
**XI Congresso Internacional
das Licenciaturas**

**ROLETA ARITMÉTICA INCLUSIVA: UMA ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DE
MATEMÁTICA**

Apresentação: Mostra de Material Didático
Tipo de Material didático: Jogos Didáticos e/ou Pedagógicos

Autor Principal: Lanna Lícia Fontes Soares¹; Coautor: Kawan Saymon Lopes Torres²; Coautor: Wesley Viana de Oliveira³; Orientadora: Antonia Ravache Oliveira Silva⁴

INTRODUÇÃO

O receio e medo que muitos alunos sentem em relação à matemática é uma questão bem comum e tem várias causas, que vão desde experiências pessoais com a disciplina até o modo como o conteúdo é ensinado. Além disso, a abordagem tradicional, que foca muito em fórmulas e cálculos repetitivos, também contribui para o medo.

Assim "a ideia de que a Matemática oferece mais obstáculos à aprendizagem que as demais disciplinas, ideia confirmada na prática das salas de aula por muitos e muitos anos, é certamente mais velha que o século XX." (Lellis e Imenes, 1994, p.5). Quando a matemática é ensinada de forma descontextualizada, sem conexão com o cotidiano, os alunos tendem a ver a disciplina como abstrata e sem utilidade prática.

Diante disso, uma forma de aliviar esse receio é adotar métodos de ensino mais dinâmicos e práticos, que conectem a matemática ao mundo real e ao interesse dos alunos. Uma alternativa bastante viável é a utilização de materiais concretos para o auxílio e exemplificação da matemática já que “do ponto de vista de motivação contextualizada, a matemática que se ensina hoje nas escolas é morta, e poderia ser tratada como um fato histórico” D’ Ambrósio (2007, p.31), remetendo ao fato que esse receio presente nos alunos pode resultar de uma metodologia incapaz de gerar entusiasmo nos mesmos.

Diante dessa perspectiva, o jogo “Roleta Aritmética” tem como objetivo facilitar o aprendizado das operações de soma e multiplicação, contribuindo para a compreensão de

¹ Licenciatura em Matemática, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI 0204hyle@gmail.com

² Licenciatura em Matemática, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI, kawansaymon89@gmail.com

³ Licenciatura em Matemática, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI, Weslleyvianathe@gmail.com

⁴ Mestra em Educação, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI, ravache.oliveira@ifpi.edu.br

conceitos matemáticos, por meio de um aprendizado mais ativo, prático e inclusivo. Este material didático surgiu como produto final da disciplina de Instrumentação de Ensino de Matemática I, componente obrigatório do currículo do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal do Piauí, disciplina que tem por objetivo compreender o papel da instrumentação no ensino da matemática e a elaboração de materiais alternativos para o ensino da mesma.

MATERIAL DIDÁTICO

Por meio da disciplina Instrumentação de Ensino de Matemática I foi possível experienciar a criação e aplicação de um material didático.

Para a construção da Roleta Aritmética Inclusiva, foi realizada uma pesquisa para determinar qual material seria mais resistente e, ao mesmo tempo, mais acessível financeiramente para servir de base à nossa roleta. Chegamos à conclusão de que construir a base com cano PVC seria a melhor alternativa, visto que é um material mais barato do que madeira e tão resistente quanto.

A base do material didático, parte que sustentaria os rolos da roleta, como já mencionado anteriormente, foi construída com tubos e joelhos de PVC no diâmetro de 20 e 25mm. Após essa etapa, iniciamos a construção dos rolos, também feito com tubo PVC, dessa vez com maior diâmetro, 100mm, que foi preenchido com isopor e, posteriormente, encaixado na base.

Imagem 01: Roleta na etapa de construção.



Fonte: Própria (2024)

Após essa etapa, rolos foram revestidos com EVA vermelho, onde foram colocados os os números. Em seguida, escritos em um papel braille A4 os números de 0 a 9(4x) e recortados, além dos sinais de adição, multiplicação e igualdade, sendo que estes números e sinais foram transcritos em Braille e depois de recortados, esses elementos foram colados em seus respectivos

rolos.

Imagem 02: Roleta em seu estado final de construção



Fonte: Própria (2024)

A roleta tem seis rolos, 4 com os algarismos, 1 com sinais de adição e multiplicação e outro comum sinal de igualdade, estes rolos devem ser girados pelos alunos para assim iniciarmos o jogo.

PROPOSTA DE APLICAÇÃO

O material didático construído é destinado às turmas de 6º ano do Ensino Fundamental, onde será abordado o objeto do conhecimento operações matemáticas básicas (Adição e Multiplicação). Tendo como habilidade da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018, pg. 301) “(EF06MA03) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) com números naturais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos neles envolvidos com e sem uso de calculadora.”.

A Roleta Aritmética, funciona da seguinte forma:

1. O aluno deve girar aleatoriamente os três primeiros rolos contidos na roleta, o que resultará em uma expressão matemática;
2. A expressão deve ser calculada;
3. Para apresentar o resultado, o aluno deve girar (de forma intencional) os dois últimos rolos contidos na roleta e exibir o valor final da expressão.

Além desse processo, também podemos realizar o processo inverso, no qual fornecemos um resultado e o aluno deve descobrir os dois números e a operação que levam àquele resultado.

A roleta matemática pode ser utilizada a critério do professor, individualmente ou em grupo. Uma sugestão é que após a explanação do conteúdo o professor convide os alunos individualmente para jogar. Outra possibilidade é dividir a turma em grupos e desafiar os

estudantes a resolverem as operações de forma rápida, promovendo a competitividade e raciocínio rápido dos alunos em sala de aula. O professor, também pode usar o material didático, para revisão de conteúdo quando perceber que a turma necessita de uma recapitulação.

Além de auxiliar o professor na construção de uma aula mais dinâmica para os alunos, de acordo com Sarmiento (2010) podemos inferir que o manuseio dos materiais concretos, por um lado, permite aos alunos experiências físicas à medida que este tem contado direto com os materiais. Por outro lado, permiti-lhe também experiências lógicas por meio das diferentes formas de representação que possibilitam abstrações empíricas e abstrações reflexivas, podendo evoluir para generalizações mais complexas.

AGRADECIMENTOS

Aos meus colegas de curso, que me acompanharam na construção e execução no material didático.

À professora Antonia Ravache, por ter sido minha orientadora e ter desempenhado tal função com dedicação e amizade.

À instituição de ensino Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI, essencial no meu processo de formação profissional, pela dedicação, e por tudo que aprendemos até o atual momento no curso.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#fundamental/matematica-no-ensino-fundamental-anos-finais-unidades-tematicas-objetos-de-conhecimento-e-habilidades>. Acesso em: 22 out. 2024

D'AMBROSIO, U. **Educação matemática: Da teoria à prática**. 14ª ed. Local de publicação: Papyrus, 2007.

LELLIS, Marcelo, IMENES, Luiz M. O currículo tradicional e a educação Matemática. Educação Matemática em Revista: **Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática-SBEM**, Blumenau, ano I, n. 2, p.5-12, 1994.

SARMENTO, A. K. C. **A utilização dos materiais manipulativos nas aulas de matemática**. VI ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, Teresina: Universidade Federal do Piauí, 2010. p. 1-12.