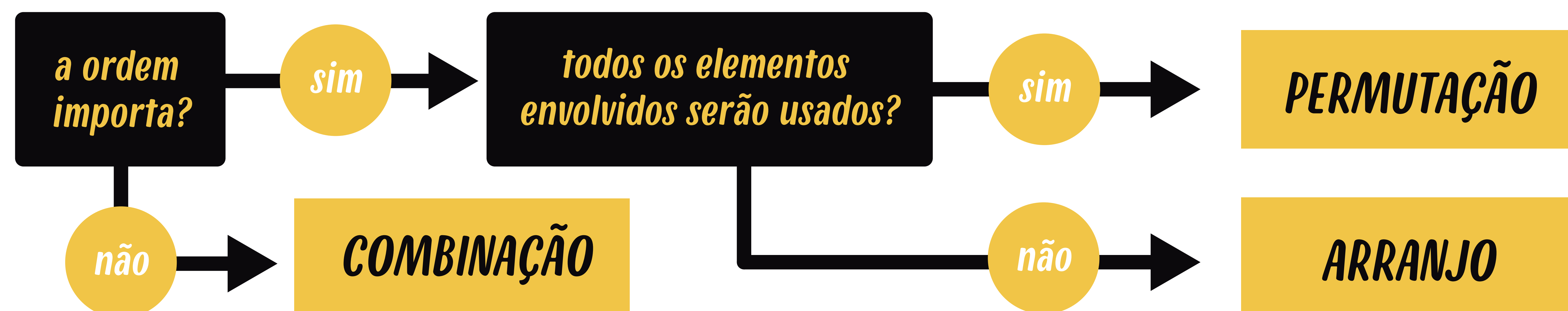


O QUE É?

trocar a ordem dos objetos!



PERMUTAÇÃO SIMPLES

n elementos

$$P_n = n!$$

Quantos são os anagramas da palavra AMOR?

$$P_4 = 4!$$

a ordem **IMPORTA!**
não há letras repetidas

PERMUTAÇÃO COM REPETIÇÃO

PERMUTAÇÃO

descomplica

FIXANDO O ASSUNTO

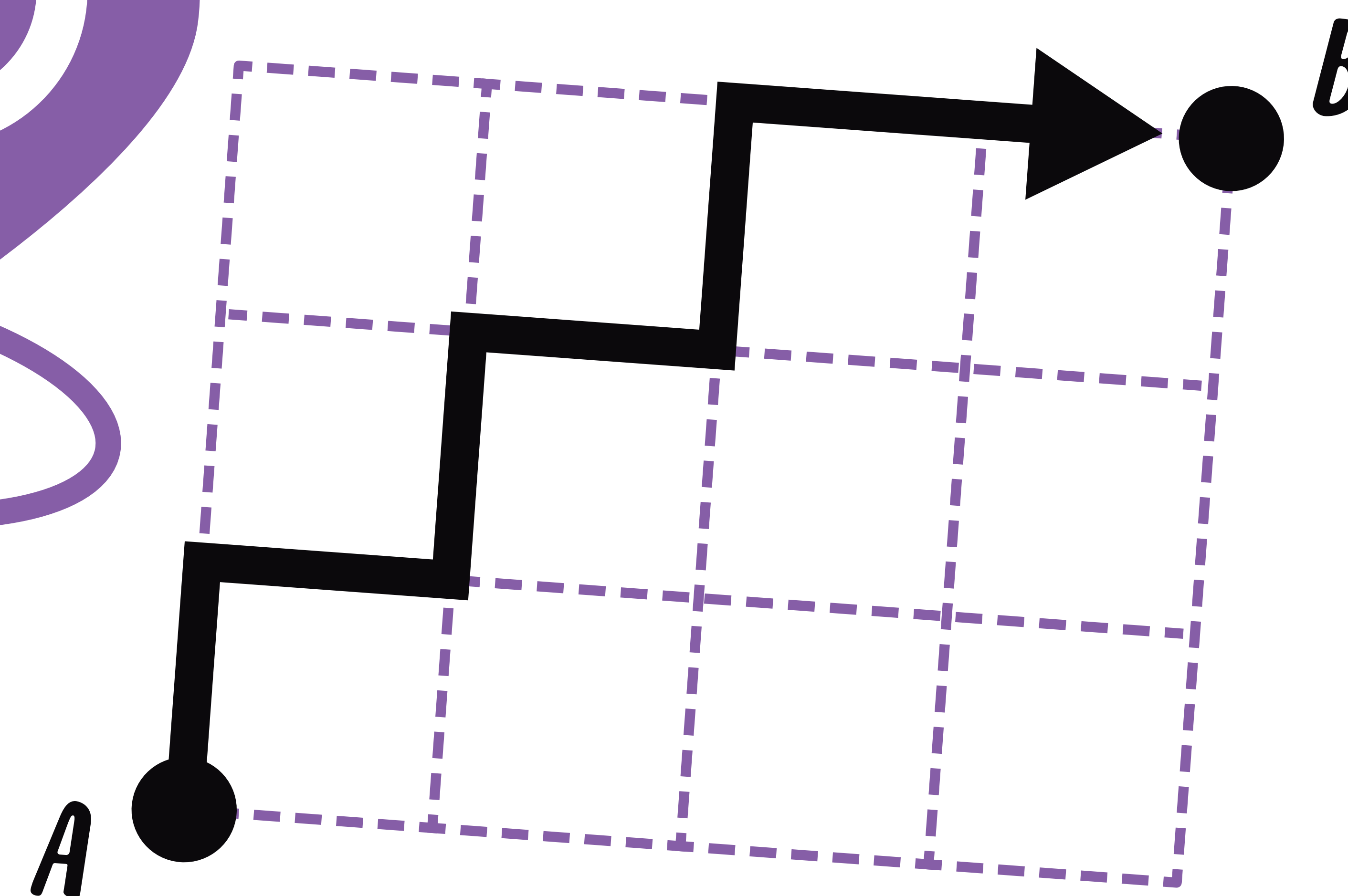
Quantos são os menores caminhos possíveis para irmos de A até B?

$$P_{n, r, s, \dots} = \frac{n!}{r!s!\dots}$$

{ n elementos
r, s... elementos repetidos

Quantos são os anagramas da palavra MAPA?
duas letras repetidas

$$P_4^2 = \frac{4!}{2!}$$



todos os menores caminhos possíveis de A até B são permutações da sequência

$$P_7^{3,4} = \frac{7!}{3!4!}$$