
Material produzido como resultado da dissertação: Ferramentas Práticas para
Ensino de Estatística na Educação Básica.

Autora: Dayana Cecília Reis Beirigo Dutra

Orientador: Prof. Fernando de Souza Bastos

Coorientador: Prof. Guaraci de Lima Requena

Nível de ensino: Médio

Ano: 1º, 2º e 3º

Habilidades de Matemática e suas Tecnologias: (EM13MAT312) Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de probabilidade de eventos em experimentos aleatórios sucessivos.

Palavras-chave: probabilidade; experimentos aleatórios sucessivos.

Recursos: Jogo da Trilha.

Desenvolvimento da habilidade: Os alunos percorrem uma trilha utilizando um dado. No início da partida cada aluno escolhe um dos conjuntos: $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{4\}$, $C = \{5, 6\}$. O jogador pontua se a face sorteada no último lance da trilha estiver dentro do seu conjunto escolhido. Através da realização desse experimento os alunos podem avaliar na prática a probabilidade dos eventos, comparando-os com o cálculo teórico.

Detalhamento da Atividade

Quantidade de alunos por grupo: 3

Descrição: Cada partida será subdividida em rodadas que valem 1 ponto cada. Cada rodada, em lances. Inicialmente cada aluno lança o dado e, por ordem decrescente do valor obtido no lançamento, escolhe um dos conjuntos: $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{4\}$, $C = \{5, 6\}$. Lembrando que cada jogador deve escolher um conjunto diferente do outro. O primeiro aluno começa a rodada jogando o dado e movendo o peão, conforme o resultado obtido. Isso deve ser repetido até que o peão alcance o fim da trilha, ou seja, a rodada termina quando o peão chegar ou ultrapassar a oitava casa. Ganha 1 ponto o jogador que tiver escolhido, no início da partida, o conjunto que contiver a face sorteada no último lance da rodada. Vence a partida o jogador que conseguir primeiro 10 pontos na partida (no mínimo 10 rodadas).

Exercícios

1 – Registre os resultados obtidos na tabela abaixo:

Tabela 1 - Registro de dados do Experimento

[illegible]

Adaptado de RIFO, Laura. Jogo da Trilha. Matemática e Multimídia.

2 – Qual o conjunto tem mais chance de ser sorteado?

3 – Após a partida, preencha a tabela de frequência abaixo:

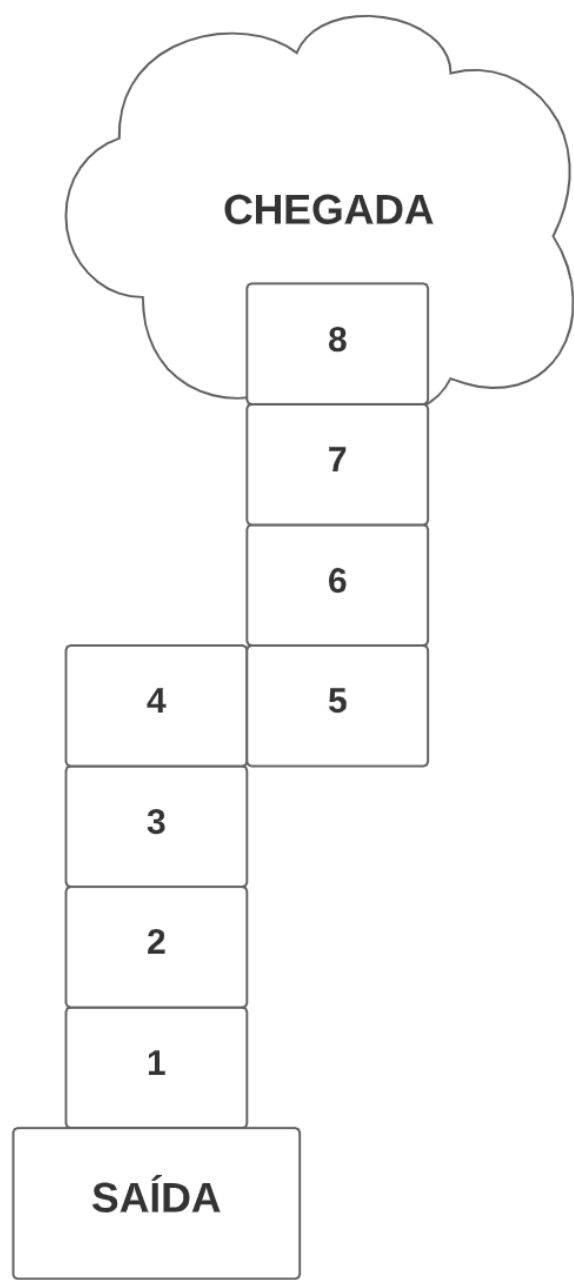
Face sorteada	1	2	3	4	5	6	Total
Frequência das faces							
Frequência no último lançamento							

4 – Represente os dados do exercício anterior através de um gráfico de barras.

6 – Qual a probabilidade de cada jogador ganhar o jogo.

7 – Os resultados obtidos no jogo foram próximos dos valores calculados pela fórmula matemática?

Modelo da Trilha



REFERÊNCIAS

RIFO, Laura. Jogo da Trilha. Matemática e Multimídia. Análise de dados e probabilidade. Unicamp. Disponível em: <
https://m3.ime.unicamp.br/arquivos/1380/jogo_da_trilha---o_experimento.pdf
>. Acesso em: 09 de mar. de 2021.