

Dado um ideal I no anel dos polinômios em n variáveis, sabemos, pelo teorema da Base de Hilbert, que esse ideal possui um número finito de geradores, digamos, $G = \{g_1, \dots, g_s\}$.

Entretanto, nem todo conjunto de geradores é bom no seguinte sentido: o resto da divisão de um polinômio qualquer f pelo conjunto G nem sempre é único. Um conjunto de geradores para o qual esse resto é único é chamado de *Base de Gröbner*. Vários exemplos de aplicações foram dados utilizando Bases de Gröbner como, por exemplo, resolução de sistemas polinomiais e coloração de grafos.

Nessa apresentação, mostraremos como utilizar coloração de grafos para resolver sudoku's que não admitem muitas soluções.