065

TEOREMA DE DIRICHLET EM PROGRESSÕES ARITMÉTICAS. *Leandro Steimez, Vilmar Trevisan (orient.)* (UFRGS).

A progressão aritmética de números ímpares 1, 3, 5, ..., 2n +1, ... contém infinitos números primos. É natural se perguntar se alguma outra progressão aritmética tem esta propriedade. Uma progressão aritmética com primeiro termo ***h***, e razão ***k*** consiste em todos os números da forma ***k***n + ***h*** , n = 0, 1, 2, ... (1) É fácil de ver que se o máximo divisor comum entre ***h*** e ***k***, mdc (***h***, ***k***) é maior que um, então a progressão aritmética tem no máximo um número primo. Em outras palavras, é necessário que mdc(***h***, ***k***) =1 para garantir a existência de infinitos números primos na progressão aritmética (1). Lejeune Dirichlet foi o primeiro a mostrar que esta condição é também suficiente. Isto é, se mdc(***h***, ***k***)=1, então a progressão aritmética (1) contém infinitos números primos. O objetivo deste trabalho é entender detalhadamente cada parte do teorema, explorando assim as diversas áreas que estão juntamente relacionadas na demonstração, como teoria dos números, álgebra e análise. (PIBIC).