

7. Em várias praias, umas da região do Algarve e outras da região Norte, inquiriu-se um conjunto de pessoas que saíam da praia acerca do tempo que estiveram dentro de água da última vez que foram ao banho.

A Tabela 4, parcialmente preenchida, apresenta os dados referentes às 4200 pessoas que referiram ter estado menos de 15 minutos dentro de água da última vez que foram ao banho.

Tabela 4
Número de pessoas que referiram ter estado menos de 15 minutos dentro de água da última vez que foram ao banho

		Idade		Total
		N.º de menores de idade	N.º de maiores de idade	
Região	N.º de pessoas inquiridas em praias da região do Algarve	275		
	N.º de pessoas inquiridas em praias da região Norte	225		
Total		500	3700	4200

- 7.1. Escolhem-se, ao acaso, dois dos menores de idade cujas respostas estão registadas na Tabela 4. Determine a probabilidade de ambos terem sido inquiridos em praias da mesma região.

Apresente o resultado na forma de dízima, com arredondamento às décimas.

Resolução APM (apm.pt)



7.1.

Apresentamos de seguida 2 processos possíveis de resolução:

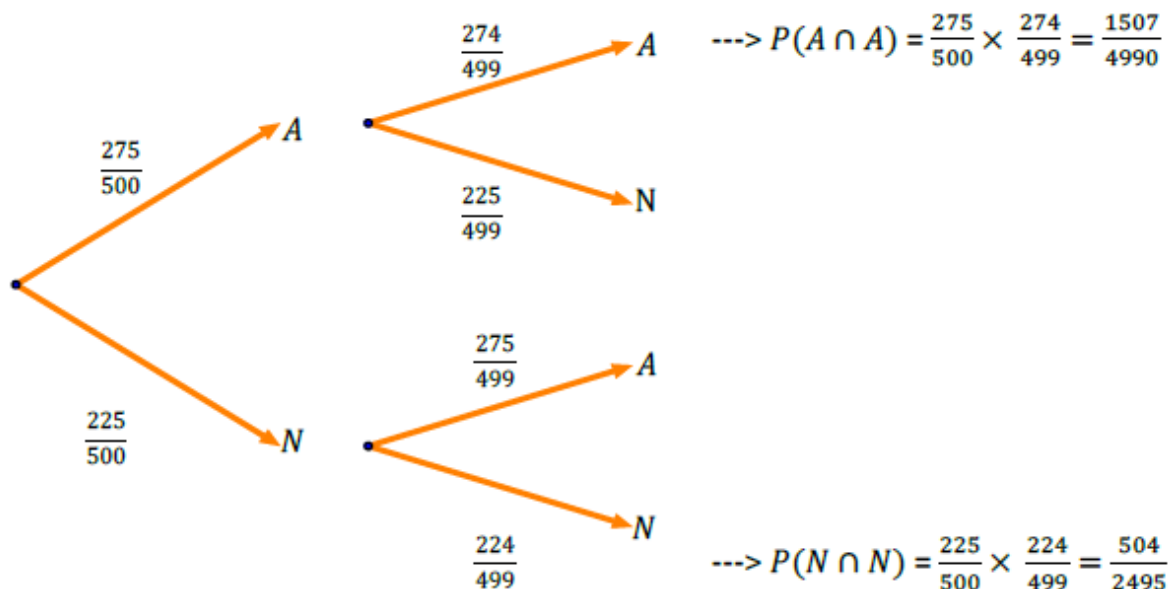
1º Processo:

Definimos os seguintes acontecimentos:

A - menores inquiridos em praias da região do Algarve

N - menores inquiridos em praias da região Norte

Podemos recorrer agora a uma árvore de probabilidade:



$$P(\text{"ambos os menores inquiridos serem da mesma região"}) = P(A \cap A) + P(N \cap N) = \frac{1507}{4990} + \frac{504}{2495} = \frac{503}{998} \cong 0,5$$

2º processo

$$P(\text{ambos os menores inquiridos são da região do Algarve}) = \frac{275 \times 274}{500 \times 499} = \frac{1507}{4990}$$

$$P(\text{ambos os menores inquiridos são da região Norte}) = \frac{225 \times 224}{500 \times 499} = \frac{504}{2495}$$

$$P(\text{"ambos os menores inquiridos serem da mesma região"}) = \frac{1507}{4990} + \frac{504}{2495} = \frac{503}{998} \cong 0,5$$

Sugestões/comentários abaixo:



<i>E25F1-Questão 7.1</i>	
	<i>Conteúdo</i>
	Probabilidade- casos simples. Escolha de dois elementos consecutivos... (Assunto 7 'Probabilidades' -11 º ano)
<i>Comentário:</i>	
Ambos da mesma região: 275*274 + 225*224 casos favoráveis. Casos possíveis 500*499 Probabilidade: $\frac{275 \times 274 + 225 \times 224}{500 \times 499} = 0.5$ Na resolução completa existem outros processos... (Consultar a resposta completa)	