

JOGOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA ABORDAGEM LÚDICA PARA O 8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL II

*GAMES IN TEACHING MATHEMATICS: A PLAYFUL APPROACH FOR THE
8TH GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL II*

*JUEGOS EN LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS: UN ENFOQUE LÚDICO
PARA EL 8º GRADO DE PRIMARIA II*

Michele OLIVEIRA

Graduanda em Matemática
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte,
Natal, RN, Brasil
E-mail: michele.o@escolar.ifrn.edu.br

Damiana FONTOURA

Graduanda em Matemática
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte,
Natal, RN, Brasil
E-mail: damiana.guadalupe@escolar.ifrn.edu.br

Ramon MARQUES

Graduando em Matemática
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte,
Natal, RN, Brasil
E-mail: ramon.marques@academico.ifrn.edu.br

Caline LIMA

Graduanda em Matemática
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte,
Natal, RN, Brasil
E-mail: caline.lima@academico.ifrn.edu.br

Cauã SANTOS

Graduando em Matemática
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte,
Natal, RN, Brasil
E-mail: o.caua@escolar.ifrn.edu.br

Maria do Socorro SILVA

Doutora em Trabalho Social e em Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte,
Natal, RN, Brasil
E-mail: socorro.silva@ifrn.edu.br

RESUMO

Este relato de experiência apresenta as ações desenvolvidas por um grupo de licenciandos em Matemática durante um projeto de extensão voltado para o uso de jogos como metodologia alternativa de ensino. As atividades ocorreram entre novembro de 2024 e fevereiro de 2025, na Escola Estadual Augusto Severo, em Natal/RN, com alunos

do 8º ano do Ensino Fundamental. A experiência teve como foco a aplicação de jogos educativos para trabalhar conteúdos de Matemática, especialmente a regra de três, buscando superar as dificuldades de aprendizagem e o desinteresse pela disciplina. Os resultados apontam para um aumento no engajamento dos alunos e melhoria na compreensão dos conteúdos. O relato dialoga com

a literatura recente sobre ensino de Matemática, destacando a importância de metodologias ativas no contexto educacional pós-pandemia.

ABSTRACT

This experience report presents the actions developed by a group of undergraduate Mathematics students during an extension project focused on the use of games as an alternative teaching methodology. The activities took place between November 2024 and February 2025, at the Augusto Severo State School, in Natal/RN, with 8th grade elementary school students. The experience focused on the application of educational games to

RESUMEN

Este informe de experiencia presenta las acciones desarrolladas por un grupo de estudiantes de Matemáticas durante un proyecto de extensión enfocado en el uso de juegos como metodología alternativa de enseñanza. Las actividades se llevaron a cabo entre noviembre de 2024 y febrero de 2025 en la Escuela Estatal Augusto Severo, en Natal, RN, con estudiantes de 8.º grado de primaria. La experiencia se centró en la aplicación de juegos educativos para trabajar contenidos matemáticos,

Palavras-chave: ensino de matemática; metodologias ativas; jogos educativos; aprendizagem lúdica; extensão universitária.

work on Mathematics content, especially the rule of three, seeking to overcome learning difficulties and lack of interest in the subject. The results point to an increase in student engagement and improved understanding of the content. The report dialogues with recent literature on Mathematics teaching, highlighting the importance of active methodologies in the post-pandemic educational context.

Keywords: mathematics teaching; active methodologies; educational games; playful learning; university extension.

especialmente la regla de tres, buscando superar las dificultades de aprendizaje y la falta de interés en la materia. Los resultados apuntan a un aumento en la participación estudiantil y una mejor comprensión del contenido. El informe dialoga con la literatura reciente sobre la enseñanza de las matemáticas, destacando la importancia de las metodologías activas en el contexto educativo pospandemia.

Palabras clave: enseñanza de las matemáticas; metodologías activas; juegos educativos; aprendizaje lúdico; extensión universitaria.

1 EM QUE CONSISTE A PRÁTICA A SER RELATADA

A prática relatada consiste no desenvolvimento de uma proposta metodológica que visa integrar jogos educativos ao ensino da Matemática no Ensino Fundamental, como estratégia de mediação didática e promoção da aprendizagem significativa. A ação foi desenvolvida por estudantes da licenciatura em Matemática, no contexto do projeto de pesquisa intitulado "*Jogos no Ensino de Matemática: Uma Abordagem Lúdica para o Ensino Fundamental*", com a orientação da professora Maria do Socorro da Silva, e foi aplicada na Escola Estadual Augusto Severo, localizada no bairro de Petrópolis, em Natal/RN, entre os meses de novembro de 2024 e fevereiro de 2025.

A proposta nasceu da observação recorrente, tanto na literatura educacional quanto nas vivências escolares, de que muitos estudantes apresentam dificuldades na compreensão de conteúdos matemáticos, em especial os mais abstratos, como proporções, regra de três,

geometria e álgebra. A partir dessa constatação, o projeto se propôs a investigar como a ludicidade poderia contribuir para tornar o ensino da Matemática mais acessível, prazeroso e eficaz.

A prática se estruturou a partir da aplicação de jogos didáticos com alunos do 8º ano do ensino fundamental em tempo integral. A escolha dos jogos se deu de forma intencional, considerando os conteúdos matemáticos trabalhados e o nível de aprendizagem diagnosticado inicialmente na turma. Entre os jogos aplicados, destaca-se o *Jogo de Mercado - "Comprando e Vendendo"*, criado para trabalhar o conteúdo de regra de três. O jogo simula situações reais de compras e vendas em um mercado, nas quais os alunos são desafiados a resolver problemas matemáticos contextualizados, como o cálculo de valores proporcionais, descontos, quantidades e comparações de preços. A intenção foi possibilitar aos discentes a apropriação dos conceitos matemáticos a partir de situações-problema concretas, vivenciadas de forma colaborativa e dinâmica.

A aplicação da prática foi antecedida por um diagnóstico de nivelamento, que evidenciou as principais lacunas no aprendizado da turma. A partir desse levantamento, foram definidos os jogos a serem utilizados e o plano de intervenção. Durante os encontros semanais no laboratório de Matemática da escola, os estudantes foram estimulados a participar ativamente, resolver desafios em grupo, refletir sobre as estratégias utilizadas e compartilhar suas soluções. Toda a execução foi registrada em diários de campo e observações, para posterior análise qualitativa dos resultados.

Trata-se de uma experiência de extensão universitária com forte interface com o ensino e a pesquisa, pois proporcionou aos licenciandos o contato direto com a prática pedagógica, ao mesmo tempo em que possibilitou a reflexão crítica sobre os métodos utilizados, os desafios enfrentados e os efeitos das intervenções propostas. A prática, portanto, evidencia a importância da articulação entre teoria e prática na formação docente, valorizando metodologias que colocam o aluno como protagonista do processo de aprendizagem e que reconhecem a ludicidade como uma dimensão formativa relevante.

Por fim, essa experiência também se apresenta como uma contribuição para o debate sobre inovações pedagógicas no ensino de Matemática, apontando caminhos para superar o ensino tradicional e suas limitações. Ao propor uma prática fundamentada no diálogo, na participação ativa e no prazer de aprender, o projeto reafirma o compromisso da extensão

universitária com a transformação da realidade educacional e com a construção de uma educação pública de qualidade, equitativa e inclusiva.

2 CONTEXTO EM QUE OCORRE A AÇÃO

A ação foi desenvolvida no contexto da Escola Estadual Augusto Severo, localizada no bairro de Petrópolis, em Natal, capital do estado do Rio Grande do Norte. Trata-se de uma escola pública de ensino fundamental e médio que atende, majoritariamente, estudantes oriundos de comunidades urbanas periféricas, marcadas por desigualdades socioeconômicas e por um contexto de vulnerabilidade social. A escola, situada em uma região historicamente tradicional, lida com os desafios típicos da rede pública de ensino, como infraestrutura limitada, rotatividade de professores, e dificuldades de aprendizagem acumuladas pelos estudantes ao longo dos anos escolares.

O contexto educacional brasileiro, especialmente na escola pública, é atravessado por uma série de tensões que dificultam o pleno desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem. Entre os principais desafios, estão a evasão escolar, a defasagem idade-série, o desinteresse pelas disciplinas escolares, e as dificuldades de concentração dos alunos, potencializadas pelo uso excessivo de dispositivos eletrônicos como celulares. Em especial na disciplina de Matemática, essas questões se manifestam de forma contundente, levando a baixos índices de desempenho nas avaliações internas e externas, como o IDEB e o SAEB. Nesse cenário, a proposta de uso de jogos como estratégia de ensino se apresenta como alternativa concreta e relevante para promover o engajamento, a aprendizagem significativa e a ressignificação da experiência escolar.

O projeto foi realizado com uma turma do 8º ano “A” do Ensino Fundamental, que funciona em tempo integral. Essa modalidade de ensino visa ampliar a permanência do estudante na escola, oferecendo maior tempo de aprendizado e oportunidades para o desenvolvimento de atividades pedagógicas diferenciadas. No entanto, apesar da proposta integral, nem sempre os alunos se mostram motivados ou envolvidos com as atividades escolares, o que evidencia a necessidade de metodologias mais atrativas e interativas.

Do ponto de vista cultural, os alunos da escola são inseridos em uma realidade marcada por forte presença da cultura digital, por meio de redes sociais e jogos eletrônicos. Essa presença tecnológica, embora muitas vezes tida como um desafio ao ensino, também pode

ser ressignificada pedagogicamente – como o projeto buscou fazer –, ao reconhecer as linguagens e os interesses dos estudantes e incorporá-los às práticas educativas. Ao utilizar jogos no ensino da Matemática, o projeto se conectou com o universo simbólico dos alunos, despertando o interesse e favorecendo a construção do conhecimento por meio de estratégias mais próximas da sua realidade cotidiana.

O projeto também dialoga com o contexto universitário, já que foi concebido e executado como atividade de extensão vinculada à formação inicial dos licenciandos em Matemática. A prática proporcionou um espaço privilegiado de interação entre a universidade e a escola básica, permitindo que os futuros professores vivenciassem experiências reais de sala de aula e desenvolvessem competências fundamentais à docência, como planejamento, mediação pedagógica, escuta sensível e avaliação formativa.

Portanto, o contexto em que se insere esta prática é complexo e multifacetado, envolvendo aspectos sociais (vulnerabilidade e desigualdades), culturais (uso da tecnologia, práticas juvenis), educacionais (dificuldades de aprendizagem, ensino tradicional) e institucionais (formação docente, extensão universitária). Foi nesse cenário desafiador, mas também cheio de possibilidades, que a prática extensionista se desenvolveu, reafirmando o papel transformador da universidade pública na promoção de uma educação mais equitativa, crítica e comprometida com a realidade social.

3 PARTICIPANTES/INTEGRANTES DA AÇÃO RELATADA

A ação relatada foi idealizada e executada por uma equipe composta por cinco discentes do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Os estudantes, vinculados à disciplina *Seminário de Orientação de Práticas Educativas*, desenvolveram o projeto sob a orientação da professora Maria do Socorro da Silva, mestre em Educação Matemática e conhecedora das práticas de ensino lúdico.

A equipe teve atuação ativa e colaborativa em todas as etapas do projeto, desde a formulação do problema e definição dos objetivos até a organização da intervenção pedagógica, coleta de dados, análise dos resultados e sistematização do relato de experiência. A participação dos licenciandos foi marcada por um processo contínuo de reflexão sobre a prática docente, permitindo-lhes desenvolver habilidades como planejamento pedagógico,

mediação de atividades, escuta ativa dos estudantes, registro metodológico e avaliação formativa.

No ambiente escolar, a ação extensionista contou com o apoio direto da gestão e da coordenação pedagógica da Escola Estadual Augusto Severo, localizada no bairro de Petrópolis, em Natal/RN. Os profissionais da escola demonstraram interesse e comprometimento com a proposta, colaborando com a organização dos horários, disponibilização do laboratório de Matemática e acompanhamento das atividades desenvolvidas em sala de aula. Essa parceria institucional entre a universidade e a escola básica foi fundamental para viabilizar a prática e fortalecer os laços entre ensino superior e educação básica.

O público-alvo da ação foi composto por cerca de 30 estudantes do 8º ano “A” do Ensino Fundamental, matriculados em turma de tempo integral. Os alunos, com idades entre 13 e 15 anos, apresentavam perfis diversos, tanto em relação às habilidades cognitivas quanto aos níveis de interesse pela disciplina de Matemática. Muitos demonstravam dificuldades em acompanhar os conteúdos com métodos tradicionais de ensino, especialmente aqueles relacionados a proporções e à regra de três, o que tornou a proposta lúdica ainda mais pertinente e desafiadora.

Os encontros com os estudantes ocorreram em quatro datas distintas, nos dias 19, 21, 26 e 28 de novembro de 2024, sempre no turno vespertino (das 13h30 às 15h30). Nesses momentos, foram desenvolvidas dinâmicas baseadas em jogos educativos, como o *Jogo de Mercado - “Comprando e Vendendo”*, que buscavam envolver os alunos em situações-problema contextualizadas. A interação com os participantes foi registrada por meio de observações, anotações em diário de campo e relatos orais dos próprios estudantes, que contribuíram com impressões sobre o processo de aprendizagem vivenciado.

Para além do público discente, a experiência também impactou positivamente a formação dos próprios autores da ação, que puderam vivenciar, na prática, os desafios reais do magistério, desenvolver habilidades de mediação pedagógica e compreender a importância da ludicidade como ferramenta de aprendizagem. Nesse sentido, os participantes não apenas promoveram uma ação de extensão, mas também vivenciaram um processo formativo, fortalecendo o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Além dos nomes citados, destaca-se o envolvimento indireto de familiares dos discentes envolvidos no projeto, que, em alguns momentos, colaboraram com a logística e

organização das tarefas, especialmente no que se refere à conciliação entre vida pessoal, acadêmica e atividades de campo. Assim, pode-se dizer que a ação mobilizou uma rede de apoio maior do que apenas a comunidade escolar e acadêmica formal, ampliando seu alcance social e humano.

Dessa forma, os participantes da ação atuaram de maneira integrada e colaborativa, demonstrando que práticas pedagógicas fundamentadas em metodologias ativas e extensão universitária são fundamentais para a transformação da realidade educacional e para a formação de profissionais críticos, sensíveis e preparados para atuar de forma ética e comprometida com a escola pública.

4 METODOLOGIA

A prática extensionista foi conduzida por meio de uma abordagem qualitativa, exploratória e de campo, fundamentada nos princípios da pesquisa-ação e centrada na articulação entre teoria e prática. A proposta metodológica teve como foco o uso de jogos educativos como estratégia pedagógica para o ensino de Matemática, buscando compreender os efeitos dessa abordagem na aprendizagem dos alunos e no engajamento em sala de aula.

Inicialmente, foi realizado um diagnóstico de nivelamento com os estudantes da turma do 8º ano “A” da Escola Estadual Augusto Severo, no intuito de identificar as principais dificuldades em conteúdos matemáticos. Esse levantamento permitiu reconhecer que um número significativo de alunos apresentava lacunas conceituais na compreensão de proporções e na aplicação da regra de três – conteúdo considerado fundamental e pré-requisito para diversas outras aprendizagens na área. A partir desse diagnóstico, foram elaborados os jogos a serem utilizados, com foco na contextualização, na resolução de problemas e no trabalho em grupo.

A principal estratégia metodológica utilizada foi o Jogo de Mercado – “Comprando e Vendendo”, elaborado pelos próprios licenciandos, inspirado em situações reais do cotidiano. O jogo consistia em simulações de compras e vendas de produtos diversos, nas quais os estudantes precisavam aplicar a regra de três para calcular valores, descontos, proporções e comparar preços entre diferentes estabelecimentos fictícios. A atividade foi organizada em grupos, de modo a estimular a cooperação entre os participantes, o raciocínio lógico e a argumentação matemática. Durante a aplicação, os estudantes recebiam fichas com desafios

práticos, que deveriam ser resolvidos coletivamente, com o auxílio de calculadoras e papel para rascunho.

As atividades foram desenvolvidas em quatro encontros presenciais, nos dias 19, 21, 26 e 28 de novembro de 2024, das 13h30 às 15h30, no laboratório de Matemática da escola. Cada encontro foi cuidadosamente planejado, considerando os objetivos de aprendizagem e os conteúdos a serem abordados. Os licenciandos dividiram entre si as funções de mediação pedagógica, observação das interações, registro das falas dos alunos, verificação das estratégias de resolução adotadas e aplicação de pequenos desafios adicionais, conforme o desempenho dos grupos.

Durante as atividades, os dados foram coletados por meio de observações participantes, registros em diário de campo, fotografias (com autorização da escola e dos responsáveis) e relatos orais espontâneos dos estudantes. Ao final da intervenção, foi aplicada uma atividade prática avaliativa, em formato de desafio individual, com o objetivo de mensurar possíveis avanços na compreensão da regra de três. Além disso, foi solicitado aos alunos que compartilhassem, em pequenos grupos, impressões sobre o jogo, dificuldades encontradas e sugestões para futuras atividades, compondo assim uma dimensão avaliativa qualitativa do projeto.

A análise dos dados coletados foi feita de forma descritiva e interpretativa, considerando os objetivos da pesquisa e os referenciais teóricos adotados. Foram levadas em conta não apenas as respostas corretas, mas, sobretudo, os processos de pensamento envolvidos, a participação nas interações e o nível de engajamento dos estudantes. Os resultados parciais apontaram indícios positivos de aprendizagem e maior envolvimento com os conteúdos trabalhados, o que será melhor detalhado na próxima seção.

Do ponto de vista cultural, os alunos da escola estão inseridos em uma realidade marcada pela forte presença da cultura digital, expressa no uso cotidiano de redes sociais, aplicativos de mensagens e jogos eletrônicos. Embora esse fenômeno seja frequentemente percebido como um obstáculo à concentração e ao envolvimento com os conteúdos escolares, o projeto buscou ressignificar pedagogicamente essa presença tecnológica, reconhecendo-a como um componente legítimo da cultura juvenil e um ponto de partida potente para a aprendizagem significativa.

Inspirado na proposta dialógica e libertadora de Paulo Freire (2019), o projeto partiu da escuta atenta dos sujeitos envolvidos, considerando suas vivências, seus saberes e seus

interesses como elementos centrais do processo educativo. Ao invés de impor conteúdos prontos, a atividade com jogos se configurou como um espaço de construção coletiva do conhecimento, no qual professores e estudantes se colocaram como aprendizes em permanente diálogo. Esse movimento não apenas favoreceu a aproximação entre a escola e o universo simbólico dos alunos, mas também reforçou o protagonismo juvenil como agente ativo do próprio processo de aprendizagem.

A prática também se ancorou nas contribuições de Vygotsky (2007), especialmente em relação à importância das interações sociais e culturais para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. O trabalho em grupo, a troca de estratégias entre os alunos e o papel do mediador (professor ou licenciando) revelaram-se fundamentais para a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), ampliando as possibilidades de aprendizagem por meio da colaboração e da mediação qualificada.

Tizuko Kishimoto (2008), por sua vez, oferece base sólida para compreender o valor pedagógico do brincar na escola. Em seu entendimento, o jogo não é apenas um recurso lúdico, mas uma linguagem através da qual a criança compreende o mundo, expressa-se e elabora significados. Ao utilizar jogos matemáticos no contexto escolar, o projeto assumiu o brincar como estratégia metodológica legítima e eficaz, capaz de articular emoção, raciocínio e criatividade no processo de aprendizagem.

Nesse mesmo campo de reflexão, James Paul Gee (2007) contribui com uma análise crítica sobre o potencial dos jogos para o desenvolvimento de competências cognitivas complexas, como pensamento estratégico, resolução de problemas, tomada de decisão e adaptação a novos cenários. A experiência do projeto mostrou que os jogos matemáticos, quando bem planejados, ativam essas habilidades ao desafiar os alunos a pensar de forma autônoma, a testar hipóteses e a buscar soluções criativas em situações contextualizadas.

Ao incorporar essas referências teóricas, o projeto buscou romper com a fragmentação do ensino tradicional, promovendo uma abordagem mais integrada, interativa e sensível à realidade dos estudantes. Por meio do uso de jogos, foi possível criar pontes entre o conhecimento formal e o saber cotidiano, entre a lógica escolar e a lógica da experiência, favorecendo uma aprendizagem mais significativa, crítica e alinhada às necessidades concretas da comunidade escolar.

5 RESULTADOS ALCANÇADOS

A realização do projeto *“Jogos no Ensino de Matemática: Uma Abordagem Lúdica para o Ensino Fundamental”* constituiu uma experiência significativa tanto para os licenciandos envolvidos quanto para os estudantes da Escola Estadual Augusto Severo. A ação foi desenvolvida como parte das atividades de extensão universitária, promovendo o encontro entre saberes acadêmicos e práticas escolares cotidianas.

O processo teve início com a elaboração de um plano de intervenção pedagógica que incorporasse jogos matemáticos como recurso metodológico para o ensino dos conteúdos do 8º ano do Ensino Fundamental. A escolha dos jogos considerou critérios como acessibilidade, relação com os conteúdos curriculares e potencial para estimular o raciocínio lógico e o trabalho colaborativo. Os jogos selecionados foram adaptados de materiais disponíveis em fontes didáticas confiáveis, com atenção ao contexto social e cultural dos estudantes.

Durante os encontros, os licenciandos atuaram como mediadores do processo de aprendizagem, promovendo momentos de interação, escuta e reflexão. Cada atividade foi iniciada com uma breve contextualização do conteúdo matemático, seguida pela explicação das regras do jogo. Na sequência, os alunos eram organizados em pequenos grupos, favorecendo a troca de ideias e a construção conjunta de estratégias para resolução dos desafios propostos.

A vivência em sala de aula revelou que muitos estudantes, antes desmotivados ou inseguros diante da Matemática, passaram a se envolver ativamente nas atividades. O caráter lúdico dos jogos funcionou como elemento mobilizador, despertando o interesse e reduzindo a ansiedade frente aos conteúdos. Observou-se, ainda, um aumento na colaboração entre colegas, na autonomia para buscar soluções e na valorização da experiência escolar como espaço de aprendizagem significativa.

Além dos efeitos percebidos nos alunos, os licenciandos também foram profundamente impactados pela experiência. Enfrentaram desafios reais da prática docente, como lidar com diferentes ritmos de aprendizagem, mediar conflitos entre pares e adaptar estratégias pedagógicas diante das necessidades do grupo. Ao mesmo tempo, puderam experimentar a potência da extensão como espaço formativo, no qual teoria e prática se entrelaçam de maneira transformadora.

Os momentos de avaliação formativa, realizados ao final de cada atividade, permitiram que os estudantes expressassem suas percepções sobre a aprendizagem, enquanto os licenciandos refletiam sobre suas ações pedagógicas. Esses registros – orais e escritos – revelaram avanços importantes na compreensão dos conteúdos e no desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como empatia, escuta e respeito à diversidade.

Por fim, a experiência reafirmou o papel da universidade pública como promotora de uma educação crítica, democrática e comprometida com a transformação social. Ao levar os licenciandos para dentro da escola e propor uma prática pedagógica inovadora, o projeto demonstrou que é possível construir caminhos alternativos para o ensino da Matemática, aproximando-o da realidade dos alunos e contribuindo para uma aprendizagem mais prazerosa, efetiva e inclusiva.

6 O QUE SE APRENDEU COM A EXPERIÊNCIA

A prática de extensão realizada com os alunos do 8º ano da Escola Estadual Augusto Severo resultou em uma série de avanços perceptíveis tanto no aspecto pedagógico quanto no formativo. Ao longo dos encontros, observou-se que a utilização de jogos educativos favoreceu significativamente a motivação dos estudantes e contribuiu para a melhoria da compreensão dos conteúdos matemáticos abordados, em especial no que diz respeito à aplicação da regra de três.

Os encontros foram realizados nos dias 19, 21, 26 e 28 de novembro de 2024, sempre no turno vespertino. Desde o primeiro dia, foi possível perceber certa resistência e desinteresse por parte de alguns alunos, sobretudo os que estavam mais habituados ao uso de celulares durante o tempo livre. No entanto, à medida que os jogos foram apresentados de forma contextualizada e desafiadora, o envolvimento dos alunos cresceu visivelmente. Eles passaram a demonstrar mais disposição em participar das atividades, interagir com os colegas e buscar resolver os problemas propostos de maneira colaborativa.

Um dos principais resultados foi o aumento do interesse e da participação dos alunos nas aulas de Matemática. A ludicidade proporcionada pelos jogos funcionou como um estímulo positivo, rompendo com a lógica tradicional de ensino baseada apenas na exposição teórica e repetição de exercícios. Por meio do *Jogo de Mercado – “Comprando e Vendendo”*, os alunos puderam aplicar a regra de três em situações práticas do cotidiano, como cálculos

de preço, quantidade, desconto e proporção. Essa abordagem facilitou a compreensão do conceito, permitindo que os estudantes associassem os conteúdos matemáticos à realidade.

Além disso, a prática possibilitou o desenvolvimento de habilidades cognitivas importantes, como o raciocínio lógico, a resolução de problemas, a tomada de decisão e a argumentação. Ao trabalhar em grupos, os alunos foram estimulados a trocar ideias, ouvir o ponto de vista dos colegas e construir soluções coletivas, o que também favoreceu o desenvolvimento de competências socioemocionais como empatia, cooperação e respeito mútuo.

Outro resultado relevante foi a percepção, por parte da equipe executora, de que o jogo pode ser um instrumento eficiente não apenas para ensinar conteúdos específicos, mas também para diagnosticar dificuldades e mapear estratégias de aprendizagem. Durante as intervenções, os estudantes apresentaram diferentes formas de resolver os desafios propostos, revelando níveis variados de compreensão e estratégias diversas para lidar com a mesma situação-problema. Isso enriqueceu o processo avaliativo e ofereceu aos licenciandos elementos importantes para a análise pedagógica.

O projeto também impactou positivamente na formação dos licenciandos envolvidos, que puderam colocar em prática conhecimentos adquiridos ao longo do curso, experimentar metodologias ativas e vivenciar o cotidiano escolar com seus desafios reais. Essa vivência ampliou a visão dos futuros docentes sobre a complexidade do processo de ensino-aprendizagem e reforçou a importância da escuta atenta, da mediação sensível e da capacidade de adaptação diante das demandas dos alunos.

Apesar dos resultados positivos, também foram enfrentados desafios. Entre os principais obstáculos, destacam-se o desinteresse inicial de alguns alunos, especialmente devido ao uso contínuo de aparelhos eletrônicos, e as dificuldades logísticas enfrentadas por alguns membros da equipe, como a conciliação entre a agenda pessoal e as atividades do projeto. Mesmo diante dessas dificuldades, os resultados gerais foram bastante satisfatórios e demonstram o potencial das metodologias lúdicas no ensino da Matemática, especialmente quando aplicadas com intencionalidade pedagógica e sensibilidade às realidades dos alunos.

Por fim, a análise qualitativa dos registros (relatos orais, observações, atividades avaliativas e feedback dos estudantes) indicou que a prática contribuiu efetivamente para tornar a aprendizagem mais significativa, prazerosa e alinhada ao cotidiano dos alunos. A receptividade da escola, o entusiasmo dos estudantes e a dedicação dos licenciandos

revelaram a potência transformadora da extensão universitária quando esta se propõe a escutar, dialogar e intervir com responsabilidade social e compromisso formativo.

7 RELAÇÃO DA PRÁTICA COM OS CONCEITOS DE EXTENSÃO

A prática desenvolvida no projeto *“Jogos no Ensino de Matemática: Uma Abordagem Lúdica para o Ensino Fundamental”* reflete, de forma clara e coerente, os princípios norteadores da extensão universitária definidos pelo Plano Nacional de Extensão Universitária e reafirmados nas Diretrizes da Extensão no Ensino Superior. A atividade foi concebida e executada sob o eixo da formação crítica e cidadã, da interação dialógica entre universidade e sociedade, e da transformação social recíproca, envolvendo a comunidade escolar e a instituição de ensino superior em um processo educativo coletivo.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão se concretizou ao longo do projeto, uma vez que os licenciandos aplicaram na prática conhecimentos teóricos construídos ao longo do curso de graduação, ao mesmo tempo em que investigaram os efeitos pedagógicos do uso de jogos como recurso didático no ensino da Matemática. A partir da experiência vivida na escola, novos questionamentos e reflexões emergiram, alimentando o processo formativo e indicando possibilidades de aprofundamento em pesquisas futuras.

A ação extensionista também promoveu a interação transformadora entre os saberes acadêmicos e os saberes populares presentes na escola. Ao dialogar com o contexto real dos estudantes e propor uma metodologia que respeitasse seus ritmos, interesses e desafios, os licenciandos construíram um processo educativo colaborativo, no qual todos os envolvidos – alunos, professores da escola e universitários – aprenderam uns com os outros. Essa troca, mediada pela ludicidade e pela pedagogia da escuta, favoreceu uma aprendizagem mútua e crítica, fortalecendo a ideia de que a extensão não se resume à transmissão de conteúdos, mas à construção coletiva do conhecimento.

Outro aspecto essencial da prática foi seu compromisso social, expresso na busca por alternativas que contribuíssem com a qualidade do ensino público e com a democratização do acesso ao conhecimento matemático. Ao propor jogos contextualizados e acessíveis, os participantes promoveram a inclusão de alunos que, muitas vezes, se sentem excluídos das práticas tradicionais, abrindo espaço para diferentes formas de aprender, interagir e construir sentido em torno da Matemática.

Além disso, o projeto proporcionou uma formação ampliada para os estudantes de licenciatura, na medida em que estes foram desafiados a atuar em contextos reais, enfrentando situações imprevistas, exercitando a criatividade, a empatia e a capacidade de adaptação. Essas competências são fundamentais para a formação de professores comprometidos com uma educação transformadora, democrática e socialmente referenciada.

A prática também dialoga com as áreas temáticas da extensão universitária, em especial Educação, Tecnologia e Produção e Cultura, pois envolveu a criação de materiais pedagógicos, a proposição de estratégias didáticas inovadoras e a valorização da cultura lúdica como linguagem de ensino. Nesse sentido, contribuiu para a efetivação da extensão como um instrumento de intervenção qualificada na realidade social, comprometido com a superação das desigualdades e com a construção de uma sociedade mais justa.

Portanto, a ação relatada materializa os conceitos de extensão como um processo de interação dialógica, formativo, interdisciplinar, transformador e comprometido com a inclusão e a equidade. Ao mesmo tempo em que contribuiu para a aprendizagem dos alunos da escola, promoveu o desenvolvimento profissional e humano dos licenciandos envolvidos, evidenciando que a extensão, quando orientada por princípios éticos e pedagógicos, é um potente motor de transformação tanto na universidade quanto na sociedade.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 65. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

GEE, James Paul. **What video games have to teach us about learning and literacy**. 2. ed. New York: Palgrave Macmillan, 2007.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O brincar e suas teorias**. 4. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.