



Lápis de Cor

Equipe:

Aniura Milanés Barrientos
Bianca Silva Andrade
Carmen Rosa Giraldo Vergara
Leandro Augusto Rodrigues Araújo
Nora Olinda Cabrera Zúñiga
Tacyany da Silva Pereira Melo

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

Link do Portal: qcm.portaldosaber.obmep.org.br

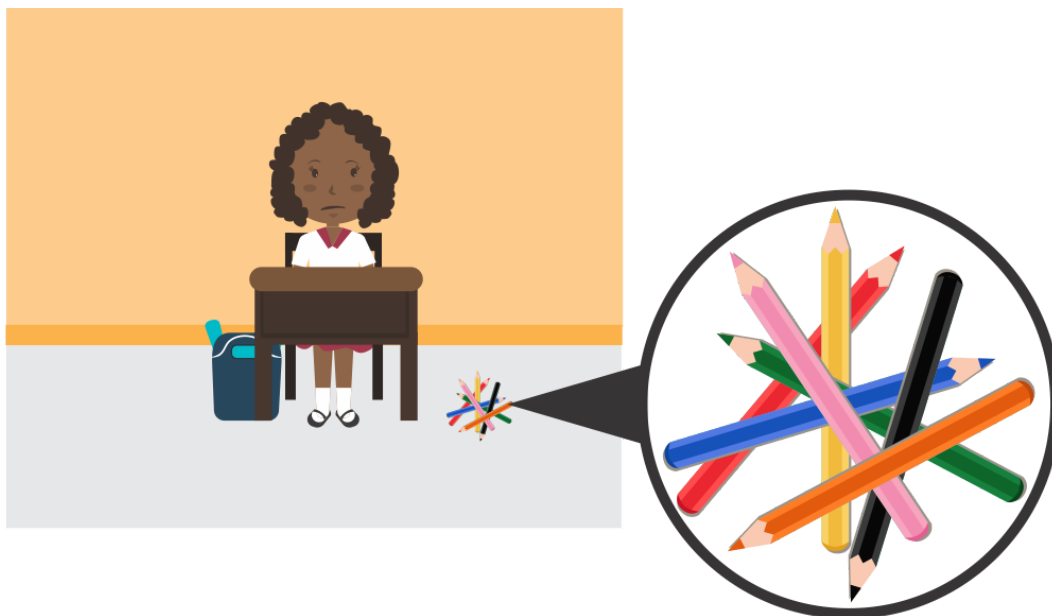
E-mail: quebracabecas@obmep.org.br

Sumário

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

Apresentação

Durante a aula de Artes, a professora de Mariana pediu que todos os alunos fizessem um desenho. Enquanto Mariana coloria, seus 7 lápis de cor caíram no chão e, ao se abaixar para recolhê-los, a menina ficou curiosa para saber a ordem em que os lápis haviam caído.



Em qual ordem os lápis de Mariana caíram?

Imagens adaptadas de:

https://br.freepik.com/vetores-gratis/projeto-da-escola_7197841.htm

https://br.freepik.com/vetores-gratis/colecao-de-ferramentas-artsy_837056.htm

https://br.freepik.com/vetores-gratis/volta-para-escola-definir-icone_4985031.htm

Adaptação da questão 9 do *Canguru Matemático sem Fronteiras*, categoria Mini-Escolar - nível II, 2018. Disponível em: <<http://www.mat.uc.pt/canguru/>>.

Solução

A ordem em que os lápis caíram é: vermelho, amarelo, verde, azul, preto, rosa e laranja.

Discussão

Sabemos que os 7 lápis caíram na posição mostrada abaixo.



Para saber a ordem em que eles caíram, verificamos que o último lápis que caiu é aquele que não tem nenhum outro por cima dele. Ou seja, o lápis laranja foi o último a cair.



SÉTIMO LÁPIS

Após tirarmos o lápis laranja, percebemos que não há nenhum outro sobre o lápis rosa. Portanto, o lápis rosa foi o sexto a cair.



SEXTO LÁPIS

Seguindo esse raciocínio, podemos deduzir a ordem em que cada lápis caiu, conforme ilustrado abaixo.



Portanto, a ordem em que os lápis de Mariana caíram no chão é: vermelho, amarelo, verde, azul, preto, rosa e laranja.

Imagens adaptadas de:
https://br.freepik.com/vetores-gratis/colecao-de-ferramentas-artsy_837056.htm

Docente

Caras e caros docentes do ensino fundamental, a atividade *Lápis de Cor* convida as crianças a resolverem uma situação-problema que envolve noção de ordem em uma pilha de objetos, números ordinais e leitura de uma sequência numérica em dois sentidos.

Durante a atividade *Lápis de Cor*, utilizamos:

- análise de possibilidades da ordem de sete objetos em uma pilha;
- relação entre uma sequência de cores e uma sequência numérica.

Mediante a atividade *Lápis de Cor*, procuramos que as crianças:

- ouçam ou leiam e compreendam as regras do desafio;
- observem a pilha dos lápis e discutam a ordem em que eles caíram no chão;
- proponham a sequência de cores dos lápis segundo a ordem em que eles caíram;
- confirmem as sequências propostas e compartilhem os próprios raciocínios.

Confecção do Material

Consideramos importante tentar resolver este desafio sem a manipulação de material concreto.