



Arremesso de Argolas

Equipe:

Aniura Milanés Barrientos
Bruno Flister Viana
Carmen Rosa Giraldo Vergara
Leandro Augusto Rodrigues Araújo
Nora Olinda Cabrera Zúñiga
Tacyany da Silva Pereira

Universidade Federal de Minas Gerais

Descrição do projeto

“Quebra-cabeças de Matemática” traz desafios matemáticos para um público geral, focando em alunos do quarto ao sexto ano do Ensino Fundamental. Estes desafios são apresentados de forma lúdica, buscando atrair o público para a matemática. Eles podem ser propostos por profissionais da educação ou responsáveis dos alunos para incentivar o raciocínio lógico, aplicando conteúdos elementares de matemática. Nas escolas, tais desafios podem ser apresentados tanto em sala de aula quanto em atividades de Festivais de Matemática.

Contato



quebracabecas@obmep.org.br

Sumário

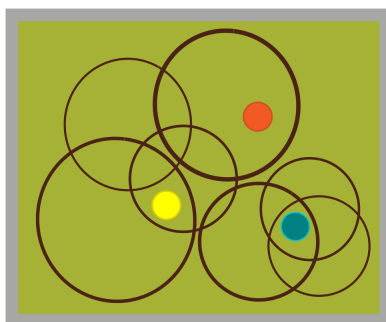
Apresentação	2
Solução	3
Discussão	4
Docente	5
Confecção do Material	6

Apresentação

Na festa junina da escola, Gabi brincou na barraca de “Arremesso de Argolas”. Nesta brincadeira, cada participante recebe 7 argolas para arremessar em 3 pinos. Quem conseguir encaixar 4 ou mais argolas recebe um prêmio.



Depois que Gabi fez os arremessos, o jogo ficou como o ilustrado na figura abaixo:



**Quantas argolas Gabi conseguiu encaixar nos pinos?
Ela ganhou o prêmio?**

Imagens adaptadas de:

https://br.freepik.com/vetores-gratis/festa-junina-fundo-com-as-criancas-dancando-em-torno-da-foqueira_1127999.htm

Adaptação da questão 8 do *Canguru de Matemática Brasil*, Nível PE, 2014. Disponível em:
<www.cangurudematematicabrasil.com.br>.

Solução

Gabi conseguiu encaixar 6 argolas nos pinos que estavam no chão. Portanto, ela conseguiu ganhar o prêmio.



Imagens adaptadas de:

https://br.freepik.com/vetores-gratis/festa-junina-fundo-com-as-criancas-dancando-em-torno-da-foqueira_1127999.htm

Discussão

Gabi tem 7 argolas para fazer os arremessos. No chão, há 3 pinos.

Inicialmente, identificaremos a localização de cada argola.

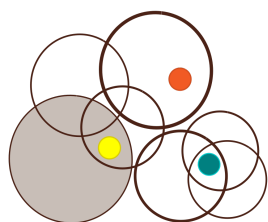


Imagem 1

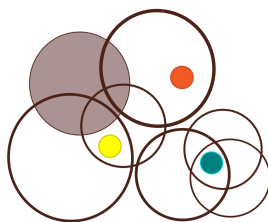


Imagem 2

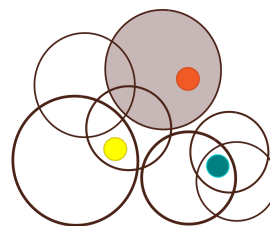


Imagem 3

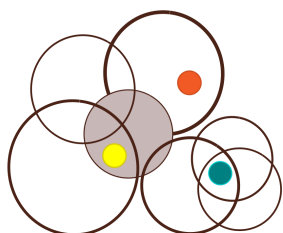


Imagem 4

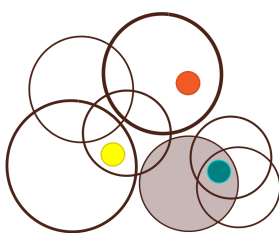


Imagem 5

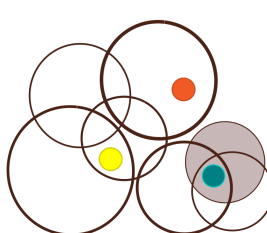


Imagem 6

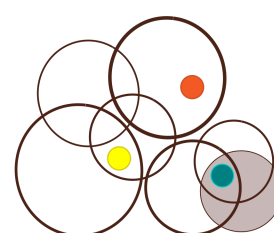
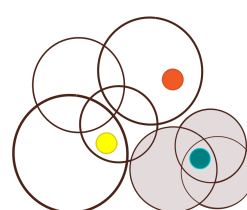
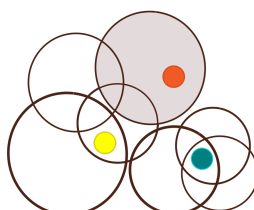
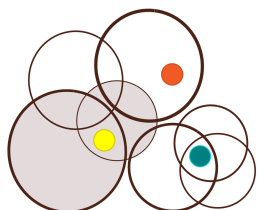


Imagem 7

Observemos que, em cada imagem foi destacada cada uma das 7 argolas que Gabi arremessou. Então, analisando cada uma, vemos que ela acertou 6 argolas nos pinos.

Outra maneira de chegar a essa conclusão é observando cada pino.



Notemos que foram encaixadas 2 argolas no pino amarelo, 1 no pino alaranjado e 3 no pino azul.

Assim, concluímos novamente que Gabi conseguiu encaixar 6 argolas nos pinos que estavam no chão. Como bastava encaixar 4 argolas, ela conseguiu ganhar o prêmio.

Docente

Caras e caros docentes do ensino fundamental, a atividade *Arremesso de Argolas* convida as crianças a resolverem uma situação-problema que envolve noção de círculo, relações “dentro de” ou “fora de” e contagem de objetos.

Durante a atividade *Arremesso de Argolas*, utilizamos:

- noção de círculo;
- relações “dentro de” ou “fora de”;
- contagem de objetos.

Mediante a atividade *Arremesso de Argolas*, procuramos que as crianças:

- ouçam ou leiam e compreendam as regras do jogo;
- observem em um diagrama a localização dos pinos e o total inicial de argolas;
- contem as argolas encaixadas em cada pino e decidam se Gabi ganhou o prêmio;
- compartilhem os próprios raciocínios durante a resolução do desafio.

Confecção do Material

Abaixo, apresentamos uma alternativa para a produção de material que permitirá resolver este desafio interativamente.

Materiais necessários:

Pinos e Argolas: 3 garrafas PET, pinos de boliche ou pinos de madeira e 7 argolas plásticas ou bambolês.

Instruções:

Colocar no chão as 3 garrafas PET representando os pinos e as argolas, semelhante à imagem da apresentação deste desafio.

Observe que esta é apenas uma dica. Use a imaginação e confeccione o material para resolver o desafio. Divirta-se!