



ATIVIDADES MATEMÁTICA

Princípio multiplicativo da contagem.

Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostral

///////, 8º Ano //////////////

Habilidade BNCC: _____

Habilidade BNCC: (EF08MA22) Calcular a probabilidade de eventos, com base na construção do espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo, e reconhecer que a soma das probabilidades de todos os elementos do espaço amostral é igual a 1.

Objetivo: _____

Criar um vídeo que demonstre o número de possibilidades da realização de uma partida de futebol entre um time da região Sul e um time da região Sudeste utilizando o princípio multiplicativo.

ATIVIDADE

01

Repertório inicial

Em quais eventos/situações utiliza-se uma moeda para tirar cara ou coroa? Converse com seu professor e colegas sobre as diferenças entre a probabilidade e a certeza de que determinado evento ocorrerá.

ATIVIDADE

02

Mídia online

Acesse um dicionário online e busque o significado da palavra “probabilidade”, bem como seus sinônimos.
Em que áreas podemos aplicar o conceito de probabilidade? Compartilhe suas ideias e percepções com seu professor e colegas.
Acesse o site Climatempo e leia a previsão do tempo para a próxima semana. As previsões que os meteorologistas fazem são baseadas em quê? Quais instrumentos são necessários para a coleta de dados?

ATIVIDADE

03

Prática com o dado

Crie um dado gigante utilizando materiais recicláveis.
Como calcular a probabilidade de obter por 4 vezes consecutivas o número 2, com um dado de seis lados? Ilustre a situação numa folha de papel.

ATIVIDADE

04

Criando um vídeo

E o árbitro apita o início da partida, bom jogo!

O governador do Rio Grande do Sul decidiu propor um novo campeonato interestadual* de futebol, que será realizado entre as equipes das regiões Sul e Sudeste do Brasil. No total haverá 16 times inscritos, sendo oito de cada região. A regra fundamental do torneio é a interdição do enfrentamento entre times da mesma região, ou seja, os times do Sul só podem jogar contra os times do Sudeste, e vice-versa.

Crie um vídeo de 30 segundos que demonstre como os times podem ser arranjados em cada chave, de maneira a preservar a regra primordial do torneio.

* O estado pode ser alterado de acordo com a região, ou seja, o campeonato pode ser entre as regiões Norte e Nordeste, por exemplo. Os times também podem ser substituídos pelas equipes da sua região.

Os times inscritos foram:

- **Região Sul:** Internacional, Chapecoense, Grêmio, Juventude, Coritiba, Atlético Paranaense, Criciúma e Figueirense.
- **Região Sudeste:** São Paulo, Palmeiras, Santos, Cruzeiro, Atlético Mineiro, Flamengo, Corinthians e Fluminense.

Os times deverão ser arranjados em quatro chaves – A, B C e D –, cada chave com dois times de cada região, de modo que os times da chave A, na segunda fase do torneio, enfrentem os times da chave C. Os times das chaves B e D também se enfrentarão na segunda fase.

Demonstre qual é o número de possibilidades de arranjos que observem a regra do torneio.

Agora que você já descobriu o número de arranjos possíveis para que se tenha uma partida entre um time do Sul e um do Sudeste, revele a aplicação do princípio multiplicativo em um vídeo de 30 segundos.

Para ilustrar tanto a parte matemática quanto a desportiva, use os vídeos disponíveis no [LumieLabs](https://www.lumielabs.com) buscando as palavras *mathematics*, *soccer* e *football*.

Para explicar como você obteve os resultados, use legendas ou áudio.

Nos vídeos em que você usar legenda, não poderá inserir áudio, e vice-versa. No total você poderá escolher 10 vídeos.

O jogo já começou!