



Cestos de Ovos de Páscoa

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

O coelhinho da Páscoa escondeu num pequeno labirinto alguns cestos com 1, 2, 3, 4 ou 5 ovos de chocolate para que Clarisse e seus amigos os encontrassem.



As crianças devem descobrir qual o caminho a percorrer no labirinto para coletar o maior número possível de ovos de Páscoa. No entanto,

- só poderão recolher os ovos de três cestos;
- não poderão pular cesto algum;
- não poderão passar pelo mesmo caminho duas vezes.

Qual o maior número de ovos que elas conseguirão encontrar no labirinto?

Imagens adaptadas de:

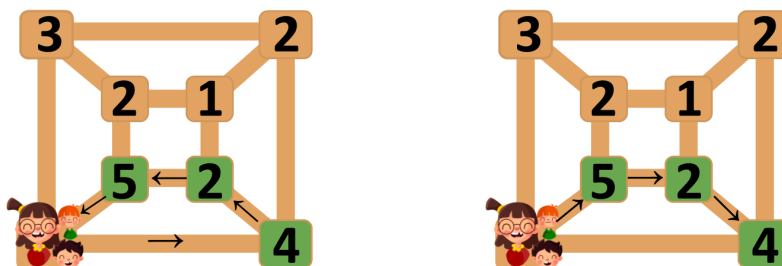
https://br.freepik.com/vetores-gratis/composicao-do-dia-adoravel-para-criancas-com-design-plano_3235726.htm

https://br.freepik.com/vetores-gratis/plano-feliz-dia-da-pascoa_1698775.htm

Adaptação do desafio *Highest total!*. Disponível em: <www.mathsphere.co.uk>.

Solução

O maior número de ovos de chocolate deixado pelo coelhinho da Páscoa, que podem ser encontrados no labirinto é 11 e, Clarisse e seus amigos podem optar por dois caminhos diferentes para encontrá-los.



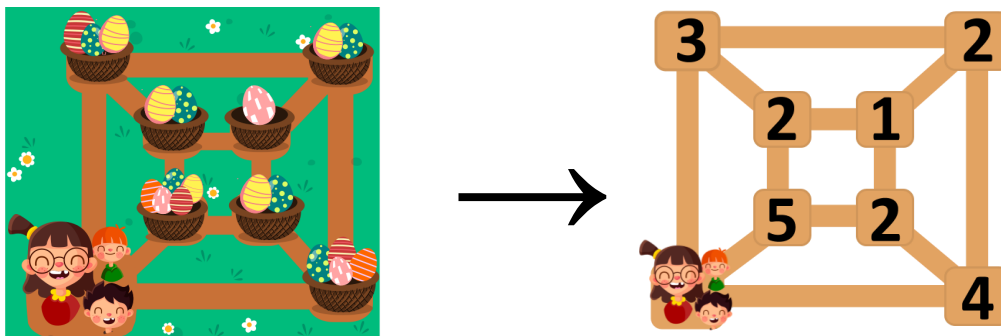
Imagens adaptadas de:

https://br.freepik.com/vetores-gratis/composicao-do-dia-adoravel-para-criancas-com-design-plano_3235726.htm

https://br.freepik.com/vetores-gratis/plano-feliz-dia-da-pascoa_1698775.htm

Discussão

O coelhinho da Páscoa colocou cestos com 1, 2, 3, 4 e 5 ovos de chocolate no labirinto, como ilustrado abaixo. Representaremos cada cesto pelo total de ovos nele contidos.

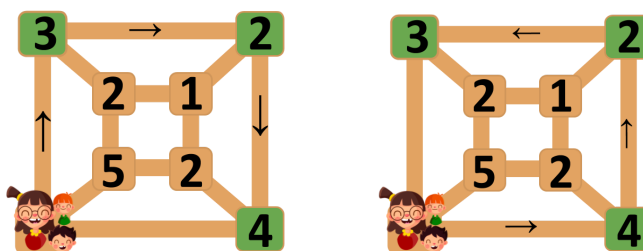


Clarisse e seus amigos precisam escolher o melhor caminho no labirinto para encontrar o maior número de ovos de chocolate, recolhendo apenas os ovos de três cestos.

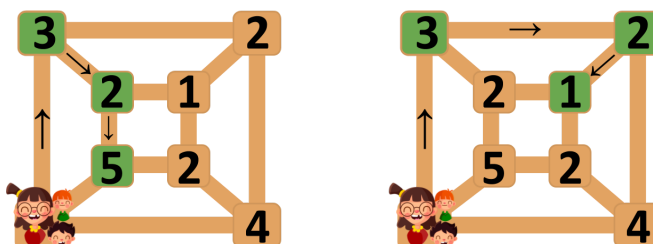
Depois de recolher os ovos dos três cestos que estiverem no caminho, as crianças poderão pular qualquer cesta para saírem do labirinto.

Elas podem começar recolhendo os ovos do cesto com 3, 4 ou 5 ovos. Sendo assim, vamos analisar cada caso:

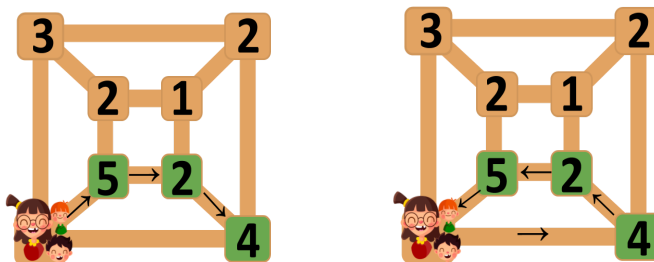
- Começando com o cesto com 3 ovos de chocolate, elas podem conseguir um total de **9** ovos, seguindo pelo caminho ilustrado abaixo. Mas note que Clarisse e seus amigos também podem começar pelo cesto que contém 4 ovos e, no sentido contrário, conseguir o mesmo número de ovos de chocolate.



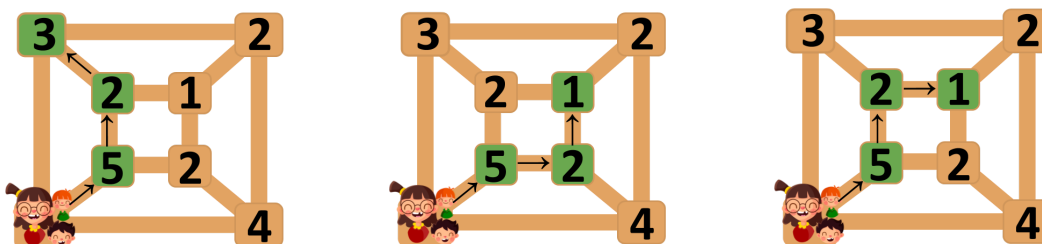
- Se o primeiro cesto for o que possui 3 ovos de chocolate, as crianças ainda podem escolher mais dois caminhos e, assim, conseguir um total de **10** ovos de chocolate, ou **6** ovos, respectivamente, como mostram as imagens abaixo.



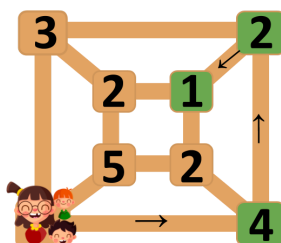
- Começando com o cesto que contém 5 ovos de chocolate, elas podem conseguir um total de **11** ovos, seguindo pelo caminho ilustrado abaixo. Mas elas também podem começar pelo cesto com 4 ovos e, no sentido contrário, conseguir o mesmo número de ovos de chocolate.



- Se o primeiro cesto for o que contém 5 ovos de chocolate, as crianças ainda podem escolher mais dois caminhos e, assim, conseguir um total de **10** ovos de chocolate ou **8** ovos, como mostram as imagens abaixo.



- Por fim, elas ainda podem optar pelo caminho em que o primeiro cesto possui 4 ovos de chocolate, como mostra a imagem abaixo, conseguindo um total de **7** ovos de chocolate.



Note que no total existem dez caminhos a percorrer no labirinto, com a possibilidade de obter 6, 7, 8, 9, 10 ou 11 ovos de chocolate. Portanto, o maior número de ovos que podem ser encontrados no labirinto é 11, e Clarisse e seus amigos podem optar por dois caminhos diferentes para encontrá-los.

Imagens adaptadas de:

https://br.freepik.com/vetores-gratis/composicao-do-dia-adoravel-para-criancas-com-design-plano_3235726.htm
https://br.freepik.com/vetores-gratis/plano-feliz-dia-da-pascoa_1698775.htm

Docente

Caras e caros docentes do ensino fundamental, a atividade *Cestos de Ovos de Páscoa* convida as crianças a resolverem uma situação-problema que envolve sequências de deslocamentos e adição de números naturais.

Durante a atividade *Cestos de Ovos de Páscoa*, utilizamos:

- sequências de deslocamentos;
- adição de números naturais;
- comparação de somas.

Mediante a atividade *Cestos de Ovos de Páscoa*, procuramos que as crianças:

- ouçam ou leiam e compreendam as regras do jogo;
- observem os caminhos do labirinto e calculem o total de ovos em cada caminho;
- proponham sequências de deslocamentos com o cuidado de seguir as regras do jogo;
- descubram, entre os caminhos possíveis, os que tenham o maior número de ovos;
- 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:

Labirinto e Cestas de Ovos de Páscoa: Folhas de papel e uma caneta hidrocor ou lápis de cor.

Instruções:

Fazer o desenho do labirinto e dos ovos de Páscoa, dentro dos cestos, semelhante ao proposto no Anexo 1.

- **Terceira opção**

Materiais necessários:

Giz de lousa, sete cestos e ovos de Páscoa ou bolinhas de papel coloridas.

Instruções:

Fazer o desenho do labirinto no chão. Os ovos de Páscoa serão representados pelas bolinhas de papel coloridas dentro dos cestos. As crianças podem andar pelo labirinto, conforme apresentado no desafio.

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

Anexo 1



Imagens adaptadas de:
https://br.freepik.com/vetores-gratis/composicao-do-dia-adoravel-para-criancas-com-design-plano_3235726.htm
https://br.freepik.com/vetores-gratis/plano-feliz-dia-da-pascoa_1698775.htm

Anexo 2



Imagens adaptadas de:
https://br.freepik.com/vetores-gratis/composicao-do-dia-adoravel-para-criancas-com-design-plano_3235726.htm
https://br.freepik.com/vetores-gratis/plano-feliz-dia-da-pascoa_1698775.htm