proposta pela OCDE (2021), ao permitir que os alunos percebam a importância de poupar e investir, mesmo em pequenas quantias. A escolha de uma personagem feminina (Sebastiana) reforça também a dimensão social da atividade, valorizando o protagonismo das mulheres ribeirinhas na administração dos recursos familiares.

Figura 17: Resposta do grupo I

[le]: Joaozinho pretende ¹⁰⁰comprar uma voadeira de R\$30.000,00. Para realizar seu sonho, ele precisa trabalhar bastante. Caso Joãozinho consiga pagar à vista, ele terá um desconto de 5%. Quanto ele pagará pela voadeira com esse desconto?

$$\begin{array}{r} \cancel{5} \times 30.000 = 1500 \\ \cancel{100} \end{array} \quad \begin{array}{r} 30.000 \\ - 1500 \\ \hline 28.500 \end{array}$$

*-1500 com o desconto ele pagará
28.500 R\$ 28.500,00 pela voadeira*

Fonte: Protocolo de pesquisa

Neste registro, os alunos calcularam corretamente o desconto de 5% sobre o valor de R\$ 30.000,00, correspondente à compra de uma voadeira. O grupo identificou o valor do desconto (R\$ 1.500,00) e o preço final (R\$ 28.500,00), demonstrando segurança no uso da porcentagem e coerência no raciocínio matemático. Além do cálculo exato, observa-se uma leitura crítica da situação: ao explicitar que o valor pago seria menor no caso de pagamento à vista, os alunos evidenciam compreensão do conceito de vantagem econômica.

Essa percepção é fundamental para o letramento financeiro, pois indica consciência de que o desconto não é apenas uma operação numérica, mas uma estratégia de decisão que envolve economia e planejamento. De acordo com Theodoro (2008), desenvolver essa capacidade de análise significa capacitar o sujeito a agir de forma responsável diante de oportunidades de consumo e poupança, aspecto essencial na formação de cidadãos financeiramente conscientes.

Figura 18: Resposta do grupo J

$$\begin{array}{r} 4\% \times 12.500 = 500 \times 32 = 6.000 \\ 100 \\ \hline + 6.000 \\ \hline 36.000 \end{array}$$

O valor final seria de R\$ 36.000 nesse caso.

Fonte: Acervo da autora

O grupo J trabalhou com o cálculo do montante de uma compra parcelada com acréscimo de juros simples. Ao aplicar a taxa de 4% sobre R\$ 12.500,00 durante dois meses, os estudantes obtiveram corretamente o valor de R\$ 36.000,00 no total, demonstrando compreensão da relação entre capital, taxa e tempo (R\$ 6.000,00 a mais que o preço da voadeira). Ainda que o registro seja mais sintético, os cálculos estão bem estruturados, indicando que os alunos internalizaram a lógica do juro como aumento proporcional do valor inicial ao longo do tempo. Esse entendimento revela uma evolução significativa em relação às primeiras unidades, pois mostra a capacidade de aplicar o conceito de forma generalizada, em contextos de poupança,

de endividamento e financiamento. Tal avanço reflete a efetividade das UARC como metodologia, conforme Cabral (2017), ao permitir que o aluno reconstrua o conceito matemático a partir da prática social. Além disso, o contexto da compra de um bem de alto valor (a voadeira) estimula a reflexão sobre consumo responsável e planejamento financeiro, elementos centrais na Educação Financeira Escolar defendida pela ENEF (2013).

Figura 19: Resposta do grupo K

[le]: Qual o seu maior sonho material? Quanto esse sonho custa? De que forma você pode realizá-lo? (Atividade individual)

Seu Lucas, meu sonho é uma jardina, se que o Preço e um pouco auto
mais em breve os meus investimento irão ajudar realizar esses objetivo.

Fonte: Acervo da autora

Figura 20: Resposta do grupo L

[le]: Qual o seu maior sonho material? Quanto esse sonho custa? De que forma você pode realizá-lo? (Atividade individual)

Aluno 1: Meu sonho é ter uma televisão, ela custará R\$4.000,00
eu iria realizar esse sonho economizando

Aluno 2: Meu sonho é ter minha casa própria, ela custará
R\$ 60.000, eu poderia realizar esse sonho trabalhando e economizando

Fonte: Acervo da autora

As respostas apresentadas pelos estudantes nas atividades individuais revelam uma dimensão mais subjetiva e formativa do trabalho desenvolvido na terceira UARC. A questão “Qual o seu maior sonho material? Quanto esse sonho custa? De que forma você pode realizá-lo?” buscou promover a autorreflexão financeira, estimulando o aluno a planejar seus desejos a partir da realidade econômica e dos conhecimentos matemáticos adquiridos nas etapas anteriores da unidade.

De modo geral, os registros analisados evidenciam que os alunos conseguiram estabelecer uma relação concreta entre sonho, custo e planejamento, aplicando de forma implícita os princípios da educação financeira crítica (Cabral, 2017; Freire, 1996). Os estudantes mencionam metas materiais como a compra de uma voadeira, uma televisão e uma casa própria, bens que refletem aspirações reais e contextualizadas à vida ribeirinha, marcada pela importância dos meios de transporte fluvial e pela valorização da conquista da moradia.

No plano conceitual, embora não haja cálculos explícitos, nota-se que os alunos mobilizam o raciocínio financeiro aprendido, ao associar o alcance dos sonhos à necessidade de poupar e investir. Um dos registros destaca: “sei que o preço é um pouco alto, mas em breve os meus investimentos irão ajudar a realizar esse objetivo”; outro afirma: “eu iria realizar esse sonho economizando” e “trabalhando e economizando”. Esses trechos evidenciam o desenvolvimento do pensamento prospectivo e de planejamento financeiro, componentes essenciais do letramento financeiro conforme a OCDE (2014) e a ENEF (2013).

Do ponto de vista pedagógico, tais respostas indicam que os alunos foram capazes de transferir o conhecimento matemático para a vida prática, compreendendo que a realização de um objetivo financeiro depende de estratégias de organização e disciplina. Essa internalização do conceito de poupança e investimento demonstra que a aprendizagem superou o nível técnico (do cálculo de juros e descontos), alcançando o nível crítico e reflexivo (de aplicação consciente e contextualizada).

Além disso, a atividade possibilitou uma leitura do mundo a partir da matemática, em consonância com Freire (1996), ao permitir que os estudantes se reconhecessem como sujeitos de suas próprias histórias econômicas e sociais. Eles expressam a esperança e a confiança em seus próprios esforços, revelando uma postura autônoma diante dos desafios financeiros, aspecto que se alinha à perspectiva emancipadora da Educação Matemática Crítica (Skovsmose, 2001).

Em síntese, a análise das respostas mostra que a UARC 3 alcançou não apenas os objetivos conceituais de ensinar juros e descontos, como também promoveu valores de responsabilidade, planejamento e autonomia financeira, pilares fundamentais para o fortalecimento do letramento financeiro entre jovens ribeirinhos. Essa dimensão formativa reafirma o potencial social e humanizador da matemática quando contextualizada à realidade amazônica e às experiências concretas dos alunos.

5.4 UARC 4 – MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL E HÁBITOS DE CONSUMO

A quarta unidade da sequência didática intitulada “*No balanço da canoa: gastando com juízo e remando para um futuro paidéguas!*” teve como foco o estudo das medidas de tendência central (média, moda e mediana), aplicadas à análise dos

habitos de consumo dos alunos ribeirinhos. Essa etapa representou o momento de maior integração entre os conteúdos matemáticos formais e a Educação Financeira crítica e contextualizada, propondo que os estudantes refletissem sobre como seus gastos e escolhas de consumo revelam padrões, prioridades e possibilidades de planejamento.

Conforme Cabral (2017), as Unidades Articuláveis de Reconstrução Conceitual (UARC) possibilitam a transição entre o conhecimento empírico e o formal, por meio da problematização de situações reais. Nesse sentido, esta unidade propôs o uso de dados reais da vida dos alunos relacionados a despesas, desejos e necessidades para que pudessem construir, interpretar e comparar medidas estatísticas. O objetivo foi desenvolver o raciocínio matemático e, ao mesmo tempo, promover o letramento financeiro, entendido pela OCDE (2014) como a capacidade de aplicar conhecimentos e habilidades para tomar decisões financeiras conscientes e sustentáveis.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), o trabalho com Estatística deve favorecer a compreensão e interpretação de informações, desenvolvendo o pensamento crítico e a autonomia. Ao associar esse conteúdo à temática da Educação Financeira, a UARC 4 aproximou o ensino de Matemática da vida cotidiana, fortalecendo a visão defendida por Freire (1996) e D'Ambrosio (2002): de que o conhecimento matemático é um instrumento de leitura e transformação da realidade social.

Figura 21: Resposta do grupo M

[Ir]: Classifique os seguintes gastos de um aluno em **NECESSIDADE ou DESEJO**:

R\$ 100,00 com roupa para ir a uma festinha: Desejo

R\$ 150,00 com alimentação: Necessidade

R\$ 125,00 com a compra do gás: Necessidade

R\$ 20,00 com o lanche: Desejo

[Ir]: Um grupo de estudantes do 3º ano recebe R\$ 200,00 por mês do programa Pé-de-Meia. Veja quanto cada aluno gastou com um passeio no final de semana:

Ana R\$ 60, Bia R\$ 80, Carlos R\$ 70, Davi R\$ 90 e Erik R\$ 100

a) Na Educação Financeira, passeios no final de semana como desse grupo de amigos, é uma NECESSIDADE ou um DESEJO? Justifique.

Com desejo porque não é necessidade de gastar toda hora de verana dinheiro em

b) Segundo a Educação Financeira, recomenda-se gastar ao mês somente 30% do quanto se recebe com DESEJOS. Alguma pessoa do grupo atingiu essa meta? Qual o nome da pessoa?

$\frac{30}{100} \times 200 = 60$: Ana gastou R\$ 60 com seus Desejos

Nesta atividade, os alunos foram convidados a classificar determinados gastos como necessidades ou desejos e, em seguida, a analisar o comportamento financeiro de um grupo de estudantes que recebeu o benefício Pé-de-Meia. As respostas evidenciam que os estudantes compreenderam o princípio central da Educação Financeira crítica, que distingue consumo essencial de consumo supérfluo (ENEF, 2013). Eles classificaram corretamente despesas básicas, como alimentação e gás, como necessidades, e gastos com lanches ou roupas de festa como desejos, demonstrando discernimento entre aquilo que é vital e o que é fruto de impulso ou prazer momentâneo.

A argumentação escrita pelos alunos, ao justificarem que “passeios no final de semana são desejos”, reforça o avanço no entendimento de que planejar e controlar os desejos é parte do comportamento financeiro responsável, alinhando-se ao eixo Planejamento e Gestão Financeira da OCDE (2021). A resposta que identifica Ana como a única estudante que respeitou o limite de 30% destinado aos desejos indica apropriação prática da Regra 50-30-20, trabalhada em unidades anteriores, o que confirma a reconstrução conceitual gradual proposta por Cabral (2017).

Além disso, o diálogo estabelecido em sala, entre o cálculo matemático e a reflexão ética sobre consumo, revela o sentido freiriano de aprendizagem como ato de leitura do mundo (Freire, 1996). Ao compreenderem que o uso descontrolado do benefício pode comprometer necessidades futuras, os alunos exercitaram o pensamento crítico e desenvolveram autonomia frente às próprias escolhas de consumo. Assim, a UARC cumpriu sua função social e formativa, promovendo o domínio dos cálculos percentuais e o fortalecimento da consciência financeira no contexto ribeirinho, onde o acesso a recursos é limitado e as decisões econômicas têm grande impacto sobre o bem-estar coletivo.

Figura 22: Resposta do grupo N

c) E as demais pessoas gastaram menos ou mais dos 30% recomendados para gastos com DESEJO em um mês?

As demais pessoas gastaram mais do que os 30% recomendados.

[le]: Ainda considerando o grupo de amigos acima e seus gastos em um passeio no final de semana, responda:

a) Houve uma regularidade entre os gastos do grupo? Justifique sua resposta.

Não, porque os gastos foram diferentes entre si.

b) Qual o total de gastos do grupo nesse passeio?

O total de gastos foi de 400 reais.

c) Quantas pessoas têm no grupo?

Tem 5 pessoas no grupo.

e) Caso, em um próximo passeio (somente no próximo mês), o grupo decidisse gastar a mesma quantidade de dinheiro, mas agora dividida igualmente para cada pessoa do grupo, quanto cada um gastaria?

400,15 Cada um gastaria 80 reais

$$\begin{array}{r} 400,15 \\ -0 \quad 80 \\ \hline 400,15 \end{array}$$

Fonte: Acervo da autora

Na sequência da atividade, o grupo analisou os gastos do mesmo conjunto de estudantes e foi levado a calcular o total despendido, identificar a regularidade dos valores e discutir o que ocorreria se os gastos fossem divididos igualmente entre todos. As respostas apresentadas demonstram o domínio das operações básicas e a compreensão da média aritmética simples como medida de centralidade. O cálculo de R\$ 400,00 como total do grupo e a divisão por cinco pessoas, resultando em R\$ 80,00 por aluno, evidencia o entendimento do conceito de média e sua aplicação em contextos reais. Ao justificarem que “os gastos foram diferentes entre si”, os alunos indicaram percepção da variabilidade dos dados e compreenderam que a ausência de regularidade financeira reflete diferenças individuais de comportamento e prioridades. Essa constatação é coerente com o objetivo da UARC 4, que propõe usar estatística como ferramenta para refletir sobre hábitos de consumo.

Segundo Cabral (2017), o processo de reconstrução conceitual nas UARC ocorre quando o aluno transita do conhecimento empírico, reconhecer que “uns gastaram mais, outros menos”, para o conhecimento formal e compreender que essa diferença pode ser expressa e analisada por meio da média, moda e mediana.

Do ponto de vista da Educação Financeira (ENEF, 2013), a interpretação dos resultados vai além do cálculo: representa a leitura crítica dos próprios hábitos e o exercício de autorregulação financeira, competência essencial para o letramento financeiro (OCDE, 2014). Assim, as respostas indicam que os alunos compreenderam a utilidade das medidas estatísticas para planejar gastos e equilibrar desejos e

necessidades, um avanço importante para a formação cidadã e autônoma no contexto amazônico.

Figura 23: Resposta do grupo O

f) Organize os valores dos gastos em ordem crescente ou decrescente:

60, 70, 80, 90, 100

g) Qual o valor central desse conjunto de dados (organizados em ordem crescente ou decrescente)?

60, 70, 80, 90, 100 o valor central é o 80

i) Caso chegasse mais um colega Fábio gastando R\$70,00. Organize novamente todo o conjunto de dados em ordem crescente ou decrescente.

60, 70, 70, 80, 90, 100

j) Nesse caso, qual será o valor central, em reais, desse conjunto de dados organizado?

$70+80=350 \cdot \frac{350}{2} = 75$ o valor central em reais é R\$75

k) Existe um valor, em reais, que mais se repete? Qual é esse valor?

Sim, o valor que mais se repetiu foi o 70

Fonte: Acervo da autora

Na última parte da atividade, os estudantes organizaram os valores dos gastos em ordem crescente, identificaram o valor central (mediana) com quantidade par e ímpar de elementos da amostra e o valor mais frequente (moda). As respostas mostram domínio dos procedimentos e compreensão conceitual: os alunos ordenaram corretamente os dados (60, 70, 80, 90, 100), identificando o valor central como 80 e, após a entrada de um novo elemento (70), recalcularam a mediana (75) e reconheceram a moda (70) como o valor mais repetido.

Essa sequência evidencia um processo claro de formalização do pensamento estatístico, conforme as etapas da Intervenção Formalizante (If) propostas por Cabral (2017). O grupo aplicou as operações e entendeu o significado dos resultados: a média e a mediana refletem tendências de comportamento, enquanto a moda aponta padrões recorrentes, neste caso, o gasto mais comum do grupo.

Ao final da atividade, a professora-pesquisadora, ao formalizar matematicamente os conceitos de média, mediana e moda, consolidou a passagem do conhecimento empírico para o formal, validando o percurso de aprendizagem

proposto pela UARC. Esse movimento está em consonância com a Educação Matemática Crítica de Freire (1996), que defende a necessidade de transformar experiências concretas em conhecimento sistematizado, capaz de fortalecer a leitura crítica do mundo.

Em termos de Educação Financeira, os alunos demonstraram compreender que analisar dados financeiros, como médias de gastos, que permite identificar desequilíbrios e planejar decisões futuras. A atividade, portanto, articulou o raciocínio estatístico à reflexão ética e social sobre o consumo, configurando o que D'Ambrosio (2002) denomina matemática como prática social de sobrevivência e cidadania.

No contexto ribeirinho, esse aprendizado ganha relevância ampliada: compreender padrões de consumo é compreender também o próprio território, suas limitações e suas potencialidades econômicas. Assim, as respostas da UARC 4 revelam o desenvolvimento simultâneo de competências matemáticas e financeiras, mostrando que o ensino contextualizado é capaz de promover autonomia, criticidade e sentido social ao aprender matemática.

5.5 UARC 5 – PROPORÇÃO, REGRA DE TRÊS E O LETRAMENTO FINANCEIRO

Por fim, a quinta unidade da sequência didática intitulada “*Realizando sonhos nos rios marajoaras e navegando em direção às águas financeiras tranquilas!*” teve como propósito consolidar o processo de aprendizagem por meio da aplicação prática dos conceitos de proporção e regra de três simples, articulados à temática do planejamento financeiro familiar e promovendo o letramento financeiro escolar. A atividade buscou aprimorar o raciocínio matemático aplicado à realidade ribeirinha, incentivando os alunos a refletirem sobre o tempo e o esforço necessários para alcançar metas de longo prazo, como a aquisição de uma voadeira, símbolo de autonomia e subsistência nas comunidades marajoaras.

A UARC 5 também marcou o encerramento da sequência didática, funcionando como uma síntese integradora das aprendizagens desenvolvidas nas unidades anteriores. Nela, os alunos puderam revisitar os conceitos de porcentagem, juros e consumo, articulando-os à ideia de planejamento orçamentário coletivo e de colaboração familiar, aspectos centrais da Educação Financeira no contexto ribeirinho.

Figura 24: Resposta do grupo P

[Ir]: Se a família de dona Maria e seu José recebe R\$ 2.400,00 por mês e precisa juntar R\$ 18.000,00 para comprar a voadeira, em quantos meses conseguiram, economizando R\$ 500,00 por mês?

$$18.000 \div 500 = 36$$

para comprar a voadeira eles precisariam economizar por 36 meses

[Ir]: Se a família ajustar o orçamento para economizar 25% da renda mensal, quanto conseguiram guardar por mês?

$$25 \times 2.400 = 600$$

$$100$$

Eles conseguiram guardar R\$ 600,00 por mês

[Ir]: E em quantos meses atingiriam a meta de comprar a voadeira, nesse caso?

$$18.000 \div 600 = 30$$

Nesse caso eles atingiriam a meta em 30 meses

Fonte: Acervo da autora

Durante a realização da atividade, observou-se elevado envolvimento dos estudantes, motivados pelo texto introdutório que abordava a importância cultural e econômica da voadeira para as famílias da região. O problema proposto estimulou os alunos a calcularem o tempo necessário para alcançar a meta de R\$ 18.000,00, partindo de diferentes estratégias de economia mensal. As respostas deste grupo evidenciam o domínio conceitual das operações matemáticas e o entendimento da relação entre grandezas diretamente proporcionais. Os alunos calcularam corretamente que, poupando R\$ 500,00 mensais, a família levaria 36 meses para alcançar o valor de R\$ 18.000,00. Em seguida, ao aplicar o cálculo de 25% sobre a renda de R\$ 2.400,00, encontraram R\$ 600,00 e concluíram que, nessa nova condição, a meta seria atingida em 30 meses.

Esses resultados indicam que os estudantes compreenderam o princípio da proporcionalidade direta entre economia e tempo, mobilizando corretamente o raciocínio matemático da regra de três simples, formalizado na etapa If. Além do acerto nos cálculos, nota-se que o grupo interpretou os números com sentido prático, relacionando-os à noção de planejamento financeiro familiar.

De acordo com Cabral (2017), o ensino por meio das UARC favorece a reconstrução conceitual com sentido social, permitindo que o aluno perceba a utilidade da matemática para organizar a própria vida. Aqui, os cálculos não foram apenas

exercícios abstratos, mas ferramentas para refletir sobre tempo, renda e esforço coletivo, pilares do letramento financeiro crítico, como defendem a ENEF (2013) e a OCDE (2014).

Figura 25: Resposta do grupo Q

[Ir]: Suponha que os três filhos decidiram ajudar na tarefa da compra da voadeira e estão dispostos a fazer trabalhos extra durante a safra do açaí e consigam contribuir juntos com um valor de R\$ 400,00 por mês (mais os R\$ 500,00 que a família se prontificou a economizar por mês). Em quantos meses, dessa forma, eles conseguirão realizar o sonho da compra da voadeira?

$$18000 \div 900 = 20$$

Obra forma, eles conseguirão realizar o sonho em 20 meses

[Ir]: A voadeira à vista custa R\$ 18.000,00. Mas, parcelada em 12x com juros de 5% a mais em cada parcela do mês, sairá por quanto no final?

$$18.000 \div 12 = 1.500$$

$$\begin{array}{r} 5 \times 1.500 = 75 \\ 1.500 \\ + 75 \\ \hline 1.575 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1575 \\ \times 12 \\ \hline 3150 \\ 1575 \\ \hline 18.900 \end{array}$$

No final a Voadeira sairá a R\$ 18.900,00

Fonte: Acervo da autora

Neste grupo, os alunos desenvolveram corretamente os cálculos envolvendo a contribuição dos filhos e a aplicação de juros em compras parceladas. Eles calcularam que, com a união dos esforços familiares (R\$ 500,00 + R\$ 400,00), a meta de R\$ 18.000,00 seria alcançada em 20 meses, demonstrando domínio da proporção inversa, quanto maior a renda destinada à poupança, menor o tempo para atingir o objetivo.

A segunda questão, referente ao parcelamento com juros de 5%, foi resolvida de modo organizado, e o grupo concluiu que o valor total da voadeira seria de R\$ 18.900,00, o que demonstra que compreenderam o impacto dos juros sobre o custo final do produto. Essa análise reflete o desenvolvimento do pensamento financeiro crítico, conforme o proposto pela ENEF (2013), pois os estudantes identificaram que comprar parcelado implica pagar mais, reconhecendo a vantagem de economizar antes de consumir.

Do ponto de vista pedagógico, essa compreensão é um indicador do letramento financeiro em consolidação, pois os alunos, além de resolverem o problema matematicamente, também extraíram uma lição de consumo consciente. Tal postura confirma o que D'Ambrosio (2002) defende: a matemática, quando situada culturalmente, serve como instrumento de leitura e transformação da realidade. A resposta também ilustra a importância do trabalho em grupo na construção do

conhecimento. A cooperação entre os participantes para encontrar soluções conjuntas reflete a aprendizagem dialógica e coletiva valorizada por Freire (1996) e presente na metodologia UARC (Cabral, 2017), que integra o raciocínio lógico ao diálogo e à reflexão sobre a vida cotidiana.

Figura 26: Resposta do grupo R

[Ir]: Se a família gastar R\$ 180,00 mensais com refrigerante, lanches e créditos de celular e reduzir esse valor à metade, quanto economizará em 12 meses?

$$\begin{array}{r}
 90 \quad 900 \quad 10.800 \quad \text{Economizare} \ 120 \text{ reais} \\
 \times 32 \quad \times 12 \quad -3080 \\
 \hline
 3.080 \quad 30800 \quad 720
 \end{array}$$

[le]: O que é mais importante: comprar rápido e se endividar ou planejar, economizar e esperar mais para evitar endividamentos? Por quê?

O mais importante é planejar, economizar e esperar, pois assim podemos evitar dívidas, preocupações e estresse.

Fonte: Acervo da autora

Neste caso, percebe-se que o grupo R resolveu de forma equivocada a Ir, visto que bastaria multiplicar 90 reais (metade de 180 reais) pelos 12 meses que resultaria em uma economia de R\$ 1080,00. Tal fato demonstra dificuldade no domínio do raciocínio proporcional e da multiplicação em contexto real. Apesar disso, na questão interpretativa (le), os estudantes afirmaram que o mais importante é “planejar, economizar e esperar, pois assim podemos evitar dívidas, preocupações e estresse”, evidenciando uma visão amadurecida sobre planejamento financeiro e controle emocional frente ao consumo. Essa resposta revela a internalização de valores que ultrapassam o âmbito matemático, alcançando a dimensão ética e social da Educação Financeira crítica.

Nesse contexto, segundo Theodoro (2008), o letramento financeiro é alcançado quando o sujeito comprehende o impacto de suas decisões e adota atitudes responsáveis frente ao dinheiro. Assim, a fala dos alunos confirma que os objetivos da UARC 5 foram atingidos: os estudantes aprenderam a usar a matemática como ferramenta de raciocínio e como guia para escolhas conscientes. A abordagem dialógica da atividade, ancorada na leitura do texto motivador e nas discussões em grupo, estimulou a reflexão coletiva sobre os valores de consumo e a cultura local, reafirmando o princípio freiriano de que aprender é um ato político e emancipador.

Figura 27: Resposta do grupo S

[Ie]: Que outros sonhos ou necessidades poderiam ser alcançados com esse tipo de organização coletiva, colaboração e planejamento na família?

Sim temos objetivos como, ter uma voadeira ou barco e terreno, mas para isso temos que ter planejamento financeiro com nossa família.

Fonte: Acervo da autora

As respostas deste grupo, referentes à questão sobre outros sonhos e metas possíveis com o planejamento coletivo, revelam forte vínculo entre o conteúdo matemático e a dimensão social da aprendizagem. O grupo escreveu: “temos objetivos como ter uma voadeira ou barco e terreno, mas para isso temos que ter planejamento financeiro com nossa família”. Essa resposta evidencia que o estudante compreendeu o planejamento financeiro familiar como uma construção coletiva, em que a colaboração entre os membros da família é essencial para alcançar metas comuns. Tal percepção dialoga diretamente com os pressupostos da ENEF (2013), que propõe a Educação Financeira como processo de fortalecimento da cidadania e de desenvolvimento de competências socioemocionais.

Do ponto de vista conceitual, o grupo assimilou a ideia de que pequenas economias mensais e esforços compartilhados geram resultados significativos a médio e longo prazo, um aprendizado alinhado às discussões de Cabral (2017) sobre o papel das UARC na formação de sujeitos críticos e colaborativos. A resposta também demonstra sentimento de pertencimento e identidade ribeirinha, pois reconhece o barco e o terreno como símbolos de estabilidade e autonomia para a vida amazônica. Assim, a aprendizagem matemática se amplia para o campo cultural, reforçando a tese de que a Educação Financeira contextualizada é um instrumento de valorização da realidade marajoara e de fortalecimento da autoestima comunitária.

Figura 28: Resposta do grupo T

[Ie]: Você acha que ter conhecimentos sobre Educação Financeira é essencial, principalmente em um contexto com tantos desafios econômicos como esta comunidade ribeirinha marajoara? Justifique sua resposta.

Sim, acho. Porque aqui na nossa região as dificuldades são maiores, então o conhecimento sobre educação financeira pode ajudar a evitá dívidas e controlar a vontade de fazer gastos desnecessários.

Fonte: Acervo da autora

Neste último registro, os estudantes responderam sobre a relevância da Educação Financeira para o contexto ribeirinho, destacando que “as dificuldades são maiores, e o conhecimento sobre educação financeira pode ajudar a evitar dívidas e controlar a vontade de fazer gastos desnecessários”. Essa fala sintetiza o objetivo da UARC 5 e confirma o alcance dos objetivos da sequência didática. Os alunos reconhecem a Educação Financeira como um conhecimento essencial à sobrevivência e à organização da vida familiar, atribuindo-lhe valor formativo e social. Segundo Freire (1996), essa consciência representa o estágio da conscientização, quando o indivíduo entende o papel transformador do saber e o aplica na construção de uma vida mais digna.

A resposta também reflete o desenvolvimento de competências socioemocionais, como autocontrole e responsabilidade, componentes fundamentais do letramento financeiro conforme a OCDE (2014). Ao reconhecerem que o impulso de consumo pode ser controlado pelo conhecimento e pela disciplina, os estudantes mostram que a aprendizagem matemática extrapolou o cálculo, tornando-se um processo de amadurecimento ético e social. Dessa forma, o grupo reafirma a pertinência da proposta pedagógica baseada nas UARC, que, conforme Cabral (2017), integra o raciocínio matemático, a reflexão crítica e o diálogo com a realidade dos alunos. No contexto ribeirinho, essa abordagem mostrou-se especialmente potente para promover autonomia, criticidade e esperança concreta em um futuro financeiro mais equilibrado.

Diante do exposto, pode-se afirmar que os resultados confirmam a eficácia da metodologia UARC (Cabral, 2017) como ferramenta para o ensino significativo da matemática, articulando a aprendizagem conceitual com a vivência comunitária. A experiência demonstrou que a Educação Financeira contextualizada, ancorada em princípios freirianos de diálogo e conscientização, pode promover uma transformação real na forma como os jovens ribeirinhos percebem o dinheiro, o trabalho e o futuro.

Nesse sentido, a sequência didática aplicada tornou o ensino de matemática relacionada à Educação Financeira Escolar de maneira significativa e inspiradora, mostrando que a matemática pode ser, de fato, um instrumento de navegação segura nas águas da vida, ajudando cada aluno a remar com sabedoria em direção aos seus sonhos e à sustentabilidade financeira de sua comunidade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como propósito investigar as potencialidades de uma sequência didática em Educação Financeira relacionada a objetos matemáticos, elaborada com base na realidade ribeirinha do arquipélago do Marajó, no processo de ensino e aprendizagem de alunos do ensino médio. Dessa forma, buscou-se compreender de que maneira essa sequência, fundamentada nas UARC, poderia contribuir para o desenvolvimento do pensamento matemático crítico e para a formação cidadã dos estudantes.

A metodologia adotada foi de natureza qualitativa e de caráter exploratório, tendo como principal estratégia de investigação a elaboração, aplicação e análise de uma sequência didática estruturada em etapas que integraram aspectos conceituais matemáticos, provocando reflexões sociais e econômicas entre os sujeitos envolvidos na pesquisa. Essa escolha metodológica mostrou-se essencial para o alcance dos objetivos propostos, uma vez que possibilitou a observação direta das interações em sala de aula, o registro das percepções dos alunos e a análise contextualizada das aprendizagens construídas no decorrer dos blocos de atividades.

Os procedimentos metodológicos adotados, que incluíram o planejamento com base nas UARC, a utilização de situações-problema e o estímulo à reflexão crítica sobre o consumo, o uso do dinheiro e o planejamento financeiro, foram decisivos para aproximar o conteúdo matemático da realidade dos estudantes ribeirinhos marajoaras. Essa estratégia revelou-se eficiente na promoção de um ambiente de aprendizagem dinâmico, participativo e significativo, permitindo que a Matemática se tornasse um instrumento para compreender e transformar a realidade local.

A revisão da literatura desempenhou papel fundamental na consolidação teórica da pesquisa, ao oferecer um panorama crítico sobre os estudos que relacionam Educação Financeira, ensino de Matemática e contextos socioculturais amazônicos. O diálogo com autores como D'Ambrosio, Freire, Skovsmose entre outros, possibilitou a compreensão de que o conhecimento matemático precisa estar vinculado à cultura, à experiência e à vida dos sujeitos. Além disso, a revisão evidenciou lacunas quanto à abordagem da Educação Financeira em comunidades ribeirinhas, o que reforçou a relevância e o ineditismo desta investigação.

O referencial teórico adotado, ancorado na Educação Matemática Crítica e nos pressupostos freireanos de uma educação libertadora, foi determinante para orientar

tanto a construção metodológica quanto a análise dos resultados. Essa base teórica conferiu consistência às interpretações, ao destacar que o ensino de Matemática, quando articulado à Educação Financeira e contextualizado às condições socioculturais dos alunos, tem o potencial de promover autonomia, consciência crítica e transformação social.

Na discussão dos resultados, emergiram aspectos metodológicos relevantes, especialmente quanto à eficácia das UARC na estruturação das etapas de ensino e à importância do diálogo entre saberes escolares e saberes locais. Os critérios de análise dos achados, centrados na participação dos alunos, nas produções escritas e nas reflexões coletivas, evidenciaram a evolução conceitual dos estudantes relacionados aos objetos matemáticos. Ademais, observou-se o desenvolvimento de habilidades relacionadas à tomada de decisão consciente, ao reconhecimento das diferenças entre necessidades e desejos e à valorização do planejamento financeiro como prática cotidiana.

Os resultados revelaram também o fortalecimento do vínculo entre professor e alunos, a ampliação do interesse pela Matemática e a percepção de que os conteúdos financeiros podem ser instrumentos de leitura crítica da realidade. Esses achados constituem o diferencial desta pesquisa em relação a outros estudos correlatos, pois demonstram a eficácia de uma proposta pedagógica construída a partir do território e voltada à realidade ribeirinha, com base em uma metodologia ativa e participativa.

As contribuições deste estudo estendem-se a diferentes dimensões. No campo metodológico, destaca-se a aplicabilidade das Unidades Articuláveis de Reconstrução Conceitual como instrumento de planejamento e avaliação da aprendizagem em contextos contextualizados. No campo teórico, o trabalho amplia as discussões sobre Educação Financeira crítica, ao propor uma abordagem que integra valores éticos, sociais e culturais à formação matemática. E, no campo prático, oferece à escola ribeirinha um modelo de sequência didática que pode ser replicado e adaptado a outras realidades da Amazônia, promovendo um ensino mais significativo e transformador.

Como implicação educacional, este estudo reforça a importância de práticas pedagógicas contextualizadas, que considerem a cultura, os valores e os desafios sociais dos estudantes ribeirinhos. A utilização das UARC como ferramenta metodológica demonstrou potencial para favorecer aprendizagens críticas,

participativas e reflexivas, estimulando o protagonismo discente e o diálogo entre saberes locais e científicos.

Entretanto, a pesquisa apresentou algumas limitações inerentes ao seu escopo e abordagem. O número reduzido de participantes e a delimitação a uma única escola ribeirinha restringem a generalização dos resultados. Além disso, o tempo disponível para o desenvolvimento das atividades não permitiu acompanhar os efeitos a longo prazo da sequência didática sobre as atitudes financeiras dos alunos. Ainda assim, os achados apontam caminhos promissores para futuras investigações e práticas docentes no campo da Educação Matemática e Financeira.

A partir dos resultados alcançados, sugerem-se novas pesquisas que aprofundem o estudo sobre o ensino de Educação Financeira em comunidades ribeirinhas, considerando variáveis como gênero, geração e modos de vida. Investigações comparativas entre escolas urbanas e rurais do Marajó poderiam contribuir para compreender as especificidades regionais na aprendizagem matemática.

Também se propõe o desenvolvimento de estudos que explorem a formação continuada de professores em Educação Financeira crítica, bem como a criação de materiais didáticos que dialoguem com a realidade amazônica. Por fim, seria relevante investigar o impacto de propostas pedagógicas baseadas nas UARC em outros campos da Matemática, ampliando a compreensão sobre suas potencialidades no ensino contextualizado.

Conclui-se, portanto, que o ensino de Educação Financeira aliada ao ensino de matemática para alunos ribeirinhos do Marajó constitui uma oportunidade concreta de formação integral, capaz de articular o conhecimento matemático à vida e à cultura dos sujeitos. A experiência vivida no mestrado, aliada à pesquisa desenvolvida, reafirma o papel do professor como agente de transformação social e evidencia que o diálogo entre universidade e escola é caminho promissor para a construção de uma educação mais justa, contextualizada e humanizadora.

REFERÊNCIAS

- ARROYO, Miguel. **Educação do campo:** desafios e perspectivas. In: MOLINA, Mônica Castagna; JESUS, Sônia Meire Santos de. (Org.). *Por uma educação do campo: contribuições para a construção de um projeto de educação do campo*. Brasília: Articulação Nacional Por uma Educação do Campo, 2004. p. 17-36.
- BARBOSA, Gláucia Sabadini. **Educação financeira escolar:** planejamento financeiro. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Brasília: MEC/CNE, 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. *Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 2, de 28 de abril de 2008. *Define diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do campo*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 29 abr. 2008.
- BRASIL. Associação de Educação Financeira do Brasil. **Estratégia Nacional de Educação Financeira**. São Paulo: AEF-Brasil, 2010a. Disponível em: <https://www.vidaedinheiro.gov.br>. Acesso: 19 abr. 2025.
- CABRAL, F.N.; COSTA, A.C. **Sequência didática:** olhares teóricos e construção. Pará: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2019. ISBN 9786550760090
- CABRAL, Natanael Freitas. **Sequências Didáticas:** Estrutura e Elaboração. 1. ed. Belém do Pará: [s. n.], 2017. 106 p. v. 1. ISBN 978-85-98092-34-8. Disponível em: https://www.sbmbrasil.org.br/files/sequencias_didaticas.pdf. Acesso em: 2 jan. 2025.
- CABRAL, Tarciana Rodrigues. **Unidades Articuladas de Reconstrução Conceitual: contribuições para uma proposta pedagógica interdisciplinar em Educação Matemática Crítica**. 2017. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.
- CALDART, R. S. Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção. In: **Educação do campo:** identidade e políticas públicas – Caderno 4. Brasília: Articulação Nacional “Por uma Educação do Campo”, 2002.

CALDART, Roseli Salete. **Pedagogia do movimento sem terra.** São Paulo: Expressão Popular, 2008.

CERQUEIRA, Stenio Henrique do Nascimento. **Uma proposta de abordagem da matemática financeira e educação financeira no ensino médio.** 2020. 60 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Rede - Matemática em Rede Nacional/CCET) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2020.

CHEVALLARD, Yves. *La transposition didactique: du savoir savant au savoir enseigné.* Grenoble: La Pensée Sauvage, 1991.

CHEVALLARD, Yves. Saberes docentes e transposição didática. In: PONTE, J. P. et al. (Org.). *Didática da Matemática: uma análise das principais contribuições.* Lisboa: EDUCA, 1998.

COLETTI, S. BNCC e Educação Financeira no Fundamental 1. **Nova Escola**, 2021. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/20454/bncc-e-educacao-financeira-no-fundamental-1>. Acesso em: 12 mai. 2025.

COLLETTI, C. C. **Educação financeira escolar e a BNCC:** por uma abordagem crítica e interdisciplinar. Revista Educação e Cultura Contemporânea, v. 18, n. 51, 2021.

CONEF. **Educação financeira nas escolas: ensino médio: livro do professor / elaborado pelo Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF)** – Brasília: CONEF, 2013.

CORÁ, E. J.; TINÉ, S. Educação financeira, BNCC e formação humana integral. In: TRINDADE, L. L.; DEIMLING, M. F.; KIST, M.; BAVARESCO, J.; PERON, L. **Educação Financeira na escola.** São Paulo: Paco, 2021. p. 107-120.

CUNHA, Cézar Pessoa. A Importância da Matemática no Cotidiano. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.** Edição 04. Ano 02, Vol. 01. pp 641-650, julho de 2017. ISSN:2448-0959. Disponível em:<<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/matematica/matematica-no-cotidiano>>. Acesso em 09/05/2025

DAMASCENO, Alexandre Vinicius Campos. **Educação financeira e educação matemática:** uma ligação possível pela teoria antropológica do didático, no ensino fundamental I. 2019. 160 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2019.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática:** da teoria à prática. Campinas: Papirus, 2002.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michel; SCHNEUWLY, Bernard. **Sequências didáticas para o oral e a escrita:** apresentação de um procedimento. Tradução de

Roxane Rojo. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

ENEF. Orientações Pedagógicas para a Educação Financeira nas Escolas. Brasília: Comitê Nacional de Educação Financeira, 2013.

FELIPE, Samara Trindade de Moura. **O ensino da educação financeira em uma escola de comunidade ribeirinha amazônica, por meio de um projeto de extensão.** 2024. 173 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino) – Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior, Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão, Universidade Federal do Pará, Belém, 2024.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática:** percursos teóricos e metodológicos. 2^a ed. rev. – Campinas – SP: Autores Associados, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981b.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

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

GONÇALVES, Domingos Sávio de Sousa. **O ensino de matemática aliado à educação financeira.** 2015. 67 f. Dissertação (Mestrado em Matemática em Rede Nacional) – Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

MARCARINI, Veronica Borsonelli. **Uma proposta de educação financeira no novo ensino médio:** significados produzidos por estudantes de uma escola da rede estadual de ensino do Espírito Santo. 2021. 153 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Vila Velha, 2021.

MARTINS, Matheus dos Santos. **Educação financeira na educação do campo:** uma proposta de ensino de matemática para alunos do EJA. 2023. 117 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2023.

MELO, Danilo Pontual de. **A educação financeira escolar proposta no Ensino Médio:** um olhar para documentos curriculares, livros didáticos e professores, em uma perspectiva transversal às áreas do conhecimento. 2024. Tese (Doutorado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2024.

OCDE. **OECD's Financial Education Project.** 2005. Disponível em: <http://www.oecd.org/>. Acesso em: 18 abr. 2025.

ONUCHIC, Lourdes. *Resolução de problemas: uma abordagem para o ensino de matemática*. Campinas: Autores Associados, 1999.

_____. ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. PISA 2012: technical report. Paris: OECD Publishing, 2014. Available in: . Acesso em: 04 maio. 2025.

PARÁ. Secretaria de Estado de Educação. **Matemática e suas Tecnologias**: IV PAIE – Aprofundamento de Área: orientações pedagógicas 2025. Belém: SEDUC, 2025.

ROSEIRA, Nilson A. **Educação matemática e valores**: das concepções dos professores à construção da autonomia. Ed. Liberlivro, Brasília, 2010.

SANTANA, Michela Rodrigues de Souza Monteiro. **Educação Financeira Escolar: uma proposta de atividades para o Ensino Médio baseada nas concepções de pesquisas brasileiras no período de 2016 a 2021. 2022.** 156 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica) – Colégio Pedro II, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura, Programa de Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica, Rio de Janeiro, 2022.

SANTOS, Laís Thalita Bezerra dos. **Como estudantes de 5º ano refletem sobre temáticas relacionadas à Educação Financeira Escolar?** Um olhar na perspectiva dos atos dialógicos. 2023. 207 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2023.

SILVA, Amarildo Melchiades da; POWELL, Arthur Belford. **Um programa de educação financeira para a matemática escolar na educação básica.** In: ENEM: Encontro Nacional de Educação Matemática...2013, Curitiba. **Anais...** Curitiba: SBEM, 2013. p. 1-17.

SOUZA, Bianca Roberta de. **Educação financeira escolar:** reflexões e práticas de professoras da educação infantil. 2024. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2024.

TEIXEIRA, James. **Um estudo diagnóstico sobre a percepção da relação entre educação financeira e matemática financeira.** 2015. 159 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível na Biblioteca Nadir Gouvêa Kfouri, PUC-SP.

THEODORO, F. R. F. **O uso da matemática para a educação financeira a partir do ensino fundamental.** São Paulo, 2008.

Disponível em:

<<http://www.academiasfinanceira.com.br/educacaofinanceira/matematica.pdf>>.

Acesso em: 18 abril de 2025.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

ANEXO A – OFÍCIO ENTREGUE À DIRETORA DA ESCOLA



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE MATEMÁTICA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE MATEMÁTICA

OFÍCIO Nº 25/2025 – PPGEM

Belém (PA), 28 de Junho de 2025

Senhora Diretora,

Cumprimentamos V. S^a., e na oportunidade apresentamos a Profa. VERÔNICA RESQUE LOPES que é aluna regularmente matriculada no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática - Mestrado Profissional em Ensino de Matemática do Centro de Ciências Sociais e Educação da Universidade do Estado do Pará. O motivo da apresentação é a necessidade de consultar V. S^a. sobre a possibilidade de permitir a mesma em aplicar junto aos alunos da escola sob sua direção seu experimento de Pesquisa intitulada “ENSINO DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA ALUNOS RIBEIRINHOS DO MARAJÓ: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO MÉDIO” por meio de atividades que fazem parte do desenvolvimento de uma atividade do referido Programa de Pós-Graduação.

Certos de contarmos com sua colaboração, agradecemos desde já,

PPGEM

Atenciosamente,

Prof. Dr. Pedro Franco de Sá
Coordenador do PPGEM/CCSE/UEPA

A

Profa. Tatielen Gavino Valente Batista
Diretora da E.M.E.I.F Ver. Jorge da Costa Valente
Endereço: Vila São Francisco da Jararaca, S/Nº - Zona Rural - CEP: 68825-000

Muaná / Marajó / Pará

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO_ALUNO



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DA MATEMÁTICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Eu, _____, aceito participar, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido(a), da pesquisa intitulada “Ensino de Educação Financeira para Alunos Ribeirinhos do Marajó: Uma Sequência Didática para o Ensino Médio”, sob a responsabilidade da pesquisadora, **a mestrandona Verônica Resque Lopes**, orientada pelos professores **Dra. Cinthia Cunha Maradei Pereira e Dr. Saul Rodrigo da Costa Barreto**, vinculados à Universidade do Estado do Pará. Estou ciente que essa pesquisa busca investigar as potencialidades de uma sequência didática em Educação Financeira, elaborada com base na realidade marajoara de alunos ribeirinhos do ensino médio a partir da opinião do(a) referido(a) estudante. Tenho clareza que a sua colaboração na pesquisa será no ato de responder às perguntas das atividades propostas, que serão fundamentais para a realização da pesquisa. Em nenhum momento o(a) estudante será identificado(a) individualmente. Estou ciente que os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a identidade do(a) estudante será preservada. Também estou ciente de que os produtos dessa pesquisa serão de natureza acadêmica.

De forma livre e esclarecida, manifesto o consentimento para a minha participação nessa pesquisa.

Assinatura do(a) Responsável

Verônica Resque Lopes
Mestranda/PPGEM/UEPA

Cinthia Cunha Maradei Pereira
Orientadora/PPGEM/UEPA

Saul Rodrigo da Costa Barreto
Coorientador/PPGEM/UEPA

ANEXO C - TCLE_RESPONSÁVEL

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DA MATEMÁTICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Eu, _____, responsável pelo(a) estudante _____ aceito que ele(a) participe, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido(a), da pesquisa intitulada **"Ensino de Educação Financeira para Alunos Ribeirinhos do Marajó: Uma Sequência Didática para o Ensino Médio"**, sob a responsabilidade da pesquisadora, **a mestranda Verônica Resque Lopes**, orientada pelos professores **Dra. Cinthia Cunha Maradei Pereira e Dr. Saul Rodrigo da Costa Barreto**, vinculados à Universidade do Estado do Pará. Estou ciente que essa pesquisa busca investigar as potencialidades de uma sequência didática em Educação Financeira, elaborada com base na realidade marajoara de alunos ribeirinhos do ensino médio a partir da opinião do(a) referido(a) estudante. Tenho clareza que a sua colaboração na pesquisa será no ato de responder às perguntas das atividades propostas, que serão fundamentais para a realização da pesquisa. Em nenhum momento o(a) estudante será identificado(a) individualmente. Estou ciente que os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a identidade do(a) estudante será preservada. Também estou ciente de que os produtos dessa pesquisa serão de natureza acadêmica.

De forma livre e esclarecida, manifesto o meu consentimento para a participação do(a) referido(a) estudante nessa pesquisa.

Assinatura do(a) Responsável

Verônica Resque Lopes
Mestranda/PPGEM/UEPA

Cinthia Cunha Maradei Pereira
Orientadora/PPGEM/UEPA

Saul Rodrigo da Costa Barreto
Coorientador/PPGEM/UEPA

Muaná, 08 de agosto de 2025.