

## ESTRATÉGIAS DE ENSINO DE MULTIPLICAÇÃO NO SEXTO ANO: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PRP

Elaine Moraes da Conceição<sup>1</sup> - Unifesspa

Cristiane Johann Evangelista<sup>2</sup> - Unifesspa

Dilson Henrique Ramos Evangelista (Coordenador do Projeto)<sup>3</sup> - 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 (Editais 22/2022 e 24/2022)

**Resumo:** Este trabalho compreende uma intervenção pedagógica voltada para o ensino e a aprendizagem de multiplicação, desenvolvida durante o Programa Residência Pedagógica. O objetivo deste trabalho consiste em apresentar um relato de experiência de uma atividade lúdica que contempla o ensino de multiplicação de maneira dinâmica e interessante para os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental na Escola Irmão Pio Barroso, em Santana do Araguaia, Pará. A proposta busca discorrer sobre as potencialidades do lúdico em sala de aula, as considerações acerca do ensino matemático, pautado no conteúdo de multiplicação e também, reflete nas contribuições que este trabalho pode proporcionar. Para alcançar esse objetivo, optou-se por empregar uma metodologia de projetos de trabalho de caráter qualitativo, que permite analisar de forma subjetiva os conhecimentos, feitos a partir de embasamento teórico sobre o assunto. Os resultados e discussões obtidos indicam que a intervenção proporcionou a melhoria da aprendizagem, postura ativa e interação entre os estudantes. A partir da análise dos resultados, conclui-se a importância da introdução de recursos lúdicos, como eficaz estratégia didática para o processo de ensino e aprendizagem de multiplicação nos anos finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-chave:** Multiplicação; Lúdico; Ensino e Aprendizagem; PRP.

### 1. INTRODUÇÃO

O trabalho relata uma experiência didática com alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, que ocorreu durante o Programa Residência Pedagógica - PRP, sob os Editais 22/2022 e 24/2022 da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - Unifesspa. A realização da intervenção nos anos finais propõe uma prática lúdica para o ensino de multiplicação, que considera as necessidades desse público, de modo a contribuir na aprendizagem dos alunos.

Para tal execução, considera-se a importância de empregar recursos lúdicos como método de ensino e fazer uso desses materiais para contextualizar os conteúdos matemáticos, considerando a turma no qual é desenvolvido o trabalho. Sobre essa perspectiva, aponta-se:

a necessidade de um processo de ensino-aprendizagem dos fatos fundamentais e do processo de multiplicação realmente significativo, é preciso que seja possível ao aluno

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Matemática (FCE/IEA/UNIFESSPA). Bolsista do Programa Residência Pedagógica. E-mail: elaine.morais@unifesspa.edu.br.

<sup>2</sup>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

<sup>3</sup>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

estabelecer um sistema de relações entre a prática vivenciada e a construção e estruturação do vivido, produzindo conhecimento. (Teixeira, 2012, p. 12-13).

Segundo Viana (2019), o trabalho e a combinação referente ao campo multiplicativo nos anos finais do Ensino Fundamental, a saber, nas turmas do 6º ano, possui grande desempenho relacionado ao ensino e aprendizagem, assim como o apoio de recursos didáticos que também são fundamentais para o rendimento escolar.

Assim, a introdução de "jogos com atividade de matemática é uma oportunidade de explorar ideias referentes a números de modo bastante diferente do convencional" (Teixeira, 2012, p. 24-25). O que torna a Matemática "a melhor forma de desenvolver o raciocínio lógico e também é essencial para que os conceitos científicos sejam aceitos". (Viana, 2019, p. 45).

Desse modo, Starepravo (2010), sugere o convívio social juntamente com a participação coletiva dos alunos quando estão diante de um problema matemático a ser solucionado, estimulando discussões sobre quais procedimentos e estratégias utilizar.

É diante dessa circunstância que "os jogos surgem como metodologia, onde o professor não detém o conhecimento, tornando as aulas interativas e agradáveis, permitindo ao aluno com o seu conhecimento e expor suas ideias" (Teixeira, 2012, p. 14). Nessa abordagem, nota-se a importância dos jogos no ensino da matemática vem se concretizando, pois os alunos desenvolvem a capacidade de raciocínio e colocam em prática sua capacidade de resolver situações-problemas, buscando uma linha de resolução baseada em elucidações próprias.

Dessa forma, busca-se esclarecer e assimilar os significados das atividades propostas, baseando-se nos processos metodológicos, que envolvem uma ação crítica e ética diante da construção de conhecimento, com a introdução de recursos lúdicos e manipulativos para contribuir na aprendizagem de matemática.

O trabalho compreende os seguintes objetivos:

**Objetivo Geral-**

- Apresentar um relato de experiência de uma atividade lúdica que contempla o ensino de multiplicação de maneira dinâmica e interessante para os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental na Escola Irmão Pio Barroso, em Santana do Araguaia, Pará.

**Objetivos Específicos-**

- Elaborar uma proposta de ensino de multiplicação com ênfase nos recursos lúdicos para os anos finais do Ensino Fundamental.
- Desenvolver atividades de multiplicação com o uso de recursos lúdicos;
- Refletir sobre o ensino matemático nos anos finais do Ensino Fundamental;
- Discorrer sobre os aspectos dos materiais utilizados;
- Descrever a experiência na turma do 6º ano.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia compreendida neste trabalho é de natureza qualitativa, que aborda o tema da pesquisa de modo subjetivo, ou seja, os "métodos qualitativos de pesquisa propõem uma abordagem compreensiva e interpretativa dos fenômenos" (Penna, 2005, p. 79). Nessa perspectiva:

a pesquisa qualitativa envolve a obtenção de dados por um pesquisador que se coloca em contato direto com a realidade estudada uma vez que seu interesse se volta para a análise de um problema conforme ele se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas. (Starepravo, 2010, p. 92).

Dessa forma, busca-se esclarecer e assimilar os significados das atividades propostas, baseando-se nos processos metodológicos, que envolvem uma ação crítica e ética diante da construção de conhecimento.

Através de uma revisão e de um estudo de caso com uma turma de 6º ano do Ensino Fundamental, na Escola Municipal Irmão Pio Barroso, em Santana do Araguaia, Pará, aplicou-se o jogo dos cartões, com atividade realizada em grupos. Foram discutidas e avaliadas as melhores estratégias a serem adotadas no processo de ensino-aprendizagem da multiplicação, considerando as principais dificuldades apresentadas pelos estudantes, buscando promover uma aprendizagem significativa.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como mencionado, o conteúdo matemático a ser desenvolvido neste trabalho refere-se ao ensino de multiplicação com o uso de materiais manipulativos. A atividade prática compreende em descrever sobre a experiência em sala de aula e discorrer sobre os resultados obtidos e alcançados. Foi realizada em uma turma do 6º ano do ensino fundamental, na escola Irmão Pio Barroso, no município de Santana do Araguaia- Pará.

Imagem 1 – Cartões confeccionados



Para o desenvolvimento da atividade prática, foram confeccionados cartões que continham as letras VV, VF, FF e FV, onde o V representa verdadeiro e F, falso. Foram construídos 26 cartões e escritas as sequências, como mostra a Imagem 1.

Fonte: A própria pesquisa (2023)

Apresentou-se para os alunos, a proposta daquela aula. Explicou-se o conteúdo de revisão de multiplicação que seria abordado, o propósito e regras do jogo. Os alunos diante da abordagem, disseram que não eram muitos bons com multiplicação, mas aceitaram participar da atividade. Dividiu-se a turma em cinco grupos, com quatro alunos cada, sendo que cada participante ficava responsável por um cartão com a sequência de verdadeiro ou falso. A Imagem 2 mostra a execução do jogo.

Imagem 2 – Alunos utilizando os cartões para jogar



Dividiu-se a turma em cinco grupos, com quatro alunos cada em que cada participante ficava responsável por escolher um cartão com a sequência correta de verdadeiro ou falso.

Fonte: A própria pesquisa (2023)

O objetivo do jogo consiste em responder adequadamente às questões de multiplicação, por meio dos cartões verdadeiro ou falso. Por exemplo, era posto no quadro branco os desafios de multiplicação e seus resultados finais, e cada grupo tinha que analisar os resultados, de modo que os valores eram Verdadeiro e Verdadeiro (VV), ou Verdadeiro e Falso (VF), ou Falso e Verdadeiro (FV), ou então Falso e Falso (FF). As pontuações eram marcadas conforme cada grupo levantava os cartões com as sequências corretas.

Notou-se que, durante o jogo, os integrantes dos grupos dialogavam entre si sobre as soluções que eles buscavam, na qual houve:

troca de idéias entre os alunos sobre os problemas propostos [...] e a discussão sobre os procedimentos [...] uma vez que tornaram-se observáveis para os sujeitos e conseqüentemente para a busca de novos procedimentos visando o êxito. (Starepravo, 2010, p. 85-86)

Através do jogo lúdico, foi possível perceber o quão participativos, atentos e envolvidos os alunos estavam, assim como afirma Teixeira (2012), que quando há essa conexão em grupos, os alunos são capazes de interpretar e constatar regras, que colaboram no domínio do conteúdo, supera os obstáculos e chega ao resultado final com êxito.

A proposta desenvolvida consolidou um comportamento positivo relacionado ao conteúdo de multiplicação, que permitiu desenvolver segundo Teixeira (2012, p. 14), “diferentes processos de raciocínio e de interação entre alunos, uma vez que durante um jogo, cada jogador tem a possibilidade de acompanhar o trabalho de todos os outros, defender pontos de vista e aprender a ser crítico e confiante em si mesmo”.

Partindo dessa perspectiva, Viana (2019) discorre sobre a importância de considerar os procedimentos e técnicas de ensino, que propicia o êxito desejado com relação à aprendizagem, ou seja, a partir dessa proposta lúdica é “possível se estabelecer novos caminhos para se chegar nos objetivos, o que inclui a possibilidade de se fazer alterações nas maneiras adequadas de ensinar” (Viana, 2019, p. 21).

O que se pode analisar a partir do desenvolvimento da atividade prática com o emprego do jogo, é que o processo de aprendizagem se tornou divertido e atrativo para os alunos, que aos poucos foram se envolvendo, desenvolvendo concentração durante o jogo. Claramente, o modo competitivo em vencer o jogo tirou os alunos das suas zonas de conforto e passaram a trabalhar em grupo, tornando a atividade lúdica interessante, o que promoveu maior aprendizagem.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A experiência da atividade prática neste trabalho destacou pontos reflexivos e algumas perspectivas sobre o ensino e aprendizagem de matemática por meio da introdução de materiais manipulativos para auxiliar na aprendizagem de multiplicação em estudantes do sexto ano santanense. Escolheu-se a operação de multiplicação, devido algumas dificuldades e pontos críticos que os alunos possuem em relação a esse conteúdo. Considera-se que a incompreensão desse conteúdo matemático acaba afetando a formação desses estudantes, limitando suas competências e habilidades. A abordagem pedagógica lúdica com o jogo dos cartões se tornou necessária e relevante, pois usualmente, utiliza-se a operação de multiplicação como alicerce ao longo da trajetória escolar.

Constatou que a atividade com o jogo dos cartões foi uma estratégia didática eficaz para o processo de ensino e aprendizagem de multiplicação nessa turma. Destacamos que novas pesquisas precisam debater sobre as contrariedades que as turmas de 6º ano possuem com o conteúdo matemático, especialmente, sobre o campo multiplicativo. Concluímos que o PRP é um programa importante para intervir com ações e procedimentos didáticos que sejam capazes de promover um saber matemático em sala de aula mais interessante e dinâmico que colabore positivamente para o ensino e aprendizagem de Matemática.

## 5. REFERÊNCIAS

PENNA, Eloisa. **O paradigma junguiano no contexto da metodologia qualitativa de pesquisa.** *Psicologia USP*, v. 16, p. 71-94, 2005.

STAREPRAVO, Ana Ruth. **A multiplicação na Escola Fundamental I:** análise de uma proposta de ensino. 2010. Tese (Doutorado). - Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/T.48.2010.tde-13092010-125231>>. Acesso 02 mai 2023.

TEIXEIRA, Andrea Gomes. **O jogo de fatos de adição como ferramenta para o ensino da multiplicação no 6º ano.** 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1843/VRNS-9QMJY7>>. Acesso em 02 mai 2023.

VIANA, Anderlúcio de Souza. **Dificuldades com a operação de multiplicação no 6º ano do Ensino Fundamental.** 2019. 67 folhas. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus, Espírito Santo, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ivic.br/handle/123456789/1026>>. Acesso em 02 mai 2023.