

PRÁTICAS E PERIPÉCIAS NO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: A UTILIZAÇÃO DOS JOGOS PARA UMA APRENDIZAGEM MAIS SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Jefferson de Jesus Santos¹
Simone Maria de Moraes²

RESUMO

O presente artigo visa esmiuçar a minha trajetória como ex-aluno de escola pública que retorna a esse contexto como futuro professor por intermédio do Programa de Residência Pedagógica (PRP), no Subprojeto Matemática, do PRP da Universidade Federal da Bahia. O relato de experiência retrata o decorrer das atividades referentes ao 1º módulo, de novembro de 2022 a abril de 2023, refletindo sobre os momentos ímpares vividos nas primeiras regências em sala de aula e sobre os impactos causados pela aplicação de jogos educativos. Essa alternativa metodológica é fruto de planejamentos, observações e anseios de transformar o ensino da Matemática numa prática mais significativa e relacionada ao cotidiano dos estudantes.

Palavras-chave: Trajetória, Jogos educativos, Residência, Ensino, Planejamento.

INTRODUÇÃO

A formação inicial do docente perpassa por contínuas reflexões acerca da união entre teoria e prática no contexto escolar. Esse anseio nos acompanha desde o início do curso de Licenciatura, tendo em vista o contato com os componentes curriculares teóricos, até os momentos finais da graduação, nos quais o diálogo desses componentes vai se intensificando junto à observação e à docência nos estágios supervisionados.

O Programa de Residência Pedagógica (PRP), financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), enriquece o saber docente dos estudantes de Licenciatura que estão na fase inicial de suas carreiras e, assim, o PRP atua “[...] dando uma oportunidade de estudos, desenvolvimento e testagem de métodos e estratégias que melhoram e potencializam a aprendizagem escolar [...]” (Silva, B, M, 2022, p. 10).

Assim, o projeto ajuda tanto na construção da identidade profissional dos licenciandos quanto na formação continuada dos professores preceptores que atuam na escola.

¹ Graduando do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal da Bahia – UFBA. jeffinho@outlook.com;

² Docente orientadora, Doutora em Matemática, Universidade Federal da Bahia – UFBA, simone.moraes@ufba.br.

O PRP proporcionou-me uma imersão em uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental II na Escola Estadual de Plataforma (CEP), localizada no bairro de Plataforma, uma zona periférica da cidade de Salvador.

No primeiro contato com a escola pública foi possível notar o receio constante dos estudantes relacionado à disciplina de Matemática, aversão presente antes mesmo de iniciar qualquer tema, fruto de uma transmissão de conteúdo, muitas vezes, desconectada com a realidade deles.

Em consonância com meus colegas, preceptora e orientadora analisamos sobre quais caminhos deveríamos percorrer para deixar o ensino e a aprendizagem da Matemática mais atrativos e significativos.

A partir desses anseios, os jogos entraram em cena, do trabalho de Silva, B. D. (2022, p. 5-6) podemos concluir que os jogos devem ser utilizados como alternativa metodológica visando aprimorar a formação do indivíduo, pois ajuda na construção de relações e no desenvolvimento das capacidades lógicas, ou seja, o objetivo é unir diversão e aprendizado. Essa abordagem não complementa apenas as aulas tradicionais expositivas, mas vai além, promovendo um ambiente enriquecedor de ensino.

Neste artigo, busco expor as vivências que adquiri ao longo desses seis meses imerso no contexto educacional, podendo servir de exemplo para futuros professores em formação, que, assim como eu, se empenham em trazer impactos positivos perante os percalços vividos nessa trajetória.

Moraes (2022) ressalta que esse estágio de formação inicial é também crucial para a construção de conhecimentos relacionados à prática docente no contexto de ensino e aprendizagem da matemática.

Ademais, compartilho os desafios que enfrentei durante as etapas de planejamento e de condução das aulas que atuei como regente, além dos saberes adquiridos durante o processo, a fim de abordar os seguintes objetivos: descrever os momentos de regência, apresentar os dois jogos que apliquei como intervenções pedagógicas, relatar a reação da turma a essas atividades lúdicas.

Almejo, assim, salientar sobre a relevância dos jogos, destacando a maneira pela qual os mesmos estimularam a participação ativa dos estudantes. Com isso, desejo também instigar uma reflexão sobre a significância de adotar abordagens de ensino diversificadas, que levem em consideração a realidade dos estudantes, tornando a aprendizagem mais acessível, prazerosa e cativante.

METODOLOGIA

As atividades do Subprojeto matemática se iniciaram, orientados pela docente orientadora e com anuência dos preceptores, os bolsistas organizaram o planejamento das regências e intervenções pedagógicas que seriam elaboradas e aplicadas no 1º módulo. Com isso, fomos desafiados a refletir sobre estratégias pedagógicas que fossem além das aulas expositivas e tradicionais, transformando o ensino e a aprendizagem da matemática em momentos mais prazerosos, enfatizando priorizar uma participação mais ativa dos estudantes.

O módulo foi dividido em momentos para a observação participativa das aulas da preceptora, estudos formativos de artigos educacionais correlatos à residência e ao ensino da matemática através de metodologias ativas, produções de materiais, (planos de aula, listas de exercício, roteiros das intervenções pedagógicas, entre outros), reuniões para orientação, além das tão esperadas regências.

A construção dos materiais foi norteada a partir das reuniões semanais com a orientadora e das contribuições da preceptora, um trabalho colaborativo que objetivava oferecer o melhor para os estudantes.

Para a produção dos planos de aula fui guiado pelo texto produzido por Moraes (2022) sobre concepções pedagógicas, assim como pela análise das competências e habilidades descritas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Por outro lado, os jogos foram produzidos na forma de intervenção pedagógica, passando por um processo de roteirização que detalhou os passos da dinâmica em sala de aula. Simultaneamente, as observações em sala de aula me ofereceram orientação para refletir sobre as variadas formas de aprendizagem dos estudantes, direcionando minhas criações para materiais flexíveis e dinâmicos.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para a elaboração das atividades descritas no texto foi preciso consultar o site da Nova escola, o qual me deu um norte de como prosseguir com as aplicações das intervenções pedagógicas e que como guia para produção dos planos de aula. O livro “A conquista da Matemática” que foi utilizado como guia para os conteúdos abordados em sala de aula, além de servir como consulta e fonte para estudo formativo. Além da leitura dos artigos Silva, B, D. (2022, p. 5-6), Silva, B, M (2022, p. 10) e Moraes (2022) e do texto da Base Nacional

Comum Curricular (BNCC); fontes essas que proporcionaram-me reflexões acerca da prática pedagógica, da importância dos jogos no ensino da Matemática e da habilidade e competências a serem alcançadas em cada uma das atividades realizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento da prática docente em sala de aula se deu inicialmente com a aplicação da 1ª intervenção pedagógica. O jogo, chamado “*Caminho do saber*”, consistia em desenhar uma trilha no quadro referenciando a um jogo de tabuleiro.

Antes de aplicar a atividade preparei o material com colegas da equipe, produzimos os dados, determinamos as questões que seriam abordadas e confeccionamos as cartas do jogo.

Figura 1: Cartas e dados utilizados para a aplicação do jogo



Fonte: Elaborado pelo autor e por uma colega do PRP

O objetivo do jogo era trabalhar operações no conjunto dos números inteiros.

A dinâmica que adotei foi de dividir a turma em dois grupos com 6 estudantes cada, apelidando-os de Grupo 1 e Grupo 2, seguindo então os passos:

- Para dar início ao jogo, cada grupo escolheu um representante para lançar o dado, o grupo que iniciou o jogo foi aquele que sorteou o maior número no lançamento do dado.
- Na primeira rodada, um representante do grupo deveria lançar um dado para determinar quantas casas seriam percorridas pela equipe.
- A trilha foi dividida por casas que, em sequência, representavam as cores: azul, verde e vermelho. Para cada cor, haviam cartas com operações no conjunto dos

números inteiros. Cada cor representava, na devida ordem, os níveis: fácil, médio e difícil.

- Cada grupo tinha 3 minutos para resolver os desafios impostos nas cartas, caso não conseguisse, ficava parado na trilha e passava a vez para a outra equipe. Esta, se acertasse a questão, percorria as casas que seriam percorridas pelo grupo que não acertou.
- Os grupos podiam utilizar calculadora para resolver as questões.
- Ganhava o jogo o grupo que fosse o primeiro a cruzar a linha de chegada. Após várias rodadas, o Grupo 1 se consagrou campeão.

Esse foi o meu primeiro momento aplicando uma atividade lúdica na escola, e confesso que estava um tanto ansioso naquele dia. Mas, tudo se tranquilizou com a receptividade positiva dos alunos em relação ao jogo. A enfoque lúdico os envolveu, garantindo a aprendizagem interligada aos momentos de diversão, florescendo disputas saudáveis em busca do conhecimento.

Após essa intervenção retornei às atividade de observação de aula, para então ter a minha primeira experiência ministrando aulas. Foram duas aulas consecutivas de 50 minutos cada. Durante essas aulas revisei os conceitos de dízima periódica e ensinei a obter a fração geratriz a partir de uma dízima periódica dada.

No início da aula os alunos estavam entusiasmados com a minha presença e expressaram a intenção de sentar na parte de frente da sala pois estavam dispostos a prestar atenção na primeira aula ministrada por mim, esse momento me deixou bem animado e confiante. Foi uma aula expositiva, com o uso de exemplos e desafios no decorrer da explicação. Os alunos se sentiram à vontade para fazer questionamentos. Minha percepção é de que foi um momento gratificante para todos os envolvidos.

Figura 2: Primeira e segunda regências com a turma



Fonte: Acervo do autor.

Após mais algumas atividades de observação, ministrei mais duas regências consecutivas de 50 minutos cada. Novamente, os alunos vieram se sentar na parte da frente da sala para prestar atenção na minha aula. A conexão com os alunos já estava bastante agradável. Nessas aulas, fiz a revisão daquilo que foi abordado sobre dízima periódica e frações geratrizes, utilizando exemplos para ter uma prática efetiva. Ademais, instiguei os alunos com a seguinte pergunta: “Vocês sabiam que um mesmo número pode ser representado de maneiras diversas?”

Figura 3: Regência com a turma



Fonte: Acervo do autor.

Com base nas respostas recebidas, escrevi alguns números na forma de fração no quadro e os representei na forma de desenho, lembrando o conceito de frações como partes

de um todo. Os estudantes ficaram fascinados ao notar como aquilo estava relacionado com o cotidiano deles, foi muito gratificante acompanhar a construção desta aprendizagem que considero ter sido significativa. Essa regência serviu como base para aplicação da última intervenção pedagógica desse módulo.

Para finalizar o 1º módulo, apliquei a 2ª e última intervenção pedagógica com o jogo chamado “dominó dos números racionais”. Similar ao dominó tradicional, o propósito desse jogo consistia em encaixar peças com valores equivalentes em suas extremidades, ou seja, aquelas que representam um mesmo número. Um dos objetivos para aplicação desse jogo foi fazer com que os estudantes relembressem da aula em que apresentei mais de uma representação para um mesmo número racional.

Antes de aplicar a atividade preparei o material, elaborei dois jogos de dominó dos números racionais, colocando nas peças representações de números racionais na forma de fração e na forma decimal.

Figura 4: Aplicação do jogo dominó dos número racionais



Fonte: Acervo do autor.

A dinâmica que adotei foi de dividir a turma em dois grupos e gradualmente fui explicando as seguintes regras:

- O dominó estava constituído de 28 peças, assim como o tradicional.
- Cada grupo deveria embaralhar suas peças com as faces das representações voltadas para baixo, em seguida deveriam distribuí-las de forma igualitária entre os jogadores (em geral, 7 peças para cada jogador).
- Deveriam decidir que seria o primeiro jogador, e considerar a ordem dos jogadores no sentido anti horário.

- O primeiro jogador deveria escolher uma das peças em sua mão e colocá-la sobre a mesa com a face da representação voltada para cima.
- Se o jogador seguinte não possuísse peças com valores equivalentes, a jogada era passada para o próximo.
- Só estava permitido jogar uma peça por vez.
- As equivalências de peças deveriam ser justificadas em uma folha de papel. Por exemplo, caso a peça na mesa fosse uma dízima periódica, o estudante deveria calcular a sua fração geratriz.
- Foi permitido o uso de calculadora para conferir o cálculo realizado.
- O vencedor do jogo foi o primeiro jogador que ficou sem peças.

Fiz uma rodada teste e os estudantes entenderam como funcionava o jogo. Durante as rodadas circulei na sala verificando como eles estavam jogando e dirimindo dúvidas corriqueiras. Essa atividade lúdica causou um engajamento surpreendente, pois os alunos compreenderam melhor o assunto fazendo associações com um jogo bastante conhecido; a disputa saudável entre eles foi gratificante.

Destas experiências considero que os momentos de aula expositiva foram oportunidades valiosas para que eu pudesse refletir cuidadosamente sobre os diversos enfoques a adotar na explicação de conteúdos específicos, pois cada aluno assimila informações de maneira singular. Por conseguinte, esses momentos me possibilitaram aprimorar minha habilidade em gerenciar de maneira mais eficaz o tempo disponível para assim garantir uma condução de aulas mais envolventes, evitando torná-las monótonas.

Por outro lado, nos dias em que implementei intervenções pedagógicas, foi notável a melhora na interação entre os alunos, bem como o aumento do comprometimento deles diante dos desafios propostos em cada atividade lúdica.

A utilização de metodologias ativas, especialmente a aplicação de jogos, desempenhou um papel crucial na promoção de um aprendizado mais profundo e estimulante para os estudantes. Essa abordagem permitiu-lhes perceber a presença da matemática de maneira crítica e participativa ao seu entorno, contribuindo para uma aprendizagem mais efetiva e significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trajeto percorrido durante os processos de ensino-aprendizagem é recheado de incertezas, pois as tomadas de decisões sobre quais metodologias são as mais condizentes

com a turma perpassam por inúmeros testes e observações. O Programa de Residência Pedagógica além de me proporcionar uma imersão no contexto escolar, ajudou-me a ter a sensibilidade de analisar todo o corpo discente, dentro e fora da escola, para que assim eu pudesse buscar as melhores alternativas que contemplassem a maioria dos que ali estavam.

Analisando todo o período de atividades realizadas e supracitadas, pude perceber um maior comprometimento dos alunos quando eu aplicava os jogos como metodologia de ensino, todo aquele receio inicial que eles apresentam em relação a disciplina de matemática foi substituído pela satisfação em poder unir diversão e aprendizado; mesmo a maioria optando apenas pela diversão.

Assim, criou-se um laço de harmonia e entretenimento com a possibilidade de aprendizagem a partir da análise dos erros e acertos do próprio discente e dos colegas presentes.

É indiscutível a importância que o PRP está tendo em minha vida pessoal e na carreira de futuro docente. Continuarei a refletir sobre minhas práticas pedagógicas e sobre a importância de buscar novas alternativas para o ensino aprendizagem da matemática. É um ponto de partida para que seja possível transformar um momento que antes era visto como chato e cansativo em algo divertido e que se aproxima cada vez mais do cotidiano dos discentes, causando assim uma transformação real em suas vidas futuras como agentes ativos na sociedade.

Sinto-me bastante satisfeito com os resultados obtidos e apresentados neste artigo e, de forma análoga, sinto-me ainda mais encorajado com o impacto positivo da minha presença em sala de aula.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à coordenação institucional do Programa Residência Pedagógica da UFBA e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pelo apoio.

REFERÊNCIAS

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

MORAES, Simone M. Subprojeto de Matemática do Programa de Residência Pedagógica da Universidade Federal da Bahia, **Universidade Federal da Bahia**, Salvador, 2022

SILVA, Mylena B. Residência pedagógica: expectativas na formação do professor de matemática. **Trabalho de conclusão de curso, Licenciatura em Matemática**, Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca, Arapiraca, 2022.

SILVA, Joanna D. B. O uso dos jogos no ensino da matemática. **Trabalho de Conclusão de Curso**, UFRPE, 2022.

SOUSA, Juliana Malta de. **Plano de aula: Dominó dos números racionais**. Nova Escola, Planos de aula, Ensino Fundamental, 8º ano, Matemática. Disponível em: <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/matematica/domino-dos-numeros-rationais/1534> Acesso em: 09/04/2023.

GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy e CASTRUCCI, Benedicto. **A conquista da Matemática: 9 ano: ensino fundamental : anos finais**, 4ª edição, São Paulo, Editora FTD, 2018.