



O DUENDE QUE DESEJA ESCOLHER A COR DA CASA COM UM DADO

LUCIANA CADAR
FRANCISCO DUTENHEFNER

Esse artigo foi inspirado pelo estudo do capítulo 13 do livro *Oficinas de matemática para alunos do Ensino Fundamental I* Berkeley, 2009, de Natasha Rozhkovskaya, publicado pelo IMPA em 2022, cuja leitura é recomendada.

Durante esse artigo serão propostos alguns problemas. Para a leitura ficar mais interessante e proveitosa, tente resolver cada problema por você mesmo. Somente depois de ter pensado bastante, avance e leia a solução apresentada. Você irá perceber que será gratificante obter uma solução nova ou a própria solução apresentada aqui. E se você não conseguir obter solução alguma, tudo bem, você se esforçou e isso é muito válido, continue e aproveite a leitura.

Problema (2 cores). Um duende muito caprichoso acabou de construir sua nova casa. Ele deseja pintar a casa de azul ou de vermelho. O duende também possui um dado e ele deseja escolher qual será a cor utilizada na pintura da casa pelo lançamento do dado. Elabore uma estratégia para ele escolher, com igual probabilidade, uma das cores disponíveis.

Solução. Esse problema é fácil. Uma possibilidade é: ele joga o dado e se sair um número ímpar ele pinta a casa de azul e se sair um número par ele pinta a casa de vermelho. Aqui, a probabilidade de ele escolher uma das cores é igual a $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$.