

PROPRIEDADES DO GRUPO DOS TERNOS PITAGÓRICOS

THAIS SILVA DO NASCIMENTO^{*} & MARTINHO DA COSTA ARAUJO^{,†}

Uma das identidades de Diophantus (325 - 409 A.D.) mostra que dados dois inteiros, que podem ser escritos como a soma de dois quadrados, o seu produto também é soma de dois quadrados. Esta identidade sugere uma maneira de construir um terno pitagórico (TP) a partir de outros dois, ou seja, uma nova tripla onde suas coordenadas satisfazem o Teorema de Pitágoras. Vamos considerar o conjunto P dos ternos pitagóricos primitivos (TPP) e formar um grupo e mostrar que este grupo P é isomorfo a um subgrupo do círculo unitário sobre os números complexos e desse isomorfismo apresentar algumas propriedades relevantes de P e interpretar geometricamente a operação entre seus elementos. Com esta representação geométrica, veremos que as propriedades dos ternos pitagóricos estão intimamente relacionadas com as propriedades geométricas dos números complexos.

^{*}Universidade Federal de Mato Grosso, MT, Brasil, thaisnascimento.cv@gmail.com

[†]Universidade Federal de Mato Grosso, MT, Brasil, martinho@ufmt.br