



SEMAT

14ª Semana de Matemática
e Educação Matemática
Campus Bragança Paulista



7 a 10 de maio de 2025 - IFSP - Campus Bragança Paulista

ISSN 2527 - 1121

JOGO SENHA E A ANÁLISE COMBINATÓRIA

Alex Rodrigues dos Santos, alex.rodrigues1@aluno.ifsp.edu.br; Bianca de Mattos Moraes, moraes.bianca@aluno.ifsp.edu.br; Brenda Letícia do Couto Fagundes, brenda.couto@aluno.ifsp.edu.br; Rafaela Noemy Silva Viana, noemy.r@aluno.ifsp.edu.br.

RESUMO

O “Jogo Senha” é um jogo para adivinhar uma sequência de números, cores ou anagramas. O objetivo é descobrir a senha com o menor número de tentativas. A regra consiste em um jogador criar uma senha de 4 dígitos a partir de seis algarismos (1 ao 6), e o outro jogador (jogador 2), por meio de *feedbacks* dados pelo jogador 1, deverá adivinhar o código. O dono do segredo deverá indicar quantos números estão corretos, sem levar em consideração sua posição, e quantos destes estão na posição correta. As etapas do jogo permitem que ele seja relacionado a análise combinatória e isso pode ser feito com questionamentos como “Quantos números, no mínimo, pode-se acertar na primeira tentativa independente da posição certa ou não?”, “Na pior das hipóteses, depois de quantas tentativa você consegue descobrir todos os números da senha?”, “Quantas tentativas de senha são possíveis na primeira rodada”. Este trabalho apresentará opções de como o jogo pode ser adaptado a diferentes situações e para crianças. O jogo senha serve como um ótimo recurso da prática pedagógica, trazendo reflexões, estimulando o pensamento estratégico e introduzindo os conceitos de análise combinatória para os jovens desde os anos iniciais.

Palavras-Chave: análise combinatória; jogo de estratégia; senha; sequência de números.