

# **SOBRE A CLASSIFICAÇÃO DE GERMES DE APLICAÇÕES**

*Whanderson Bruno Barbosa Madeira (bolsista do PIBIC/UFPI), Carlos Humberto Soares Junior  
(Orientador, Depto. de Matemática –UFPI)*

**PALAVRAS-CHAVES:** Anel, ideal, polinômios.

## **1. INTRODUÇÃO**

Este projeto de pesquisa tem como objetivos:

- Estudar os anéis de polinômios, domínios Euclidianos e homomorfismos nessas estruturas;
- Compreender e aplicar a fatoração única em domínios Euclidianos e anéis de polinômios;
- Fazer um estudo pormenorizado sobre polinômios: raízes, irredutibilidade, resultante de dois polinômios, simetria nas raízes e demonstrar e aplicar o Teorema da base de Hilbert;;
- Compreender, demonstrar e aplicar o Teorema da base de Hilbert
- Inserir o aluno no ambiente de pesquisa em Matemática, contribuindo para seu desenvolvimento crítico e independente;
- Capacitar o aluno, através de Seminários e Relatórios, na elaboração de monografia e artigo, bem como estimular sua participação em congressos e encontros de Matemática;

Durante a execução do projeto foram estudados vários tópicos fundamentais que contribuíram enormemente para embasamento teórico nesse assunto, visando a compreender bem o problema.

## **2. METODOLOGIA E RESULTADOS**

A leitura de artigos básicos da área, realização de seminários, implementação no ambiente SciLab , foram a metodologia de desenvolvimento do projeto, onde procuramos investigar os métodos abordados pelos autores e procuramos entender onde falharam na obtenção dos resultados que esperamos alcançar. Além disso, estamos e continuaremos interagindo com os demais membros do projeto e participando de eventos científicos de nossa área.

## **3. CONCLUSÕES**

A partir do estudo feito com o método do ponto proximal para solução do problema quase convexo, observou-se através da teoria envolvida, que os algoritmos estudados geram sequências que convergem para a solução do problema.

A partir do estudo feito dos Anéis de polinômios, Domínios Euclidianos, Homomorfismos de Anéis, da Fatoração Única em anéis de polinômios e Domínios Euclidianos, Editor de texto científico: Latex, Relação entre raízes e fatores de um polinômio, Critérios de irredutibilidade, Resultante de dois polinômios, Polinômios simétricos e simetria nas raízes de polinômios, e por fim o Teorema da Base de Hilbert, observou-se através da teoria envolvida que esses assuntos foram de suma importância para chegarmos nos estudos do Teorema da Base de Hilbert, que foi o foco principal do projeto.

## 4.REFERÊNCIAS

1. **GARCIA, A.; LEQUAIN, Y.** Elementos de álgebra: Projeto Euclides. Rio de Janeiro. 2002
2. **Andrade, Lenimar Nunes de.** Breve introdução ao Latex 2 $\epsilon$ . Versão 2.1. Paraíba. 2000
3. **Soares Jr, Carlos Humberto.** Introdução ao Latex. Universidade Regional do Cariri. Ceará. 2008

## 5. Apoio

