

PROTAGONISMO ESTUDANTIL NA TUTORIA MIRIM: A FEIRA DE SABERES MATEMÁTICOS COMO AVALIAÇÃO FORMATIVA

STUDENT AGENCY IN PEER TUTORING: THE MATHEMATICAL KNOWLEDGE FAIR AS FORMATIVE ASSESSMENT

Antonia Maria Freitas Batista¹
Emerson Leão Brito do Nascimento²
Dionel da Costa Junior³

RESUMO: A educação matemática em contextos amazônicos ainda enfrenta desafios persistentes relacionados à descontextualização dos conteúdos escolares, à baixa valorização dos saberes locais e à limitada participação ativa dos estudantes nos processos de ensino e aprendizagem. Diante desse cenário, este artigo analisa o protagonismo estudantil na Tutoria Mirim e discute a Feira de Saberes Matemáticos como estratégia de avaliação formativa em uma escola pública de Ensino Fundamental localizada no Amazonas. A pesquisa adota abordagem qualitativa, de natureza aplicada, na modalidade de relato de experiência, com enfoque descritivo e interpretativo. O percurso metodológico envolveu a formação de estudantes-tutores, o planejamento colaborativo das estações de aprendizagem, a realização da feira e a análise de dados produzidos por meio de observação participante, diário de campo, registros fotográficos, produções dos estudantes e entrevistas semiestruturadas. Os resultados indicam que a Tutoria Mirim favoreceu a consolidação dos conhecimentos matemáticos, ampliou a autonomia e a responsabilidade dos estudantes, fortaleceu a mediação entre pares e promoveu maior engajamento nas atividades escolares. Além disso, a Feira de Saberes revelou-se um dispositivo pedagógico potente para avaliação processual e contextualizada, permitindo observar competências cognitivas, sociais e socioemocionais mobilizadas pelos tutores ao longo do projeto. Conclui-se que a articulação entre protagonismo estudantil, tutoria entre pares e contextualização do ensino configura uma alternativa promissora para uma educação matemática mais significativa, colaborativa e socialmente referenciada.

Palavras-chave: Tutoria entre Pares. Protagonismo Estudantil. Aprendizagem Cooperativa.

¹ Autora. Especialista em Metodologia do Ensino de Matemática. Professora do Ensino Fundamental - Secretaria Municipal de Educação de Manaus (SEMED).

² Coautor. Especialista em Docência do Ensino Superior. Professor Universitário - Faculdade Boas Novas.

³ Orientador. Especialista em Gestão Escolar. Professor Universitário - Future University.

ABSTRACT: Mathematics education in Amazonian contexts still faces persistent challenges related to the decontextualization of school curricula, the undervaluing of local knowledge, and limited active student participation in teaching and learning processes. Against this backdrop, this article analyzes the role of students as active agents in a "Peer Tutoring" initiative (*Tutoria Mirim*) and discusses the "Mathematical Knowledge Fair" as a formative assessment strategy at a public elementary school in Amazonas. The research employs a qualitative, applied approach—specifically an experience report—with a descriptive and interpretive focus. The methodological process involved training student tutors, collaboratively planning learning stations, holding the fair, and analyzing data gathered through participant observation, field journals, photographs, student work, and semi-structured interviews. The results indicate that the peer tutoring initiative fostered the consolidation of mathematical knowledge, enhanced student autonomy and responsibility, strengthened peer mediation, and promoted greater engagement in school activities. Furthermore, the Knowledge Fair proved to be a powerful pedagogical tool for process-oriented, contextualized assessment, allowing for the observation of cognitive, social, and socio-emotional competencies demonstrated by the tutors throughout the project. The study concludes that integrating student agency, peer tutoring, and contextualized instruction offers a promising alternative for a mathematics education that is more meaningful, collaborative, and socially grounded.

Keywords: Peer Tutoring. Student Agency. Cooperative Learning.

I INTRODUÇÃO

O ensino de matemática na educação básica brasileira permanece como um dos grandes desafios pedagógicos, sobretudo em contextos marcados por desigualdades sociais, culturais e territoriais. Na Amazônia, esse desafio se intensifica em razão da diversidade sociocultural da região, das condições históricas de exclusão educacional e da distância ainda recorrente entre os conteúdos escolares e as experiências concretas dos estudantes. Nesse cenário, práticas centradas na transmissão unilateral do conhecimento tendem a limitar a participação discente e a comprometer a construção de aprendizagens significativas, contrariando perspectivas que compreendem o aprender como processos dialógicos, históricos e socialmente situados (Freire, 1996; Libâneo, 2021; Moran, 2015, 2021).

Quando o conhecimento matemático escolar é apresentado como um saber universal, abstrato e descolado da vida cotidiana, invisibilizam-se as formas de contagem, medição, organização espacial, cálculo e resolução de problemas mobilizadas por diferentes grupos sociais. D'Ambrosio (2001, 2020) sustenta que a Matemática deve ser compreendida como

produção humana historicamente situada, vinculada às necessidades e práticas culturais de cada povo. Nessa mesma direção, Rosa e Orey (2021), Carvalho (2021) e Silva e Vasconcelos (2023) defendem que os saberes produzidos nas práticas sociais precisam ser reconhecidos como parte constitutiva do currículo escolar, especialmente em contextos amazônicos, nos quais os modos locais de viver, produzir e aprender expressam formas legítimas de racionalidade matemática.

Essa discussão torna-se ainda mais pertinente quando se considera que a aprendizagem não ocorre de maneira isolada, mas por meio da interação, da mediação e da cooperação entre sujeitos. A teoria histórico-cultural de Vygotsky (2007) evidencia que o desenvolvimento cognitivo se estrutura nas relações sociais e na mediação por sujeitos mais experientes, enquanto Johnson e Johnson (1994) e Topping (2005, 2021) demonstram que a aprendizagem cooperativa e a tutoria entre pares favorecem o engajamento, a compreensão conceitual e a construção compartilhada de significados. Estudos recentes também apontam que experiências de tutoria entre estudantes ampliam a autonomia, fortalecem vínculos afetivos e promovem maior confiança no processo de aprender matemática (Silva e Moura, 2022; Silva e Brito, 2022; Oliveira, 2023; Santos, 2025).

É nesse horizonte que se insere a Tutoria Mirim, compreendida como uma estratégia pedagógica capaz de ampliar o protagonismo estudantil e de transformar o estudante em sujeito ativo da mediação e da produção do conhecimento. Ao assumir o papel de tutor, o discente não apenas reforça a própria aprendizagem, mas também organiza explicações, elabora estratégias de comunicação e contribui para o desenvolvimento dos colegas, aproximando-se da concepção freireana de educação como prática emancipadora e dialógica (Freire, 1996). Nesse processo, o estudante deixa de ocupar uma posição meramente receptiva e passa a integrar, com responsabilidade e autoria, a construção coletiva do saber (Libâneo, 2021; Moran, 2021).

A Feira de Saberes Matemáticos, nesse contexto, configura-se como culminância pedagógica e, ao mesmo tempo, como dispositivo de avaliação formativa. Mais do que um momento de encerramento, a feira permite tornar visíveis os percursos formativos dos tutores mirins, evidenciando aprendizagens conceituais, habilidades comunicativas, competências socioemocionais e capacidades de mediação. Nessa perspectiva, avaliar significa acompanhar processos, identificar avanços, compreender dificuldades e valorizar experiências formativas concretas, em consonância com a compreensão defendida por Luckesi (2011) e Moran (2015).

Diante disso, este estudo tem como objetivo analisar como o protagonismo estudantil, desenvolvido no âmbito da Tutoria Mirim e materializado na Feira de Saberes Matemáticos,

contribui para a aprendizagem e para a avaliação formativa em Matemática. Especificamente, busca-se compreender de que modo a mediação entre pares, a contextualização dos conteúdos e a organização da culminância pedagógica favorecem a consolidação conceitual, o engajamento discente e o fortalecimento do sentimento de pertencimento à escola. A pesquisa fundamenta-se em aportes da Etnomatemática, da pedagogia dialógica, da aprendizagem cooperativa e da teoria histórico-cultural, articulando contribuições de D'Ambrosio (2001, 2020), Freire (1996), Vygotsky (2007), Johnson e Johnson (1994) e Topping (2005, 2021).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este referencial teórico organiza-se em torno de dois eixos complementares: o protagonismo estudantil e a tutoria entre pares e a mediação pedagógica articulada à aprendizagem cooperativa e à Etnomatemática. Esses fundamentos permitem compreender o estudante como sujeito ativo do processo educativo, capaz de ensinar, aprender, argumentar e colaborar com seus pares, ao mesmo tempo em que situam a aprendizagem matemática como prática social, histórica e culturalmente situada.

Protagonismo estudantil e tutoria entre pares

4

O protagonismo estudantil constitui-se como uma perspectiva pedagógica em que o estudante deixa de ocupar uma posição meramente receptiva e passa a participar ativamente da construção do conhecimento, da organização das atividades e da tomada de decisões no processo educativo. Essa concepção se articula à ideia de autonomia, diálogo e criticidade, uma vez que ensinar não se reduz à transmissão de conteúdos, mas implica a formação de sujeitos capazes de ler, interpretar e intervir no mundo (Freire, 1996). Nessa mesma direção, Libâneo (2021) destaca que a aprendizagem ganha densidade quando o estudante é convidado a assumir responsabilidades intelectuais e sociais no interior da prática pedagógica, desenvolvendo capacidades de argumentação, cooperação e reflexão.

No contexto da educação matemática, o protagonismo estudantil encontra na tutoria entre pares uma estratégia potente de materialização. Ao assumir a função de tutor, o estudante passa a mediar a aprendizagem de seus colegas, explicando procedimentos, formulando perguntas, oferecendo pistas e organizando situações de resolução de problemas. Topping (2021) compreende a tutoria entre pares como uma prática colaborativa capaz de beneficiar tanto quem ensina quanto quem aprende, favorecendo ganhos cognitivos, sociais e afetivos. Silva e Moura

(2022) evidenciam que experiências de peer tutoring em matemática ampliam o engajamento dos estudantes e fortalecem a compreensão conceitual, enquanto Silva e Brito (2022) ressaltam o papel da afetividade e da confiança mútua na consolidação desse tipo de interação.

Além disso, a tutoria entre pares favorece processos metacognitivos, uma vez que o estudante-tutor precisa reorganizar seus próprios conhecimentos para explicá-los de forma acessível a outro sujeito. Essa exigência de verbalização, seleção de exemplos e adaptação da linguagem contribui para aprofundar a aprendizagem e fortalecer a autopercepção do próprio desempenho. Lima (2025) indica que a ação de ensinar, quando mediada por pares, produz efeitos significativos sobre a metacognição, pois obriga o estudante a monitorar o que sabe, identificar lacunas e reconstruir significados. Assim, a tutoria entre pares não se limita a uma estratégia de reforço escolar; trata-se de um dispositivo formativo que amplia a autonomia, o senso de responsabilidade e a identidade acadêmica dos estudantes.

Mediação pedagógica, aprendizagem cooperativa e etnomatemática

A mediação pedagógica ocupa lugar central na perspectiva histórico-cultural, especialmente nos estudos de Vygotsky, para quem a aprendizagem se desenvolve nas interações sociais e pela ação de sujeitos mais experientes que ampliam as possibilidades de avanço do aprendiz na Zona de Desenvolvimento Proximal (Vygotsky, 2007). Nessa direção, a mediação não significa oferecer respostas prontas, mas criar condições para que o estudante pense, compare, questione e construa significados progressivamente. Oliveira (2023) observa que a mediação pedagógica se fortalece quando o educador organiza situações de cooperação e diálogo que impulsionam a autonomia intelectual. De forma convergente, Santos (2025) destaca que as práticas de tutoria escolar podem ser compreendidas como dispositivos de apoio ao desenvolvimento quando atuam de modo intencional, dialógico e contextualizado.

A mediação pedagógica, entretanto, torna-se ainda mais significativa quando articulada à aprendizagem cooperativa. Johnson e Johnson (1994) definem esse campo como uma organização didática baseada na interdependência positiva, na responsabilidade individual, na interação promotora e no desenvolvimento de habilidades sociais. Souza e Andrade (2022) demonstram que ambientes cooperativos favorecem maior participação, comunicação e resolução compartilhada de problemas, enquanto Silva e Moura (2022) reforçam que a cooperação é especialmente produtiva no ensino de matemática, por estimular explicações, comparações de estratégias e argumentação entre os estudantes. Assim, aprender em cooperação

não significa apenas trabalhar em grupo, mas construir conjuntamente significados, responsabilidades e critérios de validação do conhecimento.

Quando essa mediação cooperativa se articula à Etnomatemática, o ensino ganha densidade cultural e social. D'Ambrosio (2001, 2020) compreende a matemática como produção humana situada historicamente, vinculada às necessidades, práticas e saberes de diferentes grupos sociais. Rosa e Orey (2021) aprofundam essa perspectiva ao defenderem uma Etnomatemática crítica, sensível às relações entre cultura, poder e conhecimento escolar. Em diálogo com esse campo, Carvalho (2021) e Silva e Vasconcelos (2023) mostram que situações cotidianas, como comércio, medidas, jogos, organização do espaço e resolução de problemas da vida prática, podem ser mobilizadas como recursos para atribuir sentido aos conteúdos matemáticos. No contexto amazônico, essa abordagem é particularmente fecunda, pois permite reconhecer saberes locais e práticas culturais como parte legítima do currículo.

Desse modo, a convergência entre mediação pedagógica, aprendizagem cooperativa e Etnomatemática sustenta uma prática educativa mais contextualizada, inclusiva e significativa. Ao mobilizar a cultura, o diálogo e a colaboração, o ensino de matemática ultrapassa a lógica da mera repetição de procedimentos e passa a favorecer compreensão, participação e produção de sentido.

3 MÉTODOS

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, de natureza aplicada, desenvolvido na modalidade de relato de experiência, com enfoque descritivo e interpretativo. A investigação fundamenta-se na implementação e análise da culminância do projeto “Tutoria Mirim em Matemática: Etnomatemática e protagonismo estudantil”, cuja proposta consistiu na formação de estudantes-tutores para atuarem como mediadores da aprendizagem matemática por meio da tutoria entre pares.

A opção pelo relato de experiência justifica-se pela necessidade de compreender, de forma contextualizada, os processos pedagógicos desenvolvidos ao longo da execução do projeto, bem como analisar os efeitos da atuação dos tutores mirins durante a realização da Feira de Saberes: Uma viagem pela matemática, concebida como atividade integradora, culminância pedagógica e instrumento de avaliação formativa das aprendizagens construídas durante a formação.

Contexto da pesquisa

O estudo foi desenvolvido em uma escola pública de Ensino Fundamental localizada no município de Manaus, Amazonas. Inicialmente, participaram da pesquisa doze estudantes matriculados no 6º ano do Ensino Fundamental, selecionados a partir de critérios relacionados ao domínio dos conteúdos matemáticos, ao interesse em colaborar com os colegas e ao potencial para atuação como mediadores da aprendizagem.

Após o período de formação, os estudantes passaram a exercer a função de tutores mirins, assumindo papel ativo na organização, no planejamento e na condução das atividades desenvolvidas durante a culminância do projeto. Como público participante da Feira de Saberes, envolveram-se aproximadamente oitenta estudantes pertencentes a outras turmas do 6º ano, além de professores, gestores e servidores da instituição escolar.

Proposta pedagógica

O percurso metodológico foi estruturado em três etapas complementares e interdependentes.

Na primeira fase, ocorreu a formação dos tutores mirins por meio de oficinas voltadas ao aprofundamento dos conteúdos matemáticos previstos no projeto e ao desenvolvimento de competências ligadas à mediação pedagógica, comunicação, elaboração de perguntas orientadoras, acolhimento das dificuldades dos colegas e estratégias de resolução colaborativa de problemas. Durante esse momento, foram produzidos registros em diário de campo e coletadas evidências das atividades realizadas pelos estudantes.

A segunda etapa correspondeu ao planejamento colaborativo da culminância. Os próprios tutores participaram da definição das temáticas das estações de aprendizagem, da elaboração dos jogos pedagógicos, dos materiais manipuláveis, das atividades matemáticas e da organização do circuito denominado Feira de Saberes: Uma viagem pela matemática. Também foram realizados momentos de simulação das atividades, permitindo ajustes metodológicos e aperfeiçoamento das estratégias de mediação. Todo esse processo foi documentado por meio de registros fotográficos, anotações em diário de campo e arquivamento das produções confeccionadas pelos estudantes.

Na terceira fase, ocorreu a realização do evento final. Organizados em equipes, os tutores assumiram integralmente a mediação das oito estações temáticas, orientando os estudantes visitantes durante o desenvolvimento das atividades propostas. Após a culminância, foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com os tutores mirins, com o objetivo de compreender suas percepções acerca da experiência vivida, das aprendizagens construídas e das competências desenvolvidas ao longo do projeto.

Produção dos dados

A produção dos dados ocorreu por meio de múltiplas fontes de evidência, buscando ampliar a consistência interpretativa da investigação. Foram utilizados:

- Observação participante durante todas as etapas do projeto;
- Diário de campo da pesquisadora;
- Registros fotográficos das oficinas, reuniões de planejamento e realização da feira;
- Produções elaboradas pelos estudantes;
- Checklist de observação sistemática durante a execução das estações;
- Entrevistas semiestruturadas realizadas com os tutores mirins ao término da culminância.

8

A utilização de diferentes instrumentos possibilitou a triangulação das informações produzidas, favorecendo maior profundidade na compreensão do fenômeno investigado.

Análise dos dados

Os dados foram examinados por meio de leitura exaustiva do material produzido, seguida da codificação e do agrupamento das unidades de significado presentes nas entrevistas, nos registros de observação e no diário de campo. Em seguida, procedeu-se à interpretação dos achados à luz dos referenciais teóricos que sustentam o estudo, especialmente as contribuições da aprendizagem cooperativa e da tutoria entre pares (Johnson e Johnson, 1994; Souza e Andrade, 2022), da mediação sociocultural e da zona de desenvolvimento proximal (Vygotsky, 2007; Oliveira, 2023; Santos, 2025), bem como da Etnomatemática e da pedagogia dialógica (D'Ambrosio, 2001, 2020; Rosa e Orey, 2021; Freire, 1996).

Esse procedimento permitiu compreender de que maneira a culminância do projeto contribuiu para o fortalecimento da aprendizagem matemática, da autonomia dos estudantes e da avaliação formativa do processo educativo.

Aspectos éticos

A realização da pesquisa ocorreu mediante autorização da gestão escolar, respeitando os princípios éticos aplicáveis às investigações desenvolvidas em ambiente educacional. Os responsáveis legais pelos estudantes participantes autorizaram sua participação por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Com o objetivo de preservar a identidade dos participantes, todos os nomes utilizados ao longo do estudo foram substituídos por pseudônimos, assegurando o anonimato e a confidencialidade das informações produzidas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos dados produzidos durante a formação dos tutores mirins e a realização da Feira de Saberes permitiu compreender a culminância do projeto como um espaço privilegiado de integração entre aprendizagem matemática, mediação pedagógica e desenvolvimento do protagonismo estudantil. Os resultados evidenciam que a articulação entre tutoria entre pares, aprendizagem cooperativa, Etnomatemática e avaliação formativa favoreceu não apenas a consolidação dos conteúdos matemáticos, mas também o fortalecimento de competências socioemocionais, da autonomia e do compromisso coletivo dos estudantes envolvidos. A organização temática da discussão fundamenta-se nos principais eixos teóricos que sustentam a investigação, buscando interpretar os achados à luz da literatura especializada e evidenciar como a atuação dos tutores mirins contribuiu para a construção de práticas pedagógicas contextualizadas, colaborativas e socialmente significativas no ensino da Matemática.

9

O protagonismo estudantil

A culminância do projeto por meio da feira evidenciou que a tutoria entre pares extrapola a função de estratégia metodológica voltada exclusivamente ao reforço dos conteúdos curriculares, constituindo-se como um dispositivo pedagógico capaz de promover transformações cognitivas, sociais e afetivas nos estudantes envolvidos. Ao assumirem a responsabilidade pela organização das estações, elaboração dos materiais didáticos e mediação das atividades matemáticas, os tutores mirins, ver Figura 1, passaram a ocupar posição central no processo educativo, deslocando-se da condição tradicional de receptores do conhecimento para a de sujeitos ativos na construção coletiva da aprendizagem.

Figura 1 – Tutores mirins na Feira de Saberes



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Sob essa perspectiva, o protagonismo estudantil manifestou-se não apenas como participação nas atividades escolares, mas como exercício efetivo de autonomia, liderança e corresponsabilidade pedagógica. Essa dinâmica aproxima-se da concepção defendida por Libâneo (2021), segundo a qual o estudante desenvolve competências intelectuais e sociais quando participa ativamente das decisões relacionadas ao processo educativo. Ao mesmo tempo, a atuação dos tutores confirma os pressupostos da aprendizagem cooperativa, na medida em que a organização das estações exigiu planejamento compartilhado, divisão de responsabilidades e permanente interação entre os membros das equipes.

Observou-se, durante todo o desenvolvimento da feira, elevado comprometimento dos tutores com a qualidade das atividades propostas. A organização antecipada dos materiais, o cuidado na preparação dos ambientes e a preocupação constante com a aprendizagem dos colegas evidenciaram significativo desenvolvimento do senso de responsabilidade e pertencimento ao projeto. Esses comportamentos indicam que a experiência favoreceu não apenas a aquisição de competências matemáticas, mas também a formação de atitudes relacionadas ao compromisso coletivo, à cooperação e à liderança estudantil.

Consolidação da aprendizagem matemática

Os resultados também demonstram que a experiência de ensinar favoreceu um processo de aprofundamento conceitual significativamente superior ao observado durante as etapas iniciais de formação. A necessidade de explicar procedimentos matemáticos, responder questionamentos e adaptar diferentes estratégias de resolução exigiu dos tutores uma reorganização permanente de seus conhecimentos, promovendo um movimento metacognitivo consistente.

Esse resultado converge com os pressupostos da tutoria entre pares, segundo os quais o ato de ensinar produz ganhos cognitivos tanto para quem aprende quanto para quem ensina. Ao preparar explicações acessíveis, selecionar exemplos próximos da realidade dos colegas e reformular conceitos sempre que necessário, os tutores passaram a compreender a matemática de maneira mais estruturada, desenvolvendo maior domínio conceitual e capacidade argumentativa.

Sob essa perspectiva, a feira constituiu um ambiente privilegiado para a consolidação das aprendizagens matemáticas, uma vez que a mediação exigia constante mobilização dos conhecimentos construídos ao longo da formação. A aprendizagem deixou de restringir-se à reprodução mecânica de procedimentos para assumir caráter investigativo, reflexivo e comunicativo, fortalecendo competências relacionadas à resolução de problemas, ao raciocínio lógico e à comunicação matemática.

11

A mediação entre pares

Outro aspecto evidenciado durante a realização da Feira de Saberes refere-se à qualidade das interações estabelecidas entre tutores e estudantes visitantes. Diferentemente das relações hierárquicas frequentemente presentes nas práticas tradicionais de ensino, a mediação realizada pelos próprios colegas produziu um ambiente caracterizado pelo diálogo, pela cooperação e pela confiança mútua.

À luz da teoria histórico-cultural de Vygotsky (2007), esse resultado pode ser compreendido pela atuação dos tutores como mediadores inseridos na Zona de Desenvolvimento Proximal. Compartilhando linguagem, experiências e referências socioculturais semelhantes às dos visitantes, os tutores conseguiram adaptar suas explicações ao nível de compreensão de cada participante, utilizando perguntas orientadoras, exemplos concretos e materiais manipuláveis para favorecer a construção do conhecimento.

Observou-se que, em vez de fornecer respostas prontas, os tutores passaram progressivamente a estimular o raciocínio dos colegas mediante questionamentos e pistas, favorecendo a autonomia intelectual dos participantes. Essa mudança de postura representa importante avanço na compreensão da mediação pedagógica, aproximando a atuação dos estudantes dos princípios da aprendizagem colaborativa e da pedagogia dialógica.

Além dos ganhos cognitivos, verificou-se significativa redução da ansiedade diante das atividades matemáticas. Muitos estudantes demonstraram maior disposição para participar das estações, formular perguntas e persistir na resolução dos desafios propostos, comportamento que pode ser explicado pelo ambiente acolhedor proporcionado pela interação entre pares.

Fortalecimento da aprendizagem significativa

A organização das estações revelou igualmente o potencial da contextualização como estratégia para tornar o ensino da matemática mais significativo. Atividades como a simulação de compras no "Mercadinho", os jogos envolvendo operações fundamentais e os desafios geométricos aproximaram os conteúdos escolares de situações presentes no cotidiano dos estudantes, ver Figura 2, favorecendo a construção de relações entre conceitos abstratos e experiências concretas.

12

Figura 2 – Situações do cotidiano dos estudantes



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Essa aproximação encontra respaldo nos princípios da Etnomatemática propostos por D'Ambrosio (2001), segundo os quais os conhecimentos matemáticos devem dialogar com as práticas culturais e sociais vivenciadas pelos educandos. Ao incorporar situações relacionadas ao comércio, ao uso do dinheiro e à resolução de problemas presentes na realidade cotidiana, as atividades permitiram que os estudantes atribuíssem novos significados aos conteúdos matemáticos.

Como consequência, verificou-se elevado nível de engajamento durante todas as etapas da feira, especialmente nas estações que exigiam manipulação de materiais concretos e resolução colaborativa de desafios. O interesse demonstrado pelos participantes sugere que a contextualização favorece não apenas a aprendizagem conceitual, mas também o fortalecimento da motivação e do envolvimento dos estudantes com a disciplina.

A culminância como avaliação formativa

A Feira de Saberes desempenhou um papel mais amplo do que o de simples atividade de encerramento do projeto. Sua organização permitiu avaliar, de forma integrada e contextualizada, o conjunto de competências desenvolvidas pelos tutores ao longo de todo o percurso formativo.

Diferentemente dos modelos tradicionais de avaliação, centrados predominantemente na verificação de conteúdos, a culminância possibilitou observar competências relacionadas à comunicação, liderança, resolução de problemas, planejamento, cooperação e mediação pedagógica. Nesse contexto, a atuação dos tutores constituiu evidência concreta da aprendizagem construída durante a execução do projeto, configurando uma avaliação autêntica e processual, conforme defendem Luckesi (2011) e Moran (2015).

Da mesma forma, o desempenho dos estudantes visitantes durante as estações forneceu importantes indicadores acerca da efetividade das estratégias de mediação utilizadas pelos tutores. A capacidade destes de adaptar explicações, acolher dificuldades e estimular a autonomia dos colegas demonstrou que os objetivos pedagógicos inicialmente propostos foram alcançados de maneira consistente.

Limitações e perspectivas futuras

Embora os resultados obtidos evidenciem importantes contribuições da proposta pedagógica, reconhece-se que esta investigação apresenta limitações inerentes à sua natureza de relato de experiência. O estudo foi desenvolvido em uma única instituição escolar, envolvendo número reduzido de tutores e sem utilização de grupo de comparação, o que limita a generalização dos resultados.

Além disso, a investigação concentrou-se na análise dos efeitos imediatos da culminância, não contemplando acompanhamento longitudinal capaz de verificar a permanência das competências desenvolvidas ao longo do tempo. Nesse sentido, recomenda-se que futuras pesquisas ampliem a aplicação do modelo para diferentes contextos educacionais, incorporem instrumentos quantitativos de avaliação da aprendizagem e investiguem os impactos da tutoria mirim sobre indicadores como desempenho matemático, permanência escolar, autoestima acadêmica e desenvolvimento socioemocional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Tutoria Mirim, articulada à Feira de Saberes Matemáticos, constitui uma estratégia pedagógica potente para o fortalecimento do protagonismo estudantil, da aprendizagem cooperativa e da avaliação formativa no ensino de Matemática. A experiência mostrou que, ao assumirem o papel de tutores, os estudantes não apenas ampliaram sua compreensão dos conteúdos matemáticos, mas também desenvolveram competências relacionadas à comunicação, à responsabilidade, à liderança, à escuta e à cooperação.

A culminância do projeto, organizada na forma de feira, revelou-se um espaço privilegiado de socialização dos conhecimentos construídos ao longo do percurso formativo. Mais do que uma atividade de encerramento, a Feira de Saberes funcionou como momento de síntese pedagógica, permitindo observar, de forma concreta, os avanços cognitivos e socioemocionais dos tutores mirins. Ao mediar as estações temáticas, os estudantes demonstraram maior segurança conceitual, capacidade de adaptação da linguagem, sensibilidade para lidar com as dificuldades dos colegas e compromisso com a aprendizagem coletiva.

Outro aspecto relevante diz respeito ao caráter formativo da avaliação possibilitado pela experiência. Diferentemente dos modelos tradicionais, centrados apenas na aferição final de desempenho, a proposta permitiu acompanhar o processo de aprendizagem em sua dimensão

contínua, relacional e contextualizada. A feira possibilitou a leitura de evidências concretas de aprendizagem, oferecendo subsídios para a compreensão do percurso formativo dos estudantes e reafirmando a avaliação como parte integrante do processo educativo.

Além disso, os dados analisados indicam que a mediação entre pares favoreceu um ambiente de aprendizagem mais acolhedor, participativo e menos ansioso. A proximidade entre tutor e tutorado contribuiu para a construção de vínculos de confiança, para a valorização das diferenças e para o fortalecimento do sentimento de pertencimento à escola. Em contextos marcados por vulnerabilidades sociais e educacionais, esse aspecto assume especial importância, pois a permanência do estudante na escola depende também do significado que ele atribui à experiência escolar.

Conclui-se, portanto, que a Tutoria Mirim, quando acompanhada de uma culminância pedagógica intencional como a Feira de Saberes Matemáticos, ultrapassa a condição de metodologia ativa e se consolida como uma proposta formativa abrangente, capaz de integrar aprendizagem, avaliação, protagonismo e valorização do estudante. Recomenda-se que experiências dessa natureza sejam ampliadas para outros contextos escolares, com aprofundamento teórico e metodológico, de modo a investigar seus efeitos sobre o desempenho matemático, a autoestima acadêmica, a permanência escolar e o desenvolvimento integral dos educandos.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, M. Etnomatemática e práticas culturais na escola. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.
- D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- D'AMBROSIO, U. Educação para uma sociedade em transição. 3. ed. São Paulo: Papirus, 2020.
- FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 60. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T. Learning together and alone: cooperative, competitive, and individualistic learning. Boston: Allyn & Bacon, 1994.
- LIBÂNEO, J. C. Didática. 29. ed. São Paulo: Cortez, 2021.
- LIMA, A. Tutoria entre pares e metacognição em contextos escolares. Revista Educação Matemática Pesquisa, v. 27, n. 1, p. 89-105, 2025.

- LUCKESI, C. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. São Paulo: Cortez, 2011.
- MORAN, J. Metodologias ativas para uma educação inovadora. São Paulo: Papirus, 2015.
- MORAN, J. Educação híbrida e protagonismo discente. São Paulo: Papirus, 2021.
- OLIVEIRA, T. Mediação e aprendizagem colaborativa: contribuições da teoria sociocultural. *Revista Psicologia Escolar e Educacional*, v. 27, n. 1, p. 55-70, 2023.
- ROSA, M.; OREY, D. C. Etnomatemática crítica: fundamentos e aplicações pedagógicas. São Paulo: Livraria da Física, 2021.
- SANTOS, V. Zona de Desenvolvimento Proximal e práticas de tutoria escolar. *Revista Educação e Pesquisa*, v. 51, n. 2, p. 201-220, 2025.
- SILVA, A. R.; VASCONCELOS, J. C. Saberes tradicionais e educação matemática: práticas locais na Amazônia como recursos pedagógicos. *Revista Amazônica de Educação*, Manaus, v. 9, n. 1, p. 91-110, 2023.
- SILVA, E. M.; MOURA, R. T. Peer tutoring in mathematics: a collaborative experience in public schools. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 209-226, 2022.
- SILVA, J. P.; BRITO, R. F. Tutoria entre pares e afetividade em escolas rurais. *Revista Práxis Educacional*, Vitória da Conquista, v. 18, n. 2, p. 88-103, 2022.
- SOUZA, L.; ANDRADE, M. Aprendizagem cooperativa em ambientes digitais. *Revista Brasileira de Educação*, v. 27, n. 4, p. 144-162, 2022.
- TOPPING, K. *Peer Assisted Learning: a practical guide for teachers*. Cambridge: Brookline Books, 2005.
- TOPPING, K. J. Peer tutoring: a collaborative strategy for inclusive learning. *Journal of Educational Psychology*, Washington, v. 113, n. 1, p. 34-48, 2021.
- VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.