

Aplicações de Teoria Algébrica dos Números na Teoria de Reticulados

Neste trabalho apresentamos os principais conceitos e resultados sobre a teoria algébrica dos números com o intuito de apresentar o conceito central deste trabalho, o conceito de reticulado, além de seus principais parâmetros. Um dos grandes objetivos na teoria de reticulados é encontrar reticulados com densidade de centro ótima. É conhecido e provado que as densidades de centro dos reticulados A_1 , A_2 , D_3 , D_4 , D_5 , E_6 , E_7 e E_8 , de dimensões 1 à 8, respectivamente, são as melhores e possuem densidade de centro ótima. Para dimensões maiores são conhecidos as densidades de centro mas não se sabe se são ótimas. Deste modo, nosso objetivo neste trabalho é apresentar reticulados construídos via teoria algébrica dos números que são versões rotacionadas de alguns reticulados importantes conhecidos na literatura.