



Programa de Avaliação Seriada

2.^a ETAPA | SUBPROGRAMA 2023 | APLICAÇÃO: 08/12/2024

ITEM 105 – TIPO D

ITEM

Uma maneira de testar a eficiência de uma vacina é aplicá-la em metade de um grupo de pessoas e, na outra metade, aplicar placebo (isto é, um medicamento sem nenhuma ação específica nos sintomas da doença).

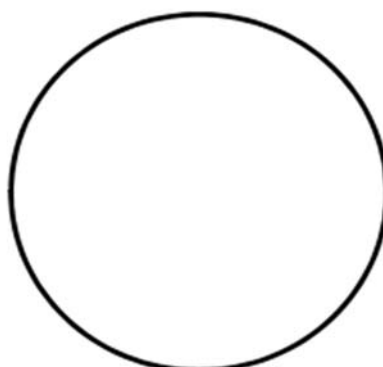
No teste de uma vacina, um total de 100 pessoas foi separado em dois grupos, de 50 pessoas, e submetido ao procedimento descrito. Após determinado tempo, constatou-se que 40 pessoas haviam desenvolvido sintomas da doença que se buscava combater com a vacina: 5 delas eram do grupo que havia recebido a vacina e 35 delas eram do grupo que havia recebido o placebo.

- 105** Considere que, do total das 100 pessoas que participaram do teste da vacina, 2 delas sejam aleatoriamente selecionadas e testadas, de modo que cada uma dessas pessoas obtém como resultado **infectada** (I) ou **não infectada** (N), formando-se o espaço amostral $S = \{A_0, A_1, A_2\}$, em que $A_0 = \{N, N\}$, $A_1 = \{I, N\}$ e $A_2 = \{I, I\}$. Nessa situação, designando-se por $P(x)$, com $x = 0, 1$ ou 2 , a probabilidade de ocorrência do evento A_x , faça o que se pede a seguir.

Preencha a tabela seguinte.

probabilidade	valor
$P(x = 0)$	
$P(x = 1)$	
$P(x = 2)$	

Esboce, no espaço disponibilizado abaixo, um gráfico de *pizza* representando os valores das probabilidades $P(x = 0)$, $P(x = 1)$ e $P(x = 2)$.





2.^a ETAPA | SUBPROGRAMA 2023 | APLICAÇÃO: 08/12/2024

ITEM 105 – TIPO D

PADRÃO DE RESPOSTA

probabilidade	valor
$P(x = 0)$	1/4
$P(x = 1)$	1/2
$P(x = 2)$	1/4

