



Projeto de Pesquisa:
Ensino Exploratório de Matemática na Educação Básica
Financiamento:
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e
Tecnológico - CNPq



TAREFA PLACAS¹

Está previsto que, a partir de 1° de janeiro de 2017, entrará em vigor um sistema único de emplacamento de veículos para todo o Mercosul, o que inclui o Brasil. As novas placas serão compostas por 4 letras e 3 algarismos. Admita que no novo sistema possam ser usadas todas as 26 letras do alfabeto, incluindo repetições, e os 10 algarismos, também incluindo repetições. Admita ainda que, no novo sistema, cada carro do Mercosul tenha uma sequência diferente de letras e algarismos em qualquer ordem. Veja alguns exemplos das novas placas.



- a) No novo sistema descrito, determine a quantidade de placas possíveis com o formato “Letra – Letra – Algarismo – Algarismo – Algarismo – Letra – Letra”, nesta ordem.
- b) Determine a quantidade de placas possíveis com 4 letras e 3 algarismos, independente da ordem em que aparecem na placa.

Adaptado do vestibular Unesp 2016.

¹ ESTEVAM, E. J. G.; BASNIAK, M. I.; PAULEK, C. M.; SCALDELAI, D.; FELIPE, N. A. Estratégias e Procedimentos Emergentes na Resolução de Questões de Análise Combinatória e o Ensino Exploratório de Matemática. **Jornal Internacional de estudos em Educação Matemática**, v. 12, n. 2, p. 221-233, 2019. Disponível em: <https://jjeem.pgsscogna.com.br/jjeem/article/view/6167>. Acesso em: 25 out. 2022.