



Papéis Coloridos

Equipe:

Aniura Milanés Barrientos
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



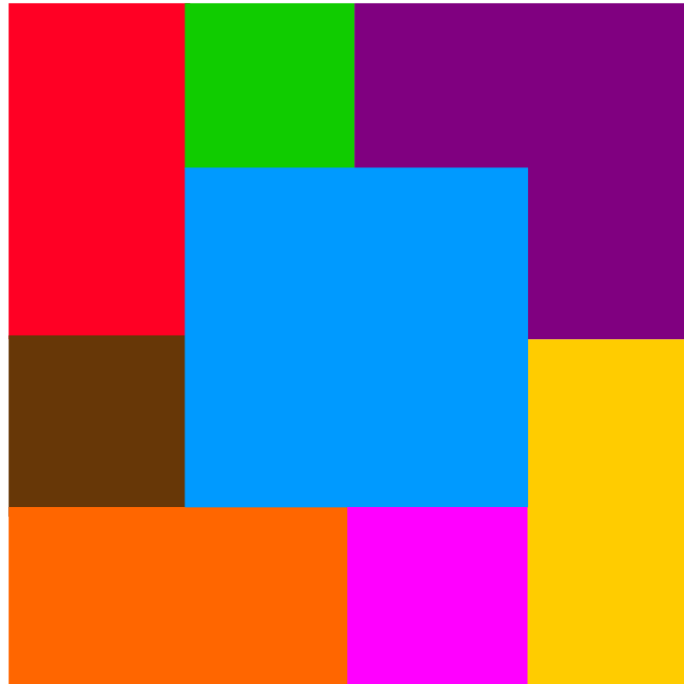
quebracabecas@obmep.org.br

Sumário

Apresentação	2
Solução	3
Discussão	4
Docente	6
Confecção do Material	7
Anexo 1	8
Anexo 2	9

Apresentação

Oito papéis quadrados, todos do mesmo tamanho, devem ser colocados em cima uns dos outros, para formar a figura abaixo.



Em que ordem você colocaria os papéis?

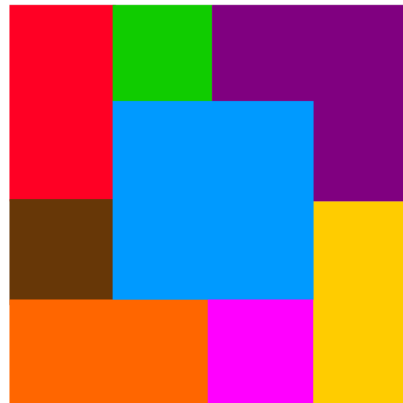
Adaptação do desafio *Placing Sheets*. Disponível em: <www.mathsisfun.com>.

Solução

A ordem em que os papéis foram colocados uns sobre os outros foi:

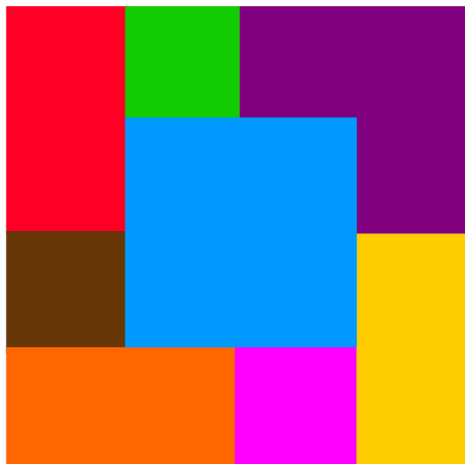
Amarelo → Rosa → Laranja → Marrom → Vermelho → Verde → Roxo → Azul
1° 2° 3° 4° 5° 6° 7° 8°

E, assim, conseguimos formar a figura.



Discussão

Em primeiro lugar, precisamos descobrir a ordem em que os papéis foram colocados.



Dos 8 papéis, o de cor azul apresenta o maior quadrado visível, logo, ele foi colocado por último. Ou seja,

$\underline{\quad}$ \rightarrow $\underline{\quad}$ \rightarrow $\underline{\quad}$ \rightarrow $\underline{\quad}$ \rightarrow $\underline{\quad}$ \rightarrow $\underline{\quad}$ \rightarrow $\underline{\quad}$ \rightarrow **AZUL**
 1° 2° 3° 4° 5° 6° 7° 8°

Quanto aos outros 7 papéis restantes, observe que o roxo tem a maior parte visível, o que indica que ele foi o último dos 7 a ser colocado.

ROXO \rightarrow AZUL

O papel verde está em cima do vermelho, pois ele não deixa que a outra metade do papel vermelho fique visível. A outra parte do papel verde só pode estar embaixo do papel roxo.

VERMELHO \rightarrow VERDE \rightarrow ROXO \rightarrow AZUL

O papel marrom está em cima do papel laranja e embaixo do vermelho.

LARANJA \rightarrow MARROM \rightarrow VERMELHO \rightarrow VERDE \rightarrow ROXO \rightarrow AZUL

Seguindo o mesmo raciocínio, podemos concluir que o papel rosa está em cima do papel amarelo e embaixo do papel laranja.

AMARELO \rightarrow ROSA \rightarrow LARANJA \rightarrow MARROM \rightarrow VERMELHO \rightarrow VERDE \rightarrow ROXO \rightarrow AZUL

Então, a ordem em que os papéis foram colocados uns sobre os outros foi:

Amarelo → Rosa → Laranja → Marrom → Vermelho → Verde → Roxo → Azul
1° 2° 3° 4° 5° 6° 7° 8°

E, assim, conseguimos formar a figura.

Docente

Caras e caros docentes do ensino fundamental, a atividade *Papéis Coloridos* convida as crianças a resolverem uma situação-problema que envolve a expressão “em cima de” e noções de quadrado, tamanho e ordem.

Durante a atividade *Papéis Coloridos*, utilizamos:

- significado da expressão “em cima de”;
- noções de quadrado, tamanho e ordem.

Mediante a atividade *Papéis Coloridos*, procuramos que as crianças:

- ouçam ou leiam e compreendam o texto do desafio;
- observem a organização final dos papéis coloridos;
- descubram a ordem em que os papéis foram colocados uns em cima dos outros;
- explorem e confirmem ordenamentos mediante uso de material concreto;
- compartilhem os próprios raciocínios durante a resolução do desafio.

Confecção do Material

Abaixo, apresentamos algumas alternativas para a produção de material que permitirá resolver este desafio interativamente.

- **Primeira opção**

Impressão: No final deste arquivo, disponibilizamos duas versões para impressão.

- Anexo 1: Versão colorida;
- Anexo 2: Versão em preto e branco.

- **Segunda opção**

Materiais necessários:

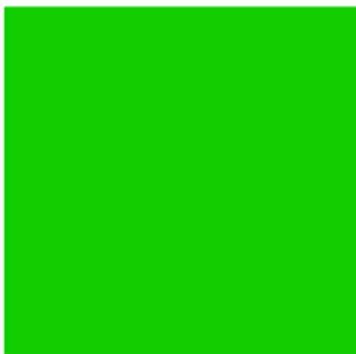
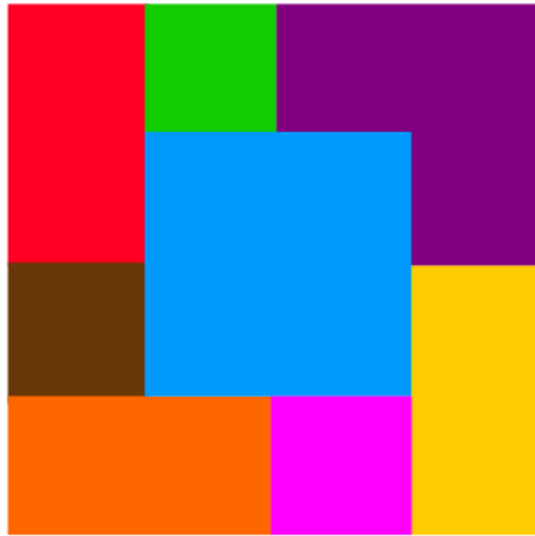
Papéis: Folhas de papel branco ou de 8 cores diferentes, lápis de cor e tesoura.

Instruções:

Recortar todos os papéis, para que fiquem com formato quadrado e do mesmo tamanho. Se o papel for branco, colorir cada um com uma cor diferente, totalizando 8 cores.

Observe que estas são apenas algumas dicas. Use a imaginação e confeccione o material para resolver o desafio. Divirta-se!

Anexo 1



Anexo 2

