



O "PODER PARANORMAL" DA MATEMÁTICA

SANTOS, Irlann Henrique de Souza¹

BARBOZA, Ana Larissa da Cruz²

PIMENTEL, Robson Dias³

SOUZA, Amanda Vannessa Alves de⁴

RESUMO

Nossa oficina, já apresentada na edição passada deste Encontro e, também, na I SEMAT – Pesqueira⁵, aborda desafios matemáticos, mais conhecidos como truques ou “poderes paranormais”, com a finalidade de mostrar aos participantes que tais atividades podem ser utilizadas para dar subsídios aos conteúdos matemáticos e, principalmente, para instigar a curiosidade dos alunos. Como encaminhamento da oficina, apresentaremos alguns truques que podem ser utilizados para o ensino da matemática, desafiaremos os participantes a resolvê-los e exploraremos as propriedades algébricas e aritméticas envolvidas para solucioná-los, sempre com o uso da ludicidade matemática. Os truques e adivinhações a serem apresentados podem ser aplicados no ensino de álgebra e aritmética nas turmas do Ensino Fundamental II ou Ensino Médio. A escolha dessas brincadeiras tem como objetivo principal apresentar os conteúdos de maneira mais lúdica, aumentando a motivação dos alunos para que eles busquem novas formas de enxergar a beleza da matemática. Esperamos despertar a criatividade dos participantes para que, além de conseguirem solucionar os problemas apresentados, possam rever metodologias e conceitos de ensino.

Palavras-chave: Ludicidade. Álgebra. Problemas. Adivinhações.

1 INTRODUÇÃO

A Matemática, em muitos momentos, é vista pela comunidade escolar como uma disciplina difícil, distante da realidade e, muitas vezes, com conteúdos que não possuem

¹ UFPE-CAA, irlann_irlann@hotmail.com

² UFPE-CAA, analarissaa@hotmail.com

³ UFPE-CAA, robsondiaspimentel@outlook.com

⁴ UFPE-CAA, amandavannessa.2010@hotmail.com

⁵ I Semana de Matemática do IFPE Campus Pesqueira, ocorrido no período de 25 a 26 de Maio de 2017





utilidades no cotidiano. Como professores, devemos pensar métodos para desconstruir a ideia de que a matemática é para poucos e mostrar que todas as pessoas têm a capacidade de aprendê-la.

De acordo com Groenwald e Timm (2000), utilizar, no ensino da Matemática, jogos e curiosidades, desperta o interesse dos alunos, fazendo do momento de aprendizagem um processo divertido e interessante.

O objetivo desta oficina é apresentar brincadeiras e curiosidades matemáticas que podem auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de álgebra, trazendo um conjunto de situações de fácil compreensão e aplicação em sala de aula, onde, aparentemente, usamos de artifícios "paranormais", mas na verdade, são apenas exercícios de álgebra simples, envolvendo equações e/ou sistemas de equações do 1º grau.

2 O "PODER PARANORMAL" DA MATEMÁTICA

Algumas propriedades matemáticas nos trazem mais que apenas desafios e facilidades para a resolução de problemas. Elas podem nos encantar. Principalmente quando essas propriedades se assemelham a truques e habilidades misteriosas.

Nesta oficina, serão apresentados alguns truques matemáticos. Estes consistem, em sua maioria, de adivinhações, sendo todos fundamentados em propriedades algébricas e aritméticas bem elementares. A maioria destes truques necessitam apenas de papel e caneta para serem solucionados e, caso seja necessário, pode-se utilizar a ajuda de uma calculadora para realizar as operações.

Os truques e adivinhações a serem apresentados podem ser encontrados com facilidade em livros e/ou internet e podem ser facilmente aplicados no ensino de álgebra e aritmética nas turmas do Ensino Fundamental II ou Ensino Médio.

A escolha dessas brincadeiras têm como objetivo principal ilustrar de maneira mais lúdica a matemática, aumentando a motivação dos alunos para que eles busquem novas formas de enxergar a beleza da matemática. Além disso, aproximar os conteúdos matemáticos da realidade dos alunos, para que eles vejam que podem ser aplicados no dia a dia e para o preenchimento de possíveis dúvidas que ficaram no decorrer da explicação sobre um determinado conteúdo.





Como afirma Borin (1996, p. 9):

Outro motivo para a introdução de jogos nas aulas de matemática é a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos de nossos alunos que temem a Matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Dentro da situação de jogo, onde é impossível uma atitude passiva e a motivação é grande, notamos que, ao mesmo tempo em que estes alunos falam Matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem.

Esses truques, aqui chamados de poderes paranormais da matemática, têm o objetivo de apresentar vários elementos de matemática através de brincadeiras, sendo apresentados utilizando a seguinte sequência:

1. Apresentação do "poder paranormal";
2. Desvendando o segredo;
3. Exploração das propriedades algébricas e aritméticas envolvidas no "poder paranormal".

2.1 Apresentação do "Poder Paranormal"

Nesse primeiro momento, todos os participantes serão apresentados ao Poder Paranormal, onde os ofertantes da oficina mostrarão que conseguem realizar os truques e/ou adivinhações.

Para cada truque e/ou adivinhação apresentada, serão selecionados um ou mais participantes para serem submetidos ao "Poder Paranormal" do ofertante.

2.2 Desvendando os Segredos

Nesse momento, todos os participantes serão convidados a refletir e descobrir o segredo por trás do truque. Esse é o principal objetivo da oficina, instigar os participantes a pensar a matemática por trás do contexto da atividade lúdica.

O desvendamento do segredo pode ser proposto tanto como um desafio a ser conquistado pelos participantes, como pela exploração da matemática e dos conhecimentos algébricos e aritméticos de cada ouvinte.





2.3 Exploração das Propriedades Algébricas e Aritméticas

Nesse estágio, apresentaremos aos ouvintes o segredo do "Poder Paranormal". Os ofertantes da oficina mostrarão a matemática por trás da "paranormalidade". Serão exploradas as propriedades e fundamentos matemáticos envolvidos no truque e/ou na adivinhação. Os participantes poderão verificar se conseguiram desvendar o segredo de cada brincadeira apresentada.

Após essa exploração, todos os participantes serão convidados a criar brincadeiras semelhantes aos que foram vistos nesta oficina, para que eles também possam aplicá-las posteriormente no processo de ensino-aprendizagem da álgebra matemática.

3 REFERÊNCIAS

BORIN, Juliana Freitag. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática**. São Paulo: IME-USP, 1996.

GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira; TIMM, Ursula Tatiana. **Utilizando curiosidades e jogos matemáticos em sala de aula**. Disponível em: <<http://www.somatematica.com.br/artigos/a1>>. Acesso em: 03 maio. 2016.

SAMPAIO, João Carlos Vieira. **Aritmágica**. Disponível em: <<http://www.dm.ufscar.br/profs/sampaio/aritmagicas.pdf>>. Acesso em: 02 maio. 2016.

SANTOS, Irlann Henrique de Souza et al. O "PODER PARANORMAL" DA MATEMÁTICA. In: Anais da I Semana de Matemática do IFPE campus Pesqueira. Anais. Pesqueira (PE) IFPE, 2017. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/anais/isematpesqueira/48523-O-PODER-PARANORMAL-DA-MATEMATICA>>. Acesso em: 19 jun. 2017.

SOUSA, Eryvelton Alves. **A Matemática nos truques, adivinhações e enigmas**. 2014. 83f. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade Federal do Ceará, Juazeiro do Norte.

