

## RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA COMO POTENCIALIZADOR NA FORMAÇÃO DE DOCENTES

MONTEIRO, Marcos Paulo Santos <sup>1</sup>  
SILVA, Erika Juliany Conceição da <sup>2</sup>  
MARQUES, Valéria Risuenho <sup>3</sup>  
FERREIRA, Hércio da Silva <sup>4</sup>

**RESUMO:** Este trabalho tem como objetivo relatar e refletir sobre as ações desenvolvidas ao longo dos períodos de atividades realizadas no subprojeto "Alfabetização em linguagem e em matemática: experiências formativas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental", aprovado pelo Edital CAPES n 24/2022, que instituiu o Programa Residência Pedagógica (PRP), e compõe o projeto institucional da Universidade Federal do Pará (UFPA). Destacamos a importância do PRP como formação inicial e evidenciamos que o subprojeto foi proposto no componente curricular matemática, na qual foram elaboradas diversas atividades envolvendo oficinas de jogos matemáticos, feiras, encontros formativos, elaboração de materiais didáticos, entre muitos outros, buscando relacionar as experiências formativas com reflexões teóricas ao longo do percurso de graduação. Para este texto, daremos ênfase a duas atividades, as oficinas matemáticas e o circuito de frações, destacando o potencial dessas atividades para mobilizar as aprendizagens matemáticas dos alunos do 6º ano e para o enriquecimento de nosso processo formativo, enquanto residentes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagens Matemáticas; Formação Inicial; Programa Residência Pedagógica.

### 1 INTRODUÇÃO

Este texto tem como objetivo relatar e refletir sobre as ações desenvolvidas no subprojeto "Alfabetização em linguagem e em matemática: experiências formativas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental", aprovado pelo Edital CAPES nº. 24/2022, e que integra o projeto institucional da Universidade Federal do Pará (UFPA), no âmbito do Programa Residência Pedagógica (PRP). Esse subprojeto é composto por dois Núcleos de Residência Pedagógica, totalizando 31 residentes (30

<sup>1</sup> Graduado em Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens da Universidade Federal do Pará - Bolsista no Programa Residência Pedagógica, UFPA, Campus-Guamá, [marcosmonteiro1015@gmail.com](mailto:marcosmonteiro1015@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduanda em Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens da Universidade Federal do Pará, Bolsista no Programa Residência Pedagógica, UFPA, Campus-Guamá [erikajuliany.ufpa@gmail.com](mailto:erikajuliany.ufpa@gmail.com)

<sup>3</sup> Doutora em Educação em Ciências e Matemáticas (Educação Matemática). Docente do curso de Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens (UFPA). Professora-orientadora do PRP/IEMCI/UFPA, Formação/atuação profissional, bolsista do Programa Residência Pedagógica, UFPA, Campus Belém-PA, [vrisuenho@ufpa.br](mailto:vrisuenho@ufpa.br).

<sup>4</sup> Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas pela Universidade Federal do Pará, Docente do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, Professor-orientador do PRP/IEMCI/UFPA, Bolsista do Programa Residência Pedagógica, UFPA, Campus Belém-PA, [hercio@ufpa.br](mailto:hercio@ufpa.br)

bolsistas e 1 voluntário), 6 professores preceptores e 2 docentes orientadores. Os residentes são alunos do curso de Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens da UFPA e atuam em duas escolas públicas da cidade de Belém-Pará, sendo uma estadual e outra federal.

O PRP é uma das atividades da Política Nacional de Formação de Professores, financiado pelo Programa Coordenado de Desenvolvimento de Recursos Humanos no Ensino Superior - CAPES, tendo como objetivo promover a imersão dos alunos das licenciaturas em seu futuro ambiente de trabalho, as escolas, e de modo específico, a sala de aula (Costa, 2023).

Nessa imersão, os residentes passam a conhecer e compreender atividades próprias do fazer e do ser professor, pois têm a oportunidade de interagir com uma, ou mais, turma de alunos, observam a prática do regente, planejam e ministram aulas. Nesse sentido, o programa é importante para que os professores em formação inicial possam se conectar com o ambiente escolar e adquirir experiência docente para sua futura carreira.

Nesse aspecto, compreende-se que a formação de professores é complexa e cheia de desafios, pois demanda formar profissionais de qualidade, capazes de desenvolver habilidades cognitivas, despertar a curiosidade e proporcionar conhecimentos através de um ensino lúdico e prazeroso aos seus alunos. Neste cenário, o PRP apresenta-se como uma iniciativa capaz de proporcionar a aproximação do ensino superior com a educação básica.

Ao longo dos 18 meses de desenvolvimento do subprojeto envolvemo-nos em atividades como: reuniões gerais de orientação e de estudo, reuniões com os preceptores para estudar diferentes objetos de conhecimento de matemática, observação e interação com alunos de turmas do 6º ano do Ensino Fundamental, elaboração de materiais didáticos, planejamento de aula e/ou de outras atividades como oficinas e/ou feiras e ministração de aulas. Tudo ocorreu em conjunto com os professores-orientadores e os preceptores que trabalham em parceria nessas atividades.

Nesse aspecto, compreendemos o quão desafiador pode ser ensinar matemática, dadas as diversas dificuldades encontradas no ensino e na aprendizagem desta disciplina. Assim, consideramos que é importante procurarmos estratégias que possam tornar essa área de conhecimento acessível e envolvente. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018), os

recursos didáticos, incluindo ábacos, jogos, livros e planilhas, podem ser utilizados pelos professores para apoiar o processo de ensino e a aprendizagem dos alunos.

A participação nos ambientes que compõem a escola, é relevante, para que venhamos a compreender a dinâmica de uma escola do ensino básico, vivenciando diferentes momentos de um ano letivo, participando das programações, para além da sala de aula e das aulas de matemática. Também tivemos a oportunidade de planejar e participar de eventos como: Feira da cultura, jogos internos, dia da família, entre outros. Todas essas atividades permitiram interação e maior envolvimento com tarefas próprias da profissão docente.

Diante do exposto, este texto tem como objetivo relatar e refletir sobre as ações desenvolvidas ao longo dos períodos de atividades realizadas no subprojeto, evidenciando as contribuições para os processos formativos de futuros professores.

## **2 METODOLOGIA**

Este trabalho é uma reflexão a partir de algumas experiências dos alunos do curso Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens, da Universidade Federal do Pará, bolsistas do Programa Residência Pedagógica. Consiste em um estudo de abordagem qualitativa (Godoy, 1995), que se apoiou em registros sistemáticos feitos em diário de bordo de dois residentes. Nesse sentido, o diário de bordo é um instrumento que tem sido utilizado nos processos de formação de professores como um importante repensar da prática pedagógica (Wille, Vlieger e Leite, 2019).

Além disso, consultamos informações em relatórios parciais, elaborados a cada seis meses no programa, e em artigos apresentados e publicados em anais de eventos. Optamos por trazer, com maior detalhamento, os estudos, o planejamento, a elaboração de materiais e o desenvolvimento de duas atividades, quais sejam: Oficina de Jogos Matemáticos e a Feira de Frações.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Das atividades desenvolvidas nas escolas, sob a supervisão e orientação dos preceptores, havia um cronograma organizado, tomando como norte, os objetos de conhecimento de matemática que precisavam ser trabalhados ao longo do ano letivo. Diante disso, destacamos duas atividades que foram importantes para os

desenvolvimentos das aulas. Esse cronograma também levou em consideração as observações em sala de aula e as reuniões com os preceptores sobre os conhecimentos prévios dos alunos, o desempenho em sala e suas maiores dificuldades na resolução de problemas matemáticos. Neste texto, descreveremos e faremos reflexões sobre o desenvolvimento de duas atividades, a saber: Oficina de Jogos Matemáticos e a Feira de Frações.

Para a realização da oficina de jogos matemáticos, fizemos reuniões de planejamento com o professor preceptor e orientador. Nessa reunião deliberamos que seriam contempladas as quatro operações matemáticas básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão), por meio de jogos didáticos, por considerarmos que podem estimular o raciocínio lógico e o trabalho em grupo. A opção pelo uso de jogos pauta-se em considerarmos, tal qual Grandó (2000, p. 20), que

o jogo propicia um ambiente favorável ao interesse da criança, não apenas pelos objetos que o constituem, mas também pelo desafio das regras impostas por uma situação imaginária que, por sua vez, pode ser considerada como um meio para o desenvolvimento do pensamento abstrato.

A oficina foi programada para envolver os alunos em tarefas matemáticas de diversas maneiras, com ênfase nas quatro operações e na resolução de problemas, que são as principais dificuldades apresentadas pelos alunos das turmas do 6º ano, por nós acompanhadas. Usamos jogos e atividades divertidas para ajudar os alunos a perceberem que podemos aprender matemática de maneiras diferentes. A oficina dos jogos matemáticos foi realizada em duas turmas do 6º ano do ensino fundamental II.

Como mencionado, a proposta da oficina surgiu por conta da grande dificuldade desses alunos em responder questões básicas de matemática. Partindo disso, confeccionamos jogos matemáticos para trabalhar de forma lúdica, de modo que esses alunos se envolvessem com os objetos de conhecimento de matemática, para compreender os conceitos e os procedimentos mecanismos necessários para a resolução de diferentes situações e para o desenvolvimento do raciocínio lógico. O uso dessas ferramentas para o processo educacional contribui para uma aprendizagem com significado porque permite que os alunos adquiram conhecimentos e desenvolvam habilidades de forma lúdica.

Para Kishimoto (2011) o lúdico trabalha de forma intrínseca todas as capacidades de desenvolvimento da criança. Possibilitando desenvolver a

criatividade, expressão, espontaneidade, imaginação, comunicação, valores culturais, linguagem, conhecimento de mundo e a interação com o meio. Para isso, utilizamos jogos que estimulam a criatividade, a cooperação entre os alunos e o raciocínio lógico.

Como já mencionado, neste texto, daremos ênfase ao trabalho com a Oficina de Jogos, em que contemplaremos o bingo das quatro operações e o dominó matemático. Na sequência, será descrita a Feria de Frações.

O bingo das quatro operações foi planejado para desafiar e estimular o raciocínio lógico dos participantes. Confeccionamos cartelas, a partir da combinação de 60 resultados das quatro operações aritméticas fundamentais da matemática (adição, subtração, multiplicação e divisão). Ao todo foram preparadas 70 cartelas com diferentes resultados e os alunos poderiam escolher apenas uma.

Para dinamizar a atividade, incluímos, para serem sorteadas, 60 contas matemáticas, correspondentes aos 60 resultados já incluídos para o sorteio. A atividade foi feita de modo individual, no qual cada aluno poderia escolher apenas uma cartela do bingo. Para marcar a cartela, os alunos precisavam resolver a conta e depois verificar se tinham o resultado na cartela. Ganhava o jogo o aluno que conseguisse encontrar os resultados corretos que estariam na vertical ou horizontal da cartela.

Para a confecção do dominó matemático (Figura 01), decidimos elaborar dois conjuntos, cada um com 28 peças. Todos foram feitos de materiais concretos, com o objetivo de envolver os alunos em cálculos das quatro operações aritméticas, para obter resultados para uso no jogo.

Figura 01: Alunos jogando o Dominó.



Fonte: Registro do subprojeto Matemática/IEMCI/UFPA (2023).

A elaboração deste jogo foi pensada com base no contexto de aprendizagem da matemática, por parte dos alunos, com o objetivo de mostrar-lhes que embora o dominó seja um modelo de jogo antigo, pode ser transformado para ser usado em outras situações. Como por exemplo, ensinar as equações de quatro operações de uma forma interessante e divertida.

Utilizar jogos como uma das estratégias de ensino trouxe satisfação, motivação e eficácia no aprendizado da matemática. Isso porque os alunos puderam se divertir e interagir uns com os outros sem constrangimento e sem medo de errar. Em conformidade com Almeida (2013), para que o jogo possa se tornar lúdico, a ação precisa estabelecer e desempenhar alguns fatores, dentre eles, a espontaneidade, o prazer, a liberdade, a motivação e autonomia dos participantes.

A organização da oficina sobre jogos matemáticos revelou-se como uma forma eficaz para permitir aos alunos transporem obstáculos e dificuldades, em que os alunos do 6º ano tinham de usar o raciocínio lógico para responder às contas básicas.

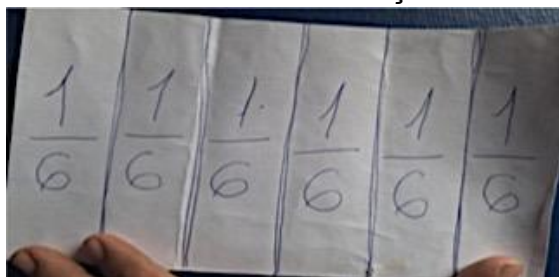
Na atividade denominada por Feira de Frações, proposta pelo preceptor e desenvolvida a partir dos estudos realizados previamente junto a todos os residentes que estavam sob a supervisão desse preceptor, foram realizados, inicialmente, os momentos de preparo. Nesses momentos, tivemos estudos sobre o conceito de frações, frações equivalentes, representações de frações e adição e subtração de frações. A partir desses estudos pesquisamos possibilidades para trabalhar de forma lúdica os objetos matemáticos já estudados.

Cada residente ficou responsável por escolher um material didático e elaborar tudo o que era necessário para dinamizar a atividade no dia marcado para ocorrer a feira. O intuito dessa programação era envolver os alunos em atividades lúdicas para compreenderem os objetos de conhecimento matemáticos contemplados.

A respeito das produções dos materiais didáticos que utilizamos na feira de frações, como já relatado, cada residente ficou responsável por elaborar e produzir os seus materiais, sendo o mais diversos possível. Para isso, como recursos, utilizamos papelão, papel cartão, cola, tesouras entre muitos outros e a ajuda da tecnologia com jogos on-line.

Para trabalhar o conceito de frações, por exemplo, usamos uma folha de papel A4 e, por meio de dobraduras, fomos fazendo junto com os alunos as possíveis dobraduras, relacionado com o que estávamos considerando.

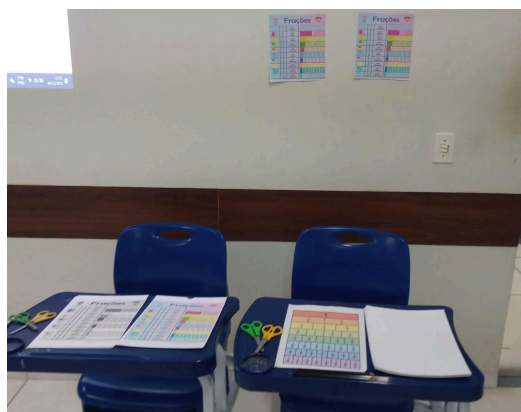
Figura 02 - Atividade sobre o conceito de frações com o uso de dobradura



Fonte: Registro do subprojeto Matemática/IEMCI/UFPA (2023).

As estratégias selecionadas como atividades que fizeram parte a feira foram: Dobraduras no papel A4 (conceito de frações), disco e régua de frações (Figura 03), Pizzaria Delivery (Figura 04), Dominó de frações e jogos online em aplicativos digitais. Com isso, os alunos passavam por cada atividade, explorando as possibilidades, sob a orientação de um residente. O circuito finaliza quando o(s) aluno(s) conseguem interagir por todos os materiais. A organização da feira de frações adveio de considerarmos, como Magina e Campos (2008, p. 28), que “o uso de outras situações pode ser mais proveitoso para a apropriação da lógica como alicerce para as ideias de fração”.

Figura 03: Atividade com régua de frações



Fonte: Registro do subprojeto Matemática/IEMCI/UFPA (2023).

Figura 04: Atividade Pizzaria Delivery



Fonte: Registro do subprojeto Matemática/IEMCI/UFPA (2023).

Com a dinâmica da feira de frações, os alunos mostraram-se empenhados nas atividades. Todos os que estavam presentes no dia participaram de forma ativa, perguntando e interagindo com os que estavam apresentando. Realizaram as atividades e se mostraram satisfeitos com a dinâmica proposta. E, para nós residentes, foram momentos de aprendizados e de reflexões sobre possibilidades para ensinar matemática.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A opção pela utilização dos jogos matemáticos foi além da simples compreensão das quatro operações matemáticas, mas visou demonstrar a capacidade dos alunos para usar esse conhecimento de forma criativa e prática. Esta proposta apoia-se no entendimento de que a aprendizagem através de atividades lúdicas não só melhora o processo de ensino-aprendizagem, mas estimula a criatividade e a capacidade de resolução de problemas. O uso de jogos como método de ensino revelou-se como mecanismo eficaz no contexto educacional.

Para nós, residentes, significou a possibilidade de diálogo com as teorias e práticas pedagógicas desenvolvidas ao longo dos meses de atividades do programa. A ação denominada feira de frações, contribui com o processo formativo, pois nos envolvemos em momentos de estudos, planejamento, elaboração de materiais didáticos e execução da atividade, permitindo, também, a reflexão sobre o potencial da atividade para o trabalho com o objeto de conhecimento de frações.



Com base nos resultados apresentados neste estudo, podemos afirmar a importância do Programa de Residência Pedagógica para nós, futuros professores. A troca de informações e conhecimentos entre professores preceptores, professores-orientadores e alunos, ocorreu sob uma visão bem mais ampla do trabalho e do conhecimento do espaço em que futuramente vamos desenvolver nossas atividades profissionais.

Estar inserido no Programa de Residência Pedagógica, a nível de reconhecimento nacional, trouxe-nos a possibilidade e a responsabilidade também, quanto ao incentivo à pesquisa e à produção do conhecimento científico. As experiências vivenciadas durante a vigência do edital, estão vinculadas ao curso Licenciatura Integrada em Ciência, Matemáticas e Linguagens. do Instituto de Educação Matemática e Científica/UFPA.

Estas experiências demonstram a importância do PRP como um laboratório, onde se testa, coloca-se em prática, e se constroem novos conhecimentos, de maneira a se auto-avaliar, repensar e propor estratégias para trabalhar os diferentes objetos de conhecimento de matemática, além de permitir a construção gradativa de nossa identidade docente, dentro de um programa que oferece estudos, orientações, supervisões, elaboração de materiais e a ministração de aulas.

## **5 AGRADECIMENTOS**

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) pelo auxílio financeiro.

À Universidade Federal do Pará (UFPA) pela oportunidade de fazer parte de um projeto que possibilitou o envolvimento com diferentes atividades próprias do ambiente profissional dos professores.

Aos nossos professores, preceptores e orientadores, gratidão pelos estudos, trocas, partilha de experiência e por todas as orientações.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, P. N. de. **Educação lúdica: teorias e práticas**. São Paulo: Edições Loyola, 2013.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**: educação é a base. Brasília: MEC/Consed/Undime, 2018.

COSTA, Tayline Emanuele Carrilha Ribeiro da. **Residência pedagógica como potencializador na formação de professores de geografia: relato de experiências vivenciadas..** in: III Jornada Interdisciplinar de Pesquisa , 2023, Brasília. **anais** [...]. Brasília: IFB, 2023. p. 1-6.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, 35 (2), 57-63, 1995.

GRANDO, Regina Célia. **O Conhecimento Matemático e o uso de Jogos na sala de aula.** Tese (Doutorado em Educação), Campinas, SP, FE/ UNICAMP, 2000. 224p.

KISHIMOTO, Tizuco Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 14 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MAGINA, Sandra; CAMPO, Tânia. A Fração nas Perspectivas do Professor e do Aluno dos Dois Primeiros Ciclos do Ensino Fundamental. **Bolema**, Rio Claro (SP), Ano 21, nº 31, 2008, p. 23 a 40.

WILLE, Deise; VLIEGER, Ísis Tamara de; LEITE, Fabiane de Andrade. **Diário de bordo**: um instrumento de formação docente no Programa Residência Pedagógica. Anais do SEPE-Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFFS, v. 9, n. 1, 2019. Disponível em: [diário de bordo | sepe - seminário de ensino, pesquisa e extensão da ufs](#) Acesso em: 20 fev. 2024