

## JOGOS MATEMÁTICOS

**Hilson José Gabriel Filho, Murielk Sebrian Valvassore, Mateus Medeiros Teixeira<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>mateus.teixeira@ifsc.edu.br

### Resumo

A utilização de jogos como estratégia de ensino-aprendizagem é um recurso pedagógico que tem apresentado bons resultados, pois cria situações que permitem ao aluno desenvolver métodos de resolução de problemas, estimulando a sua criatividade e participação. Nesta apresentação, introduziremos dois jogos matemáticos que vem constantemente ganhando espaço dentro das salas de aula: Quadrado Mágico e Sudoku. O primeiro consiste em preencher uma tabela de “n” linhas e “n” colunas com algarismos de 1 a  $n^2$ , sem repetição, de modo que a soma de cada linha, coluna e diagonais permaneça constante. O menor quadrado mágico possível é o de 9 elementos, ou seja, com 3 linhas e 3 colunas (3x3 ou ordem 3), pois não existe uma forma de dispor os elementos de 1 a 4 (2x2 ou ordem 2) de modo que a soma de dois dos elementos seja igual a soma dos dois restantes. Ainda, os quadrados mágicos podem ser classificados em três classes distintas, sendo que há formas diferentes de resolução para cada uma delas. Do mesmo modo, há uma diferença no modo de resolução de um quadrado mágico de ordem par (4x4, 6x6, 8x8, ...) e um de ordem ímpar (3x3, 5x5, 7x7, ...). Veremos algumas dessas técnicas no decorrer da apresentação. O Sudoku consiste em preencher uma tabela de 9 linhas e 9 colunas divididas em 9 regiões de 3 linhas e 3 colunas de modo que os algarismos de 1 a 9 apareçam uma, e somente uma vez em cada linha, coluna ou região, sendo que algumas posições já estão preenchidas inicialmente. Há quatro níveis de Jogos Sudoku, sendo que o mais difícil (apelidado de diabólico) possui um grau de complexidade tão alto, que é necessário escrever todas as possibilidades em papel e após, fazer uma análise complexa.

**Palavras-Chave:** Jogos Matemáticos, Quadrado Mágico, Sudoku