

PESCARIA MATEMÁTICA - RELATANDO EXPERIÊNCIAS DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Mileide Araújo da Cruz¹ - Unifesspa
Camila de Souza Rodrigues² - Unifesspa
Cristiane Johann Evangelista³ - Unifesspa
Dilson Henrique Ramos Evangelista (Coordenador do Projeto)⁴ - Unifesspa

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Agência Financiadora da Bolsa: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)

Programa de Ensino: PRP - Programa Residência Pedagógica

Resumo: Este trabalho descreve uma experiência do Programa Residência Pedagógica, realizada no período 2023.3, no qual bolsistas do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Sudeste Sudoeste do Pará - Unifesspa, realizaram uma intervenção no ensino de potenciação e radiciação. O objetivo é investigar as potencialidades do jogo Pescaria matemática para aprimorar as habilidades de potenciação e radiciação dos estudantes de uma turma do 8º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Irmão Pio Barroso. O apoio de um professor da unidade escolar foi fundamental para o sucesso da atividade, que envolveu a construção e apresentação de materiais didáticos específicos. O estudo de caso conduzido neste projeto buscou analisar como as atividades com jogos pedagógicos contribuíram para as práticas de aprendizagem reflexiva dos alunos. Os resultados obtidos demonstraram que essa abordagem pedagógica teve um impacto positivo, fortalecendo as relações entre os bolsistas, os alunos e a educação, promovendo um aumento significativo no conhecimento matemático dos estudantes e incentivando o compartilhamento de conhecimento. Concluímos que o uso de jogos pedagógicos na sala de aula se mostrou uma maneira eficaz de melhorar as práticas pedagógicas, tornando o ambiente de aprendizagem mais envolvente e dinâmico.

Palavras-chave: Aprendizagem; Residência Pedagógica; Matemática; Jogo de pescaria.

1. INTRODUÇÃO

O trabalho relata uma experiência vivenciada através do Programa Residência Pedagógica, que tem como objetivo facilitar a aprendizagem de determinado conteúdo através de jogos pedagógicos apresentados por bolsistas do programa, sendo elas discentes do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Sudeste Sudoeste do Pará – Unifesspa, no período 2023.3. Este projeto contou com o apoio do professor da unidade escolar a qual foram realizadas as aulas com jogos pedagógicos.

¹ Graduanda no curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), Bolsista do Programa Residência Pedagógica. Email: mileide.araujo@unifesspa.edu.br

² Graduanda no curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), Bolsista do programa Residência Pedagógica. Email: camilarodrigues@unifesspa.edu

³ Doutora em Educação Matemática pela UNESP. Professora Titular Adjunto da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. (FCE/IEA/Unifesspa). E-mail: cristiane.eva@unifesspa.edu.br

⁴ Doutor em Educação Matemática pela UNESP. Professor Titular Associado da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. (FCE/IEA/Unifesspa). E-mail: dilson@unifesspa.edu.br

O estudo de caso analisou a contribuição das atividades para as práticas de aprendizagem reflexiva dos alunos durante as aulas. Os resultados da aplicação de jogos incluem estreitar as relações com a educação, aumentar o conhecimento matemático, compartilhar conhecimento e incorporar ações para melhorar as práticas pedagógicas. Contudo, a sala de aula pode se transformar em lugar de brincadeiras, se o professor conseguir conciliar os objetivos pedagógicos com os desejos do aluno, para tal, é necessário encontrar o equilíbrio entre o cumprimento de suas funções pedagógicas – ensinar conteúdos e habilidades, ensinar a aprender – e psicológicas, contribuindo para o desenvolvimento da subjetividade, para a construção do ser humano. Diante disso Mendonça (2001) afirma que:

Ensinar e aprender Matemática pode e deve ser uma experiência feliz. Curiosamente, quase nunca se cita a felicidade dentro dos objetivos educativos, mas é bastante evidente que só poderemos falar de um trabalho docente bem feito quando todos alcançarmos um grau de felicidade satisfatório. (Mendonça, 2001, p.14).

Segundo essa perspectiva, os jogos matemáticos desenvolvidos em sala de aula proporcionam melhor desenvolvimento e aprimoram as habilidades dos alunos nesse campo de conhecimento. (Aragão, 2012).

Neste contexto, temos como objetivo geral investigar as potencialidades do jogo Pescaria matemática para aprimorar as habilidades de potenciação e radiciação dos estudantes de uma turma do 8º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Irmão Pio Barroso. Os objetivos específicos são: descrever as características do jogo e seu funcionamento; apontar reflexões acerca do processo de ensino, a participação dos alunos, seu interesse e aprendizagem de potenciação e radiciação.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo de caso, por meio de uma pesquisa qualitativa, analisou as potencialidades do jogo Pescaria matemática para aprimorar as habilidades de potenciação e radiciação dos estudantes de uma turma do 8º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Irmão Pio Barroso. Para a confecção da pescaria, foram empregados os seguintes instrumentos e recursos:

- Papel EVA
- Clipes
- Cola quente
- Barbante
- Tesoura
- Varetas
- Lápis
- Caixa de papelão

A implementação do jogo destacou a potenciação e radiciação, com questões do livro texto (Giovanni Júnior, 2009), empregando atividades lúdicas para a realização da proposta. Foi notada a atenção e o interesse dos alunos antes, durante e imediatamente após as atividades, com o intuito de conduzir uma descrição sobre a eficácia desses jogos no contexto da sala de aula de matemática escolar, que é o foco deste estudo.

Por meio de um estudo de caso com uma abordagem descritiva, o processo abrangeu diversas etapas, começando pela observação, seguida pela elaboração, planejamento, criação, aplicação e análise dos resultados. Os métodos de pesquisa incluíram registrar as atividades realizadas pelos alunos, a participação ativa na observação e a coleta de respostas verbais dos estudantes relacionadas ao uso dos jogos, ao processo de aprendizagem e à interação entre eles.

Foi abordado neste trabalho o emprego da multiplicação, enfatizando o jogo Pescando expressões: Operações com Potenciação, com materiais didáticos manipulativos, que possuem o propósito de auxiliar na compreensão de expressões matemáticas neste contexto escolar, após a verificação de dificuldades dos estudantes dessa turma com relação a propriedades de potências.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o curso de Licenciatura em Matemática, aprendemos vários métodos de como ser professor e que a teoria é muito importante para a nossa formação, porém, somente quando vamos para a sala de aula é que colocamos em prática aquilo que aprendemos na formação inicial e descobrimos como que cada método de ensino é aplicado em diversas turmas.

Para que tivéssemos uma opinião sobre a realidade do ensino na escola pública, o contato com professores, coordenação, direção e os demais funcionários da escola foi algo extremamente importante. A partir da observação e coparticipação nas aulas de Matemática, percebemos as dificuldades dos estudantes com a aprendizagem de potenciação e radiciação e decidimos intervir com a atividade lúdica Pescaria matemática, conforme Imagem 1.

Imagem 1 – Bolsista Camila aplicando o Jogo Pescaria Matemática.



Durante a aplicação dos jogos, optamos pelo trabalho em grupo com intenção de maior interação, observando por meio da aplicação a participação, interesse, dinamismo e permutações de ideias entre os estudantes. Obtivemos grande participação da maioria dos alunos.

Fonte: Acervo dos autores (2023)

Durante as observações realizadas, foi possível perceber que os alunos possuíam dificuldades em resolver a potenciação e radiciação, mas com o jogo de pescaria adquiriram certo estímulo para a resolução, de modo que favoreceu: a participação ativa do estudante na aprendizagem de potenciação e radiciação; a fixação de conceitos matemáticos aprendidos anteriormente, de uma forma motivadora; o desenvolvimento da competição sadia; o uso correto da linguagem matemática. Percebemos que, trabalhar de maneira lúdica, utilizando o jogo da pescaria como ferramenta no ensino da Matemática, trouxe ao aluno o prazer de ser ativo, pensante, questionador e reflexivo, como ilustra a Imagem 2.

Imagem 2 – Bolsista Mileide acompanhando o interesse dos alunos na pescaria



A incorporação do jogo da pescaria matemática na aula do 8º ano se mostrou uma estratégia valiosa para promover o desenvolvimento e o aprimoramento das habilidades dos alunos nesse campo, tornando o processo de aprendizagem mais eficaz e estimulante.

Fonte: Acervo dos autores (2023)

Após o término da competição, foram feitas perguntas a fim de verificar a opinião de cada um dos alunos que participaram dos jogos, quais as dificuldades para a realização do jogo, quais propriedades eles conseguiam resolver sem precisar fazer cálculos no quadro, utilizando o cálculo mental e seu raciocínio. Os alunos perceberam que, para vencer a atividade ficaram mais ágeis na resolução de expressões com potenciação e radiciação, e comemoraram o bom resultado na pescaria matemática, conforme Imagem 3.

Imagem 3 – Alunos comemorando o sucesso na pescaria



Fonte: Acervo dos autores (2023)

As respostas dos alunos demonstraram que a atividade lúdica estimulou a participação, foi didaticamente melhor do que as explicações dadas anteriormente com o uso do quadro, sendo que o jogo de pescaria promoveu uma aprendizagem prazerosa relacionada à potenciação e radiciação.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade lúdica da pescaria matemática tornou os conteúdos de potenciação e radiciação mais compreensíveis, ou seja, eles aprenderam, socializaram e se divertiram ao mesmo tempo enquanto construíram seu raciocínio matemático. A introdução do jogo como um recurso metodológico que difere do

ensino tradicional gerou desenvolvimento, envolvimento, concentração e colaboração entre os alunos. É preciso reconhecer que as práticas educacionais estão em mudanças constantes juntamente com o meio no qual são inseridas, porém com relação ao ensino da Matemática há muito que se discutir e melhorar.

Além de tornar a disciplina de Matemática uma ciência acessível a todos no quesito compreensão, contextualização e problematização com a atividade lúdica, percebemos o benefício de tornar os conteúdos mais compreensíveis e envolventes.

No entanto, também reconhecemos a necessidade de constante evolução e aprimoramento no ensino da Matemática, especialmente para torná-la mais acessível e contextualizada. A busca por novos caminhos de pesquisa para melhorar o ensino é encorajadora. No geral, expressa a importância de abordagens inovadoras no ensino de Matemática, mas também reconhece que sempre há espaço para melhorias. Nessa direção, deseja-se continuar trilhando novos caminhos de pesquisa para aprimorar a qualidade do ensino de Matemática santanense.

5. REFERÊNCIAS

ARAGÃO, H. M. C. A. et al. **Materiais manipulativos para o Ensino de Sistema de Numeração Decimal**. São Paulo. Edições Mathema, 2012.

GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. **A conquista da matemática, 8º ano**/ José Ruy Giovanni Júnior, Benedicto Castrucci. - Ed. renovada. São Paulo: FTD, 2009. - - (Coleção a conquista da matemática).

GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. **A conquista da matemática, 9º ano**/ José Ruy Giovanni Júnior, Benedicto Castrucci. - Ed. renovada. São Paulo: FTD, 2009. - - (Coleção a conquista da matemática).

MENDONÇA, Erasto Fortes. **Educação e Sociedade Numa Perspectiva sociológica**. Volume 3, In: Módulo I. Curso PIE. **Pedagogia para Professores em Exercícios no Início de Escolarização**. Brasília, UNB, 2001.