

Guia de intervenções

MAT9_21PES03/ E O COFRINHO? QUAL A PROBABILIDADE DE RETIRAR 1,25?.

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
Observar que os eventos subdividem-se	Pergunte qual é o evento principal. Espera-se que os alunos respondam que é “ter um valor de R\$1,25”. No entanto, para isso acontecer precisamos que se realizem dois outros subeventos. Pergunte aos alunos o que é preciso para formar o valor. Desse modo os dois outros eventos são “sair uma moeda de R\$0,25” e “uma moeda de R\$1,00”
Confundir espaço amostral com evento.	Lembre-os que espaço amostral está relacionado com o conjunto de todos os resultados possíveis de um experimento. Já o evento relaciona-se ao conjunto resultado do experimento.
Observar que os eventos são dependentes.	Lance os questionamentos aos alunos: No que você pensou para representar desta forma? Quais informações considerou importantes para esta representação? Então o evento que nós temos é...?
Observar que temos duas possibilidades, na árvore de probabilidades, na primeira retirada.	Questione aos alunos o que pode acontecer na primeira retirada? Espera-se que eles digam que pode ocorrer de sair uma moeda de R\$0,25 e uma de R\$ 1,00. Então mostre que temos duas possibilidades, e que temos que considerar as duas possibilidades na hora de distribuir as probabilidades.
Não perceber que o espaço amostral altera-se.	Questione aos alunos qual é o espaço amostral inicial. Em seguida pergunte se ao retirar uma moeda e não colocá-la no cofre alteramos o espaço amostral. Observe com os alunos que

	é necessário pensar em cada possibilidade, ao realizar a árvore de probabilidades.
Calcular a probabilidade individual de cada evento.	Como o cálculo de probabilidade é um conceito anterior, acontecerá dos alunos fazerem uso dele como recurso para encontrar as chances solicitadas no problema. Desse modo, auxilie os alunos lembrando-os que a probabilidade é a razão entre o número de eventos favoráveis e o número total de resultados possíveis. Na primeira retirada, considerando que tenha saído uma moeda de um real, os questione: Quantas moedas desse valor temos? Qual é o total de moedas? Lembre-os que o espaço amostral não se altera quando estamos considerando a saída da moeda de 0,25, pois é uma segunda opção.
Somente multiplicar as probabilidades.	Pergunte: quais das combinações dos “galhos” nos interessam? Espera-se que os alunos observem que são aquelas cujo valor resulta em R\$1,25. Ou seja, duas combinações. Como precisamos fazer a combinação, temos que multiplicá-las. No entanto, lembre-os que existem duas possibilidades de formar o valor, e então temos que somar os valores das probabilidades resultantes.

Sugestões de Leitura:

RODRIGUES. Flávio Wagner. Eventos Independentes. Disponível em <<https://renatomaia.net/arquivos/Ufmg/EB/independencia.pdf>>

SOUZA. Adriano Mendonça. Probabilidades. Disponível em <<http://w3.ufsm.br/adriano/aulas/prob/tprob.pdf>>

MOREIRA. Andrea de Paula Machado. APLICAÇÕES DA TEORIA DA DECISÃO E PROBABILIDADE SUBJETIVA EM SALA DE AULA DO ENSINO MÉDIO . Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica, Campinas, SP , 2015.