



Brincadeira entre Amigos I

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	6
Confecção do Material	7
Anexo 1	8
Anexo 2	9

Apresentação

Eva está brincando com seus amigos e, nesta brincadeira, os amigos devem ficar em duas posições: de pé ou agachados.

A cada jogada, Eva deve **escolher dois amigos que estejam lado a lado**. Uma vez escolhidos, cada um desses dois amigos deve mudar de posição: quem estiver agachado, deve ficar de pé, e quem estiver de pé, deve se agachar.

Eles começaram a brincadeira da seguinte forma:



Com apenas duas jogadas, como Eva conseguirá deixar todos de pé?

Imagens adaptadas de:
https://br.freepik.com/vetores-premium/professor-com-escola-de-criancas_5136106.htm

Adaptação do desafio *Chameleon Island*, disponível em: <www.jrmf.org/activities>.

Solução

Eva conseguirá deixar todos de pé de duas maneiras:

- Eva escolhe Lia e Luan e, em seguida, Luan e Theo.
- Eva escolhe Luan e Theo e, em seguida, Lia e Luan.



Imagens adaptadas de:

https://br.freepik.com/vetores-premium/professor-com-escola-de-criancas_5136106.htm

Discussão

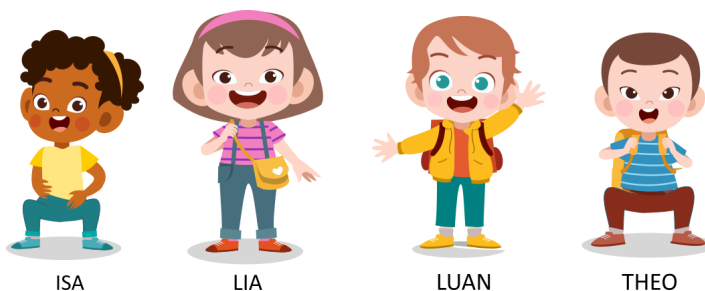
Para discutirmos este desafio, lembremos que, no começo da brincadeira, os amigos estavam da seguinte forma:



Eva deve comandar a brincadeira de modo que, com apenas duas jogadas, consiga deixar todos os amigos de pé. A cada jogada, Eva deve escolher dois amigos que estejam lado a lado. Uma vez escolhidos, cada um desses dois amigos deve mudar de posição: quem estiver agachado, deve ficar de pé, e quem estiver de pé, deve se agachar.

Observemos que Eva tem três opções para a primeira jogada:

- Escolher Isa e Lia
Logo após escolher Isa e Lia, os amigos ficarão como mostrado a seguir:



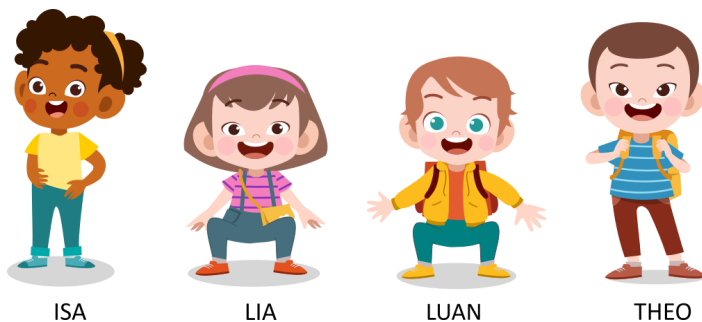
Para a segunda jogada, Eva não poderá escolher Isa e Theo para se levantar, pois eles não estão lado a lado. Dessa maneira, Eva não poderá concluir a brincadeira com somente duas jogadas.

- Escolher Lia e Luan
Logo após escolher Lia e Luan, os amigos ficarão como mostrado a seguir:



Para a segunda jogada, Eva deverá escolher Luan e Theo para se levantar, e, assim, todos os quatro amigos ficarão de pé.

- Escolher Luan e Theo
Logo após escolher Luan e Theo, os amigos ficarão como mostrado a seguir:



Para a segunda jogada, Eva deverá escolher Lia e Luan para se levantar, e, assim, todos os quatro amigos ficarão de pé.



Imagens adaptadas de:

https://br.freepik.com/vetores-premium/professor-com-escola-de-criancas_5136106.htm

Docente

Caras e caros docentes do ensino fundamental, a atividade *Brincadeira entre Amigos I* convida as crianças a resolverem uma situação-problema que envolve noção de escolha de dois elementos em um total de quatro, noção de alternância de movimentos e análise de possibilidades de duas escolhas seguidas.

Durante a atividade *Brincadeira entre Amigos I*, utilizamos:

- noção de escolha;
- compreensão da expressão “lado a lado”;
- noção de alternância de movimentos;
- análise de possibilidades de duas escolhas seguidas.

Mediante a atividade *Brincadeira entre Amigos I*, procuramos que as crianças:

- ouçam ou leiam e compreendam as regras do jogo;
- observem a organização inicial dos participantes;
- analisem possibilidades de fazer duas escolhas seguidas, conforme as regras do jogo;
- confirmem propostas de solução e compartilhem os próprios raciocínios durante a atividade.

Confeção 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.

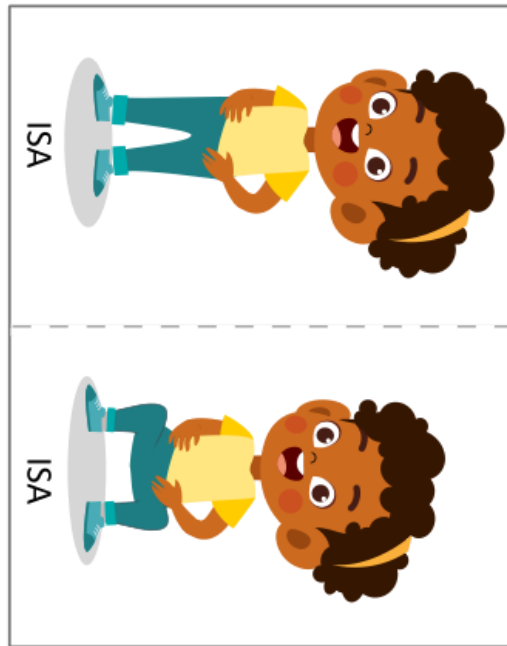
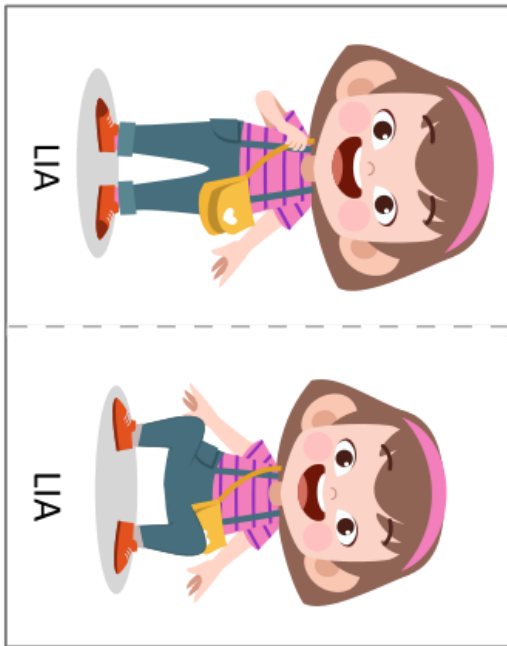
- Anexo 1: Versão colorida;
- Anexo 2: Versão em preto e branco.

- **Segunda opção**

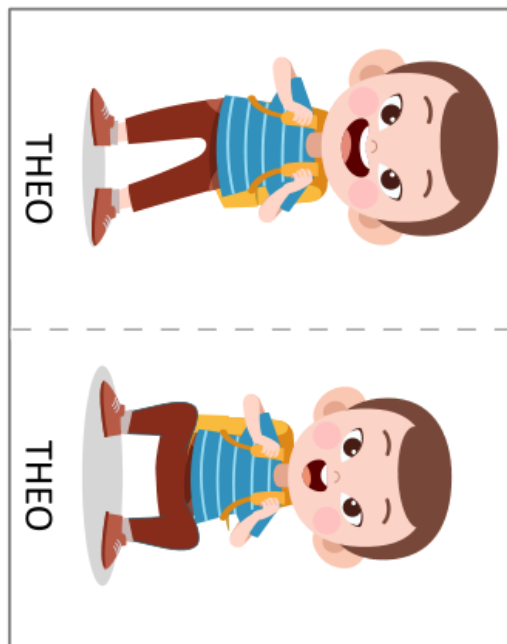
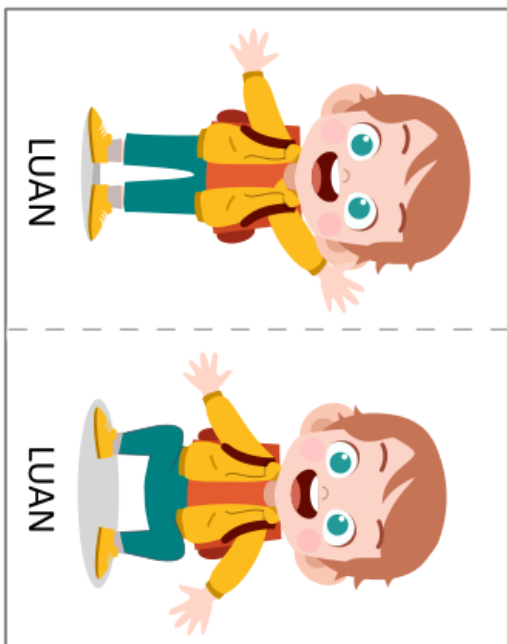
Formar um grupo de pessoas para realizar a brincadeira.

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

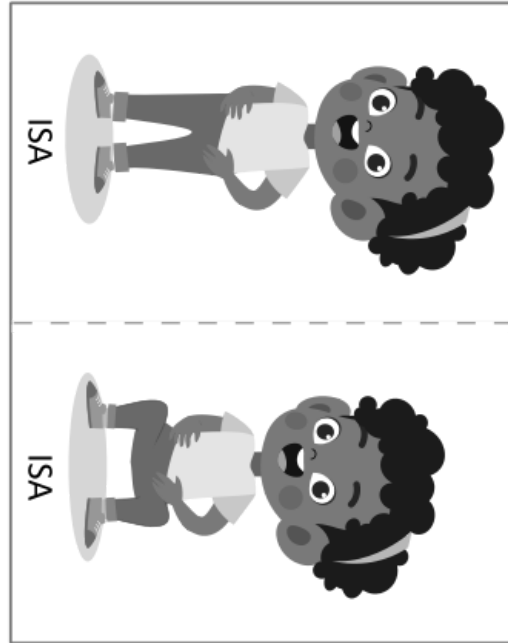
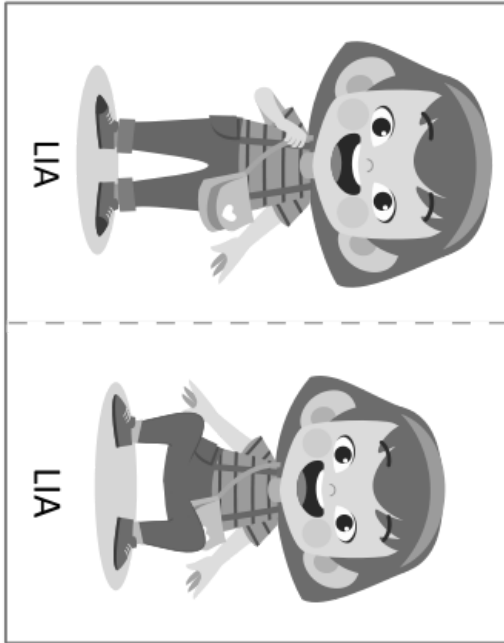
Anexo 1



DOBRE AQUI



Anexo 2



DOBRE AQUI

