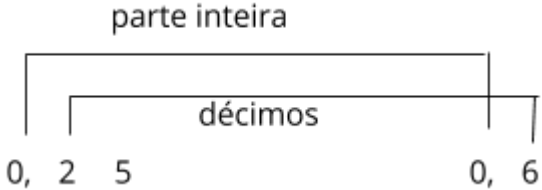


Guia de intervenções MAT7_24PES03 - Será que a probabilidade está correta?

Opção 1

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>Dificuldade na aplicação do conceito de probabilidade frequentista para a resolução do problema. A partir dessa dificuldade o aluno pode admitir que o melhor jogador é o que fez mais pontos, sem considerar a quantidade de lances (atividade principal).</p>	<p>Releia com o aluno o problema e procure relacionar o número de pontos que cada jogador obteve com o números de lances que fez. Para estimular esse raciocínio faça perguntas como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “Será que o jogador que fez menos pontos teve a mesma oportunidade de lances do que aquele que fez mais pontos?” 2. “Quem você acha que teve mais oportunidades de marcar pontos?” 3. “Vamos comparar o número de pontos e o número de lances de cada jogador? O que você observou?” <p>Destaque que o cálculo da probabilidade é uma razão que estabelecemos entre o número de pontos obtidos e o número de lances efetuados, assim teremos uma comparação justa. Se necessário faça as seguintes comparações:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “Se meu time já participou de 5 rodadas no campeonato e tiver com 10 pontos e seu time está com 9 pontos, porém participou de somente 3 rodadas, posso concluir que meu time está melhor posicionado que o seu?” 2. Se eu fizer 10 exercícios em

	<p>50 minutos e você fizer 5 exercícios em 15 minutos, significa que sou mais rápida que você, por ter feito mais exercícios?”</p>
<p>Dificuldades na correspondência entre as diferentes representações de probabilidade</p>	<p>Esses conteúdos já foram vistos anteriormente, porém alguns alunos ainda podem ter dificuldades ou não lembrar como fazer. É interessante você solicitar ajuda da turma para lembrarem o conteúdo juntos. Procure sempre exemplificar cada situação.</p> <p>- O aluno pode apresentar dificuldade em relacionar um número fracionário com um número decimal:</p> <p>Relembre que para escrever um número fracionário na forma decimal dividimos o numerador pelo denominador. Exemplo:</p> $\frac{1}{5} \rightarrow \text{faremos } 1 \div 5 = 0,2$ <p>- O aluno pode apresentar dificuldade em relacionar um número fracionário à porcentagem:</p> <p>Relembre que ele pode trabalhar com o conceito de frações equivalentes, em busca de uma fração com denominador 100.</p> <p>Exemplo: $\frac{1}{5} = \frac{20}{100} = 20\%$</p> <p>Caso isso não seja possível, ele deve inicialmente transformar em número decimal para depois em porcentagem.</p>

	<p>Exemplo: $\frac{3}{16} = 0,1875 = 18,75\%$</p> <p>- O aluno pode apresentar dificuldade em relacionar um número decimal em porcentagem: O número decimal pode ser representado por uma fração decimal. Na forma percentual o denominador deve ser 100, assim deve-se buscar uma fração equivalente.</p> <p>Exemplo: $0,4 = \frac{4}{10} = \frac{40}{100} = 40\%$</p>
<p>- Dificuldades em estabelecer uma ordenação entre números decimais</p>	<p>Explique que a ordenação dos números decimais não segue o mesmo critério que a dos números naturais, onde o número com mais algarismos é maior que outro com menos.</p> <p>O aluno pode apresentar dificuldade ao pensar que 0,25 é maior que 0,6 porque 25 é maior que 6. As partes inteiras deles são iguais, mas como se trata de números decimais, temos que comparar, separadamente as casas decimais.</p> <p>Quando for necessário comparar a parte decimal de um número, deve-se comparar as casas de mesma ordem.</p> <p>Exemplo:</p>  <p>Assim 0,25 é menor que 0,6 Pode-se verificar a ordenação de números decimais transformando-os em frações de mesmo denominador. Exemplo:</p>

	$0,25 = \frac{25}{100}$ $0,6 = \frac{6}{10} = \frac{60}{100}$ <p>Como</p> $\frac{60}{100} > \frac{25}{100} \quad \text{temos que } 0,6 > 0,25$
--	--

Opção 2

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
- Erros de interpretação na leitura da atividade principal, do raio x ou das atividades complementares.	<p>Leia junto com os alunos as atividades e peça que eles expliquem o que entenderam. Faça perguntas do tipo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “Me explique a situação que o problema descreve.” 2. “Quais pontos você considera importante saber para resolver esse problema?” 3. “Qual estratégia você pretende seguir para resolvê-lo?” <p>Se continuar a observar alguma dificuldade de compreensão, procure escrever na lousa os principais tópicos dos problemas para organizar as idéias.</p>
- Erro no arredondamento do número	<p>Pode ocorrer de algum grupo encontrar na estimativa da probabilidade uma dízima periódica. Nesse caso o valor obtido deve ser arredondado. Explique que para fazer um arredondamento correto precisamos atender algumas regras:</p>

	<p>- Sempre que o número a ser descartado for maior que 5 o número imediatamente antes é acrescido de 1 unidade. Ex: 0,388... = 0,39</p> <p>- Sempre que o número a ser descartado for menor que 5, permanece como está. Ex: 0,322... = 0,32</p> <p>- Sempre que o número a ser descartado for igual a cinco devemos observar:</p> <ul style="list-style-type: none">· Se após o 5 seguir, em qualquer casa, um algarismo diferente de zero, aumenta-se uma unidade ao algarismo que permanece. Ex: 0,25006 = 0,3· Se o 5 for o último algarismo ou após o 5 só se seguirem zeros, o último algarismo a ser conservado só será aumentando de uma unidade se for ímpar. Ex: 0,25 = 0,2 e 0,3500 = 0,4 <p>Procure colocar na lousa alguns exemplos para melhor compreensão dos alunos.</p>
--	---

Sugestões de leitura:

PEREIRA, Poilion. NASCIMENTOS, Geovana. SIBO, Gabriel. GOULART, Amari. **Definição clássica e definição frequentista de probabilidade: uma abordagem em sala de aula**, XII Encontro Nacional de Educação Matemática – ENEM – 2016

http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/7963_3734_ID.pdf

OLIVEIRA, Jéssica Naves de. ARAMAN, Eliane Maria de Oliveira. **Dificuldades na aprendizagem dos números racionais manifestadas por estudantes em dois níveis de escolaridade**, Revista Paranaense de Educação Matemática RPEM, Campo Mourão, Pr, v.6, n.10, p.175-203, jan.-jun. 2017.

Comitê Paralímpico Brasileiro - <http://www.cpb.org.br/>