

Fila de Cartas I

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



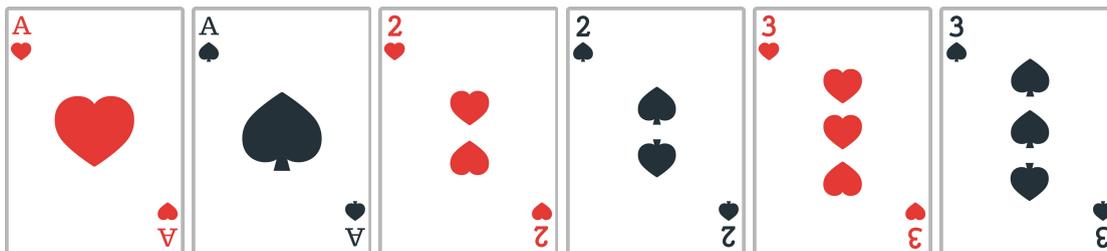
quebracabecas@obmep.org.br

Sumário

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

Apresentação

Marina pegou um baralho e separou as seis cartas a seguir:



Ela desafiou a amiga Júlia a organizar as seis cartas de modo que fiquem:

- três cartas entre as duas cartas de número 3;
- duas cartas entre as duas cartas de número 2;
- uma carta entre as duas cartas de Ás.

Após refletir um pouco, Júlia conseguiu resolver o desafio.

Como ela organizou as cartas?

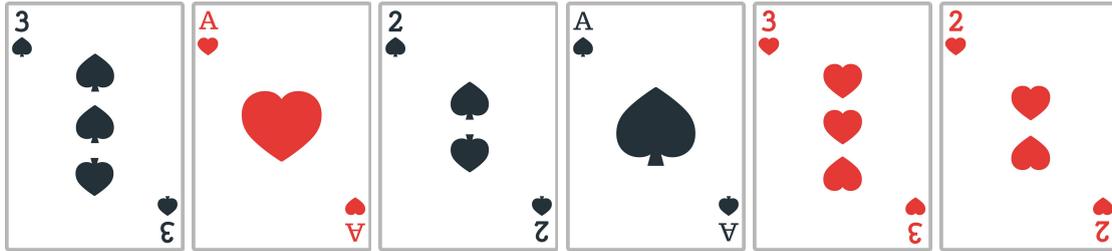
Imagens adaptadas de:

https://www.freepik.com/free-vector/poker-game-cards_549829.htm

Adaptação do desafio *Intervalos Entre Cartas*, do livro *Desafios 9 - Problemas e Histórias da Matemática no Público*, de José Paulo Viana.

Solução

Apresentamos abaixo uma das possíveis soluções para este desafio.

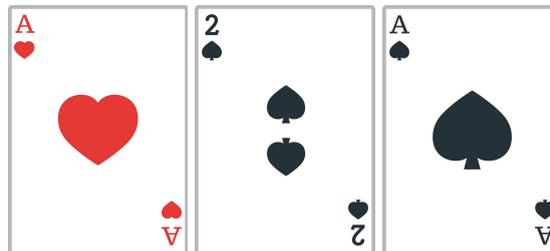


Imagens adaptadas de:
https://www.freepik.com/free-vector/poker-game-cards_549829.htm

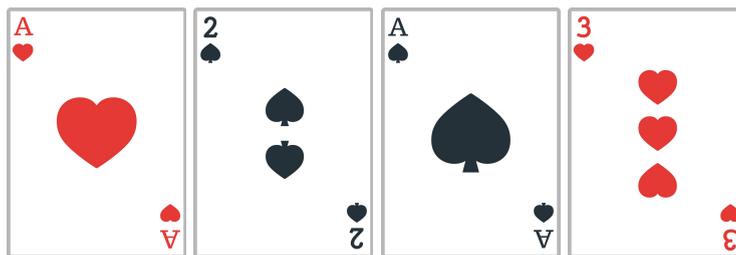
Discussão

Para iniciarmos a discussão deste desafio, analisaremos quais são as possíveis cartas que podemos colocar entre os Ás. Como o naipe das cartas, copas ou espadas, não interfere na resolução do desafio, pensaremos apenas nos números de cada carta.

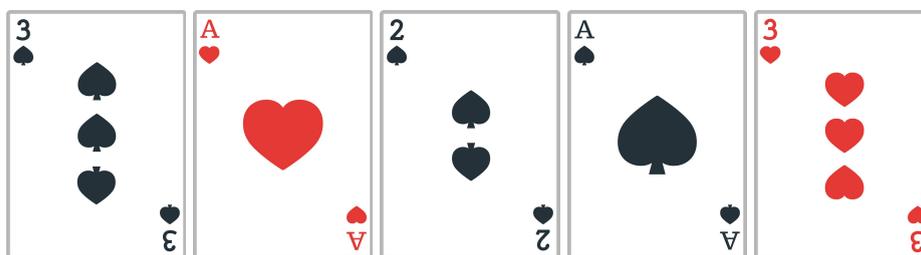
Caso 1: Se colocarmos uma carta de número 2 entre os Ás.



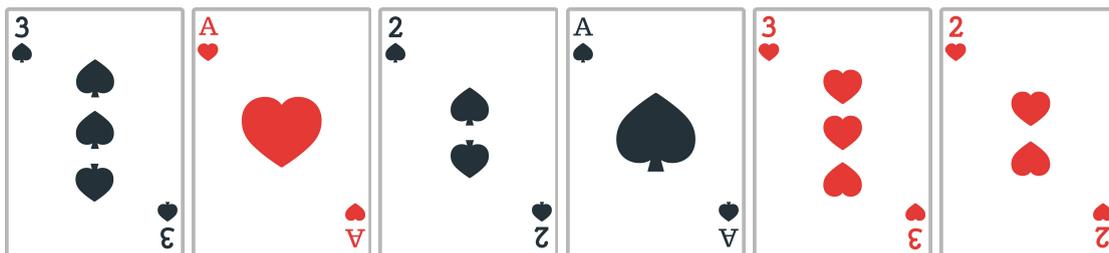
Observemos que, neste caso, não é possível colocar a outra carta de número 2 ao lado de um dos Ás, pois a condição do desafio não seria satisfeita. Assim, só é possível colocar uma das cartas de número 3.



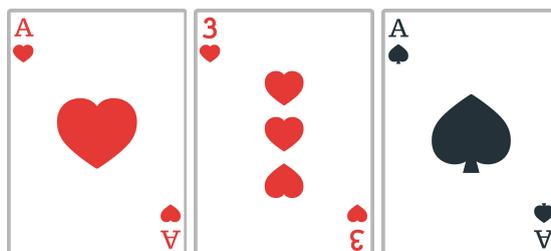
Em seguida, só podemos colocar a carta de número 3 ao lado do primeiro Ás.



Por fim, basta colocar a carta de número 2 em uma das extremidades desta fila para chegarmos à solução.



Caso 2: Se colocarmos uma carta de número 3 entre os Ás.



Neste caso, não seria possível colocar nem a carta de número 2 nem a de número 3 ao lado de um dos Ás. Com isso, com a carta de número 3 entre os Ás, o desafio não tem solução.

Imagens adaptadas de:
https://www.freepik.com/free-vector/poker-game-cards_549829.htm

Docente

Caras e caros docentes do ensino fundamental, a atividade *Fila de Cartas I* convida as crianças a resolverem uma situação-problema que envolve noção de fila, sequências de números e análise de possibilidades.

Durante a atividade *Fila de Cartas I*, utilizamos:

- noção de fila;
- formação de sequências;
- análise de possibilidades.

Mediante a atividade *Fila de Cartas I*, procuramos que as crianças:

- ouçam ou leiam e compreendam as regras do jogo;
- observem que dispõem de seis cartas: dois “Ás”, dois “2” e dois “3”;
- organizem as seis cartas em fila, com o cuidado de seguir as regras do jogo;
- 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:

Cartas: Utilizar as seis cartas de um baralho tradicional descritas na apresentação do desafio.

- **Terceira opção**

Materiais necessários:

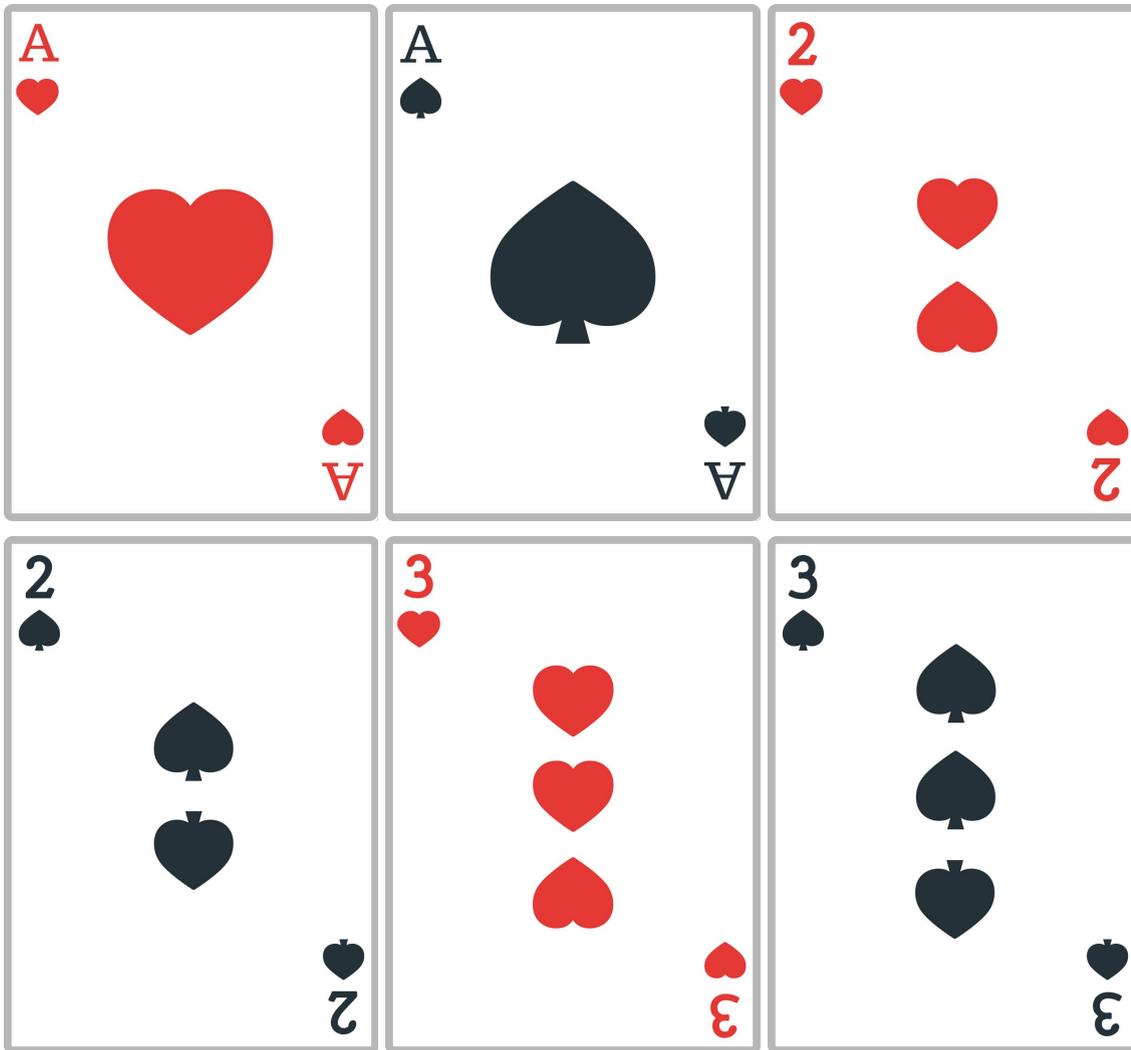
Cartas: Folhas de papel, caneta hidrocor ou lápis de cor.

Instruções:

Fazer o desenho das cartas semelhante ao proposto no Anexo 1.

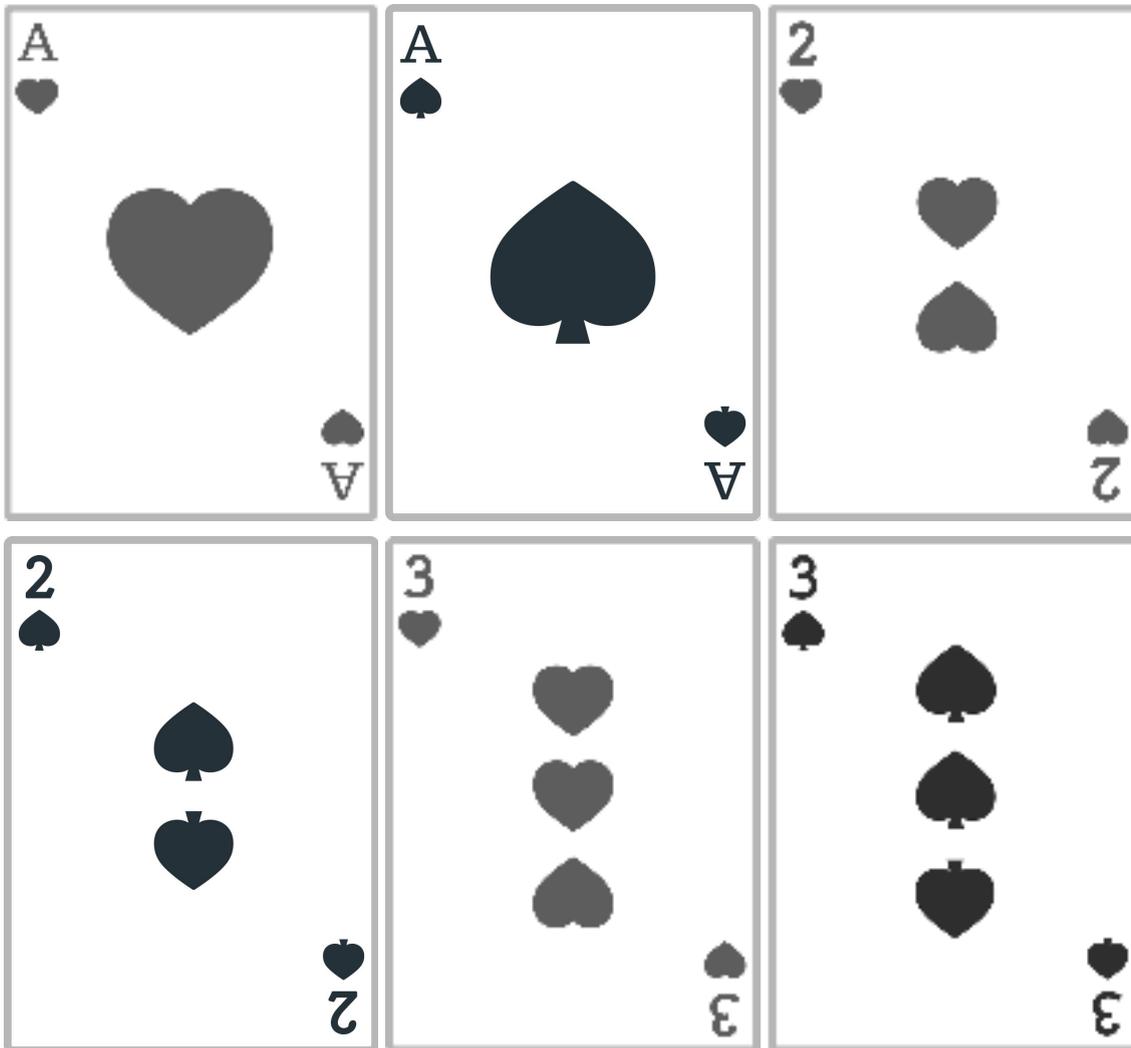
Observe que estas são apenas algumas dicas. Use a imaginação e confeccione o material para resolver o desafio. Divirta-se!

Anexo 1



Imagens adaptadas de:
https://www.freepik.com/free-vector/poker-game-cards_549829.htm

Anexo 2



Imagens adaptadas de:
https://www.freepik.com/free-vector/poker-game-cards_549829.htm