



A MATEMÁTICA DESAFIADORA: Desafios que despertem o raciocínio lógico através de problemas matemáticos

Cibelle Taís da Silva Farias¹

Rúben Félix da Silva²

Edivanilson Edmilson da Silva³

RESUMO

Cada vez mais a Matemática tem se tornado uma matéria desestimuladora principalmente para os alunos, portanto, a presente oficina tem como proposta fazer com que o público participe de desafios envolvendo a Matemática, e que através desses criem habilidades para desenvolver situações que permitam a criação de estratégias para resolver diferentes problemas, com ou sem cálculo, mostrando para os mesmos como a Matemática pode ser interessante e lúdica, além de proporcionar um ambiente de aprendizagem, de comunicação e a troca de ideias e conhecimentos. A oficina é composta por três atividades matemáticas, a saber, O Problema dos Quatro Quatros, Atravesse os Sapos e Atravessando a Ponte.

Palavras-chave: Desafios; Quatro Quatros; Atravessando a Ponte; Atravesse os Sapos.

1 INTRODUÇÃO

É notável a presença da matemática na vida das pessoas de maneira direta ou indireta, Pois constantemente se é exercitado os conhecimentos matemáticos em diversos momentos do cotidiano. Apesar da utilidade da mesma, nem sempre é fácil despertar os interesses dos alunos. De acordo com as Diretrizes para o Ensino da Matemática (MEC, 2006), um dos desafios do ensino da matemática é a abordagem de conteúdos para resolução de problemas. Que se trata de uma metodologia na qual os estudantes têm a oportunidade de aplicar os conhecimentos matemáticos adquiridos em novas situações, de modo a resolver a questão proposta.

A presente oficina visa trabalhar o raciocínio lógico e as operações básicas matemáticas, também visa ampliar a visão algébrica dos participantes, auxiliando na

¹ UFPE, cibellefarias23@hotmail.com

² UFPE, rubinhorfs@hotmail.com

³ UFPE, edivanilsonedmilson@gmail.com



formulação de modelos matemáticos que venham descrever as situações propostas de maneira dinâmica e atrativa, e para isso recorremos a metodologia “Resolução de Problemas” onde selecionou-se alguns problemas os quais julgamos despertar o interesse dos participantes.

2 DESENVOLVIMENTO

A oficina é composta por três desafios, e tem como objetivo estimular o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático.

Os participantes irão se dividir em três equipes, as quais serão desafiadas pela Matemática participando de uma competição. Antes de começar, os desafios serão explicados e as regras serão apresentadas. As três equipes no primeiro momento irão participar do desafio Quatro Quatros, os orientadores da oficina irão cronometrar o tempo que cada equipe precisou para realizar o desafio. Esse tempo será anotado.

Quando todos realizarem o primeiro desafio, passaremos para o segundo, Atravesse os Sapos, mais uma vez o tempo será cronometrado e anotado. Assim que todos realizarem esse desafio, passaremos para o último, A Travessia, que também será cronometrado.

Com todos os desafios realizados, os orientadores da oficina irão somar o tempo que cada equipe precisou para realizar os três desafios, e a equipe que tiver o menor tempo será o vencedor.

2.1 O Problema dos Quatro Quatros

A primeira atividade tem como objetivo escrever a maior quantidade possível de números de 1 a 10 usando necessariamente quatro algarismos 4.

Dispondo de vários algarismos “4”, e vários sinais de operações fundamentais da matemática (adição, subtração, multiplicação e divisão) em formato de cartões, cada equipe tentará formar o maior número possível de inteiros positivos de 1 a 10.

2.2 Atravesse os Sapos

Na segunda atividade, o objetivo é atravessar todos os sapos. Três machos ficarão de um lado e três fêmeas do outro.

Com os seis sapos posicionados, fêmeas de um lado e machos do outro, nas sete pedras, lembrando que sempre restará uma pedra vazia para que os sapos possam se



movimentar, o participante terá que atravessar um sapo por vez. É importante ressaltar que uma vez que o sapo salta para frente, ele não pode mais voltar. Quando os sapos que estavam de um lado, conseguirem chegar no lado oposto, o desafio se conclui.

2.3 Atravessando a Ponte

O objetivo da terceira atividade é atravessar todas as pessoas para o outro lado da ponte antes que a bomba exploda. Como cada pessoa anda numa velocidade e a bomba só explode com 30 minutos. É necessário raciocinar para encontrar uma maneira de atravessar todos antes dela explodir e destruir os personagens.

O desafio é manipulado por meio de um tabuleiro montado com os seguintes objetos: uma ponte, cinco personagens, cada um com o seu determinado tempo (Ciclope 12 minutos, Mulher Maravilha 8 minutos, Hulk 6 minutos, Batman 3 minutos e o Capitão América 1 minuto) e a representação de uma bomba.

Para começar o desafio é preciso formar o primeiro par com dois personagens. Note que o número indicado em cada personagem é o tempo que ele irá demorar para conseguir atravessar. Então fique atento! Anote com o auxílio de lápis e papel o tempo que o par irá levar para atravessar a ponte e quanto tempo resta para que os outros personagens também consigam atravessa-la.

Atenção! Os pares andam sempre na velocidade do mais lento. Sendo assim, se a Mulher Maravilha e o Capitão América andarem juntos, eles andarão na velocidade da Mulher Maravilha, portanto, demorarão 8 minutos para atravessar a ponte.



3 REFERÊNCIAS

MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais (1ª a 4ª série): matemática. Secretaria de Educação. Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF,1997.

MOURA, Paula Cristina; VIAMONTE, Ana Júlia. Jogos matemáticos como recurso didático. **Revista da Associação de Professores de Matemática, Lisboa**, 2006.

RIBEIRO, Zelir Ines Saugo. Resolução de problemas matemáticos. 2013.

SILVA, Aparecida Francisco da; KODAMA, Helia Matiko Yano. Jogos no ensino da Matemática. **II Bienal da Sociedade Brasileira de Matemática**, p. 1-19, 2004.

TAHAN, Malba; DE LINHARES, Thais Quintella. O homem que calculava. 2010.