



PÓS-GRADUAÇÃO
EM MATEMÁTICA
UFF

Cafématic Δ - Seminário de alunos da Pós-Graduação

21/05/2026 - 16h

Sala 407 - Bloco H, Gragoatá

MARIANA GUIMARÃES BOZI

**Uma caracterização para curvas livres via resoluções livres graduadas.
16h-16h45**

Uma singularidade em uma curva plana reduzida $C = V(f) \subset \mathbb{P}^2$ é dita quase-homogênea se, a menos de uma mudança de coordenadas holomorfa, puder ser representada localmente por um polinômio homogêneo ponderado. Um resultado clássico de Saito mostra que uma singularidade é quase-homogênea se, e somente se, os seus números de Milnor e Tjurina coincidem. Neste seminário, estudaremos dois tipos especiais de curvas: as curvas livres e quase-livres. A partir disso, exploraremos uma caracterização alternativa para singularidades quase-homogêneas presentes nestas curvas, dada através da matriz de sizígias da resolução minimal de seu ideal Jacobiano. Além disso, apresentaremos uma caracterização para as curvas livres por meio do Teorema de Hilbert-Burch.

Coffee Break

16h45-17h

Sala 415

GABRIEL PRUCOLI E PRUCOLI

**Teoria Espectral e o Problema de Sturm-Liouville
17h-17h45**

Esta palestra tratará sobre uma classe de problemas amplamente conhecida pela imensidão de suas aplicações: os problemas de autovalores. Imagine inicialmente que $u(x, t)$ seja o deslocamento vertical em relação à posição de repouso sofrido pelo ponto de abscissa x no instante t . Em 1747, o matemático francês Jean leRond d'Alembert (1717-1783) concluiu que toda solução $u(x, t)$ deste problema, conhecido como o da corda vibrante, satisfaz à equação diferencial parcial

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} - \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = 0.$$

O método de separação de variáveis encontra as soluções de equações como a equação acima, observando-se a existência de uma quantidade de constantes de separação reais que, quando ordenadas, tendem ao infinito e são associadas a uma única solução real limitada. Isto acontece porque a equação diferencial ordinária encontrada pelo uso do método citado pode ser modelada como um operador diferencial linear autoadjunto L , e, desta forma escrito como $Ly = -\lambda y$. Nesse sentido, sob o ponto de vista da Análise Funcional,

abordaremos os principais teoremas e definições que constroem a Teoria Espectral dos operadores autoadjuntos e compactos, e, por fim, apresentaremos o problema de Sturm-Liouville como uma aplicação desta teoria.

Confraternização
Praça da Cantareira
18h - ∞