ISSN: 2358-8829

OFICINAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA: REFLEXÕES SOBRE PRÁTICAS NA 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

Lívia Elana Carvalho de Souza [1]
Isabel do Socorro Lobato Beltrão [2]

INTRODUÇÃO

A Educação Matemática constitui uma área de conhecimento voltada para a compreensão dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática, considerando aspectos cognitivos, sociais, culturais e pedagógicos. No contexto do Ensino Médio, o ensino dessa área apresenta desafios relacionados à compreensão de conteúdos considerados abstratos e à dificuldade de estabelecer relações entre os conhecimentos matemáticos e as situações vivenciadas pelos alunos.

Essas dificuldades podem interferir no processo de aprendizagem e também na forma como os alunos se relacionam com a Matemática ao longo de sua formação escolar. Nesse sentido, D'Ambrosio (2001) compreende a Matemática como uma construção humana relacionada aos diferentes contextos históricos, sociais e culturais. Essa compreensão amplia a necessidade de considerar práticas de ensino que não se limitem à apresentação dos conteúdos, mas que possibilitem aos alunos participar, questionar, investigar e estabelecer relações com os conhecimentos que já possuem.

No ensino da Matemática, especialmente no Ensino Médio, torna-se pertinente refletir sobre estratégias que possam favorecer maior participação dos alunos nas atividades desenvolvidas em sala de aula. Entre essas possibilidades encontram-se as oficinas pedagógicas, que podem envolver jogos, situações-problema, materiais didáticos e outras atividades voltadas à discussão e à construção de conhecimentos matemáticos. Para Uribe e Farias (2021), as oficinas pedagógicas constituem uma possibilidade metodológica para

[1] Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Amazonas - UEA, lecdso.mat24@uea.edu.br;
[2] Professora orientadora: Dra. em Educação em Ciências e Matemática, Universidade do Estado do Amazonas – UEA, ysabelobato@hotmail.com
Pesquisa desenvolvida no âmbito do Programa de Apoio à Iniciação Científica (PAIC), com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM).

o ensino da Matemática, favorecendo situações de participação, investigação e interação durante o processo de aprendizagem.

A utilização de oficinas também se aproxima das orientações presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que destaca a importância de desenvolver, no ensino da Matemática, competências relacionadas à investigação, à resolução de problemas, à argumentação e à participação dos alunos na construção dos conhecimentos (Brasil, 2018). Dessa maneira, diferentes estratégias podem contribuir para aproximar os conteúdos matemáticos de situações que façam sentido para a turma, desde que exista uma relação entre as atividades propostas e os objetivos de aprendizagem.

Entretanto, o uso de oficinas pedagógicas não garante, por si só, a aprendizagem dos conteúdos matemáticos. A escolha dos recursos, o planejamento das atividades, a definição dos objetivos e a mediação do professor são aspectos que interferem no desenvolvimento da proposta. No caso dos jogos matemáticos, Santos, Albino e Medeiros (2016) apontam possibilidades relacionadas à participação, ao raciocínio lógico e à interação, enquanto Carvalho, Costa e Carvalho (2025) destacam a necessidade de articulação dos jogos com os objetivos de ensino e com o planejamento pedagógico.

Diante dessa realidade, o estudo teve como objetivo compreender as contribuições das oficinas pedagógicas para o ensino da Matemática no 1º ano do Ensino Médio de uma escola pública em Parintins-AM. Para isso, buscou-se verificar a utilização dessas práticas, conhecer os jogos matemáticos presentes nas propostas analisadas e discutir suas contribuições e limitações para o ensino e a aprendizagem. A pesquisa foi desenvolvida por meio de análise bibliográfica e documental, considerando documentos oficiais e produções acadêmicas relacionadas ao tema.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza exploratória, fundamentada em pesquisa documental e bibliográfica. O estudo foi desenvolvido no âmbito do Programa de Apoio à Iniciação Científica (PAIC), com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), tendo como foco a compreensão das contribuições das oficinas pedagógicas para o ensino da Matemática no 1º ano do Ensino Médio.

ISSN: 2358-8829

Inicialmente, foram analisados documentos oficiais relacionados à organização do ensino da Matemática nessa etapa da Educação Básica, especialmente a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a Proposta Curricular Pedagógica do Novo Ensino Médio do Amazonas (PCP-NEM). A análise buscou identificar orientações referentes ao desenvolvimento de competências e habilidades matemáticas, à contextualização dos conteúdos e à utilização de práticas pedagógicas diversificadas.

Em seguida, realizou-se um levantamento de artigos científicos, dissertações, trabalhos acadêmicos e anais de eventos disponíveis no SciELO, no Portal de Periódicos da CAPES e no Google Acadêmico. Também foram consultadas as referências das produções selecionadas. A seleção considerou estudos relacionados às oficinas pedagógicas, aos jogos matemáticos e ao ensino da Matemática no Ensino Médio, buscando identificar contribuições, possibilidades de utilização e dificuldades relacionadas à realização dessas atividades.

Inicialmente, previa-se a elaboração e a aplicação de oficinas pedagógicas em turmas do 1º ano do Ensino Médio. Entretanto, essa etapa não foi realizada devido à impossibilidade de estabelecer parceria com uma instituição que ofertasse a série pretendida durante o período da pesquisa. Diante dessa limitação, o estudo concentrou-se na análise documental e bibliográfica, sem produção de dados decorrentes de aplicação direta com alunos.

Para a organização e interpretação das informações, utilizou-se a Análise Textual Discursiva, proposta por Moraes e Galiazzi (2016). Esse procedimento permitiu reunir e interpretar os elementos encontrados nos documentos e nas produções acadêmicas, considerando as contribuições das oficinas pedagógicas, o papel dos jogos matemáticos, a mediação docente e as condições necessárias para o desenvolvimento dessas práticas no contexto escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados foi organizada a partir de documentos oficiais e produções acadêmicas relacionadas ao uso de oficinas pedagógicas e outras estratégias para o ensino da Matemática no Ensino Médio. Inicialmente, foram examinadas as orientações curriculares para essa etapa da Educação Básica e, em seguida, produções que discutem as contribuições e os desafios dessas práticas.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a contextualização, o protagonismo e a participação dos estudantes no processo de aprendizagem, propondo “a superação da fragmentação radicalmente disciplinar do conhecimento, o estímulo à sua aplicação na vida real, a importância do contexto para dar sentido ao que se aprende e o protagonismo do estudante em sua aprendizagem” (BRASIL, 2018, p. 15). Em Matemática e suas Tecnologias, o documento também valoriza a investigação e a resolução de problemas, orientando que os estudantes possam “investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias” (BRASIL, 2018, p. 532).

Essas orientações relacionam-se às possibilidades das oficinas pedagógicas, sobretudo quando as atividades estimulam a investigação, a elaboração de estratégias e a compreensão dos conteúdos matemáticos. Contudo, uma atividade prática não garante, por si só, a aprendizagem, sendo necessário estabelecer objetivos e habilidades a serem desenvolvidos.

Essa perspectiva também está presente no Plano Curricular do Novo Ensino Médio do Amazonas (PCP-NEM), que considera as características sociais, culturais e geográficas do estado. O documento aponta que 36,40% dos participantes da pesquisa realizada durante sua elaboração demonstraram interesse em atividades fora da escola, como “projetos, oficinas, aulas diferenciadas e outros”, enquanto 32,26% manifestaram interesse por atividades e oficinas culturais no espaço escolar (AMAZONAS, 2022, p. 9). Esses dados indicam o interesse dos jovens por experiências diferenciadas de aprendizagem.

O PCP-NEM também ressalta a importância da mediação docente e da intencionalidade educativa, ao afirmar que, na construção de um currículo integrado, “o professor possa atuar como mediador e garanta a intencionalidade educativa, e o estudante passa a ser o protagonista de seu saber” (AMAZONAS, 2022). Dessa forma, ambos os documentos apresentam orientações que dialogam com as oficinas pedagógicas, especialmente quanto à participação dos estudantes, à contextualização e à construção do conhecimento.

Entre as produções acadêmicas analisadas, Uribe e Farias (2021, p. 850) destacam que “a realização de oficinas pedagógicas pode favorecer o processo de ensino e aprendizagem da matemática, de modo a ser uma possível alternativa para o trabalho com as dificuldades presentes no ensino de matemática”. Essa contribuição evidencia a possibilidade de

utilizar oficinas para ampliar a participação dos alunos e favorecer a aprendizagem, considerando as necessidades do contexto escolar.

Os jogos matemáticos também aparecem como recursos que podem integrar essas atividades. Santos, Albino e Medeiros (2016) discutem suas contribuições para minimizar a matematofobia e favorecer o raciocínio e a interação entre os participantes. Entretanto, o jogo isoladamente não garante a aprendizagem, pois sua contribuição depende da relação com os conteúdos e os objetivos estabelecidos. Nesse sentido, Strapason e Bisognin (2013), ao abordarem jogos pedagógicos no ensino de funções no primeiro ano do Ensino Médio, ressaltam que "o professor é o planejador da aplicação de um jogo [...] que deve ser escolhido conforme os objetivos do conteúdo matemático a ser trabalhado" (STRAPASON; BISOGNIN, 2013, p. 589). Assim, o caráter lúdico precisa estar associado às finalidades educativas da proposta.

Freitas e Costa (2023) também apresentam contribuições relacionadas ao uso de metodologias ativas no ensino de circunferência, círculo e arcos. A experiência, desenvolvida com turmas do Ensino Médio, envolveu construções geométricas, utilização do GeoGebra, dinâmica com cordas e socialização dos conhecimentos. Segundo os autores, as atividades favoreceram a contextualização dos conceitos, a participação dos alunos, a criatividade e habilidades relacionadas à investigação científica (FREITAS; COSTA, 2023). Essa experiência demonstra possibilidades de combinar diferentes recursos para explorar os conteúdos matemáticos de maneira participativa.

Carvalho, Costa e Carvalho (2025) reforçam a necessidade de relacionar os jogos aos objetivos de ensino e ao planejamento docente. Segundo os autores, "o uso de jogos matemáticos não deve ser considerado uma solução isolada para os desafios educacionais atuais", sendo necessária a mediação docente e a utilização desses recursos "como ferramentas didáticas intencionais, alinhadas aos objetivos pedagógicos" (CARVALHO; COSTA; CARVALHO, 2025, p. 1). Essa compreensão também se aplica às oficinas pedagógicas, pois jogos, materiais manipuláveis e tecnologias precisam estar articulados aos conteúdos e às finalidades de aprendizagem.

Essa discussão aproxima-se das ideias de Freire (1996), especialmente no que se refere à participação do educando na construção do conhecimento. Nessa perspectiva, a atuação docente envolve diálogo, mediação e respeito aos saberes dos alunos. As oficinas podem favorecer essa participação, desde que o professor acompanhe as atividades e mantenha os objetivos de aprendizagem como referência.

ISSN: 2358-8829

Além das contribuições, a análise das produções permitiu identificar desafios relacionados ao planejamento, à escolha dos recursos e às condições de realização das atividades. A infraestrutura e a disponibilidade de materiais podem exigir adaptações, principalmente em comunidades rurais e ribeirinhas, nas quais as propostas precisam considerar as condições de cada realidade escolar.

A inclusão também constitui um aspecto importante. As produções que abordam o ensino de Matemática para alunos surdos apontam dificuldades relacionadas à disponibilidade de materiais acessíveis, à formação docente e às adaptações necessárias à comunicação em Libras. Por isso, a organização das atividades deve considerar as diferentes necessidades dos alunos, favorecendo sua participação no processo de aprendizagem.

De modo geral, os documentos oficiais e as produções analisadas indicam que as oficinas pedagógicas apresentam potencial para o ensino da Matemática na primeira série do Ensino Médio, ao favorecerem a participação, a investigação e a construção do conhecimento. Entretanto, suas contribuições dependem do planejamento, da mediação docente, da articulação com os conteúdos e da adequação às condições da turma e da escola. Sem esses cuidados, as atividades podem se limitar ao caráter recreativo, sem alcançar os objetivos de aprendizagem pretendidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa permitiu compreender que as oficinas pedagógicas apresentam possibilidades para o ensino da Matemática na primeira série do Ensino Médio, especialmente por favorecerem a participação dos estudantes, a investigação e a construção do conhecimento. As orientações da BNCC e do PCP-NEM, juntamente com as produções acadêmicas analisadas, reforçam a importância de propostas que articulem os conteúdos matemáticos a atividades participativas e objetivos de aprendizagem definidos.

Entretanto, as contribuições dessas práticas dependem do planejamento, da mediação docente, da escolha dos recursos e das condições de cada contexto escolar. Os jogos e as atividades práticas, quando utilizados sem intencionalidade pedagógica, podem não alcançar os resultados esperados. Além disso, aspectos relacionados à infraestrutura e à inclusão precisam ser considerados na organização das propostas.

Como limitação da pesquisa, destaca-se a não realização das oficinas em uma escola de Ensino Médio, o que direcionou o estudo para a análise bibliográfica e documental. Dessa

forma, não foi possível verificar empiricamente as contribuições dessas atividades junto aos estudantes. Pesquisas futuras poderão desenvolver oficinas em contextos escolares, a fim de investigar suas possibilidades e limitações no ensino da Matemática. Assim, este estudo contribui para a reflexão sobre o planejamento de práticas pedagógicas que considerem os objetivos de aprendizagem e as particularidades da realidade escolar.

Palavras-chave: Oficinas pedagógicas; Ensino de Matemática; Ensino Médio.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi desenvolvido com o apoio do Programa de Apoio à Iniciação Científica (PAIC) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), aos quais expresso minha gratidão pelo incentivo à pesquisa. À Profa. Dra. Isabel do Socorro Lobato Beltrão, minha orientadora, pelas orientações e pelo acompanhamento durante o desenvolvimento do estudo. À Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e ao Centro de Estudos Superiores de Parintins (CESP), pelo espaço de formação acadêmica. À organização do CONEDU, pela oportunidade de publicação e divulgação desta pesquisa, contribuindo para a socialização dos conhecimentos produzidos.

REFERÊNCIAS

AMAZONAS. Secretaria de Estado de Educação e Desporto. **Proposta Curricular Pedagógica – Novo Ensino Médio**. Manaus: SEDUC-AM, 2022.

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

CARVALHO, Abimael Mendes de; COSTA, Ronaldo Campelo da; CARVALHO, Rui Marques. **O potencial dos jogos como mediadores do ensino de Matemática na Educação Básica**. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v. 9, n. 1, p. 1-20, 2025. DOI: 10.61164/rmnm.v9i1.3942.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 2001.

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

FREITAS, Diogo Pereira de; COSTA, Helisângela Ramos da. **Metodologias ativas**

como instrumento para a transposição didática de Matemática no Ensino Médio. In: SIMPÓSIO LASERA MANAUS, 10., 2023, Manaus, AM. Anais do X Simpósio LASERA Manaus. Manaus: Universidade do Estado do Amazonas, 2023. p. 173-175.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 3. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2016.

PELIZZARI, Adriana et al. **Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel**. Revista PEC, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 37-42, jul. 2001/jun. 2002.

OPAZO URIBE, Eugenia Brunilda; FARIAS, Gerson dos Santos. **Oficinas pedagógicas: uma alternativa metodológica para o ensino da matemática**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONEDU), VII., 2021, Campina Grande. Anais [...]. Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. 841-858.

SANTOS, Yalorisa Andrade; ALBINO, Hellen Emanuele Vasconcelos. **Os jogos matemáticos para minimizar a matematofobia dos alunos: um encontro no laboratório de Matemática**. In: ENCONTRO PARAIBANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2016, Campina Grande. Anais [...]. Campina Grande: Realize Editora, 2016.

STRAPASON, Lísie Pippi Reis; BISOGNIN, Eleni. **Jogos pedagógicos para o ensino de Matemática.** Bolema, Rio Claro, v. 27, n. 46, p. 579-595, ago. 2013.