



XXIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CIC)
2019
UACSA, UAST, UFAPE, CODAI e UEADTEC
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Coordenação de Programas Especiais



O ESTUDO DA ÁLGEBRA DE REES DE IDEAIS MONOMIAIS EM UM ANEL DE POLINÔMIOS

Silvio Cavalcanti Bonfim, Bárbara Costa da Silva (Orientadora)
E-mail: silviocavalcanti@outlook.com, barbara.costasilva@ufrpe.br

A geometria algébrica teve seus estudos iniciados na década de 1910 nas escolas italianas Giuseppe Veronese, Gino Fano e outras e consiste em culminar técnicas de álgebra abstrata com linguagem geométrica. Na geometria birracional, um dos campos da geometria algébrica, as transformações de Cremona são um tipo específico de aplicação birracional de espaços projetivo, mais especificamente um automorfismo de um espaço projetivo de ordem n sobre um corpo k . Começou a ser estudada pelo matemático e político italiano Antônio Luigi Gaudenzio Giuseppe Cremona (1830-1903) através dos grupos de Cremona. Já a teoria de grafos é um ramo da matemática que estuda a relação de objetos de um determinado conjunto. O estudo da teoria de grafos deu-se início com o matemático Leonhard Euler por volta de 1736 através do problema das sete pontes de Königsberg. Além das aplicações matemáticas a teoria de grafos também é amplamente aplicada no ramo da computação como, por exemplo o teorema das quatro cores que foi demonstrado em 1976 por Kenneth Appel e Wolfgang Haken utilizando um computador IBM 360. Estudando as relações entre essas duas teorias podemos deduzir propriedades a respeito da álgebra de Rees de ideais monomiais que definem transformações de Cremona observando propriedades de seus correspondentes em outras teorias. Um exemplo de uma relação estudada foi a correspondência entre ideais de tipo linear, um tópico da álgebra comutativa, e transformações de Cremona monomiais no qual conjecturamos a relação entre o grau dos monomiais que define uma transformação de Cremona e o *relation type* que determina se ideal é, ou não de tipo linear.

Palavras-chave: Álgebra, Rees, Cremona, Ideais, Monomial.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

Realização:



Apoio:



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES
F A D U R P E