

Exemplo 5

Apresente a quantidade de anagramas da palavra “AULA”:

Resposta:

Em primeiro lugar, vale a pena destacar que um anagrama é uma transposição de letras de uma palavra para formar outra.

Por exemplo, “taro” e “tora” são dois anagramas da palavra “rato”.

Deste modo, para a palavra “aula”, vemos que a primeira letra apresenta 3 alternativas: “a”, “u” e “l”. Já a segunda letra depende daquela que foi escolhida para a primeira posição: se for “u”, por exemplo, restam as alternativas “a” e “l”.

No entanto, se for “a”, existem 3 opções: “u”, “l” e “a”, visto que existem duas letras “a”.

Fazendo como no exemplo anterior, vemos as seguintes opções de transposição:

A - U - L - A	U - A - L - A	A - A - L - U
A - U - A - L	U - A - A - L	L - A - U - A
A - L - U - A	U - L - A - A	L - U - A - A
A - L - A - U	A - A - U - L	L - A - A - U

Embora sejam 4 elementos, o resultado da permutação não foi $4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$, porque há 2 elementos “A”.