

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE MATEMÁTICA**

PROPOSTA DE CURSO DE DOUTORADO

**Nome do curso:** Aspectos Algébricos da Teoria de Folheações

**Objetivos:** Introduzir e investigar o conceito de folheação singular definida sobre uma variedade algébrica projetiva não singular, com ênfase no estudo do conjunto singular, variedades invariantes e integrais primeiras racionais para as folheações de dimensão um e para as de codimensão um.

**Pré-requisitos:** geometria algébrica II.

**Ementa do curso:** Revisão de geometria algébrica, fibrados, feixe de diferenciais de Kähler, folheações, conjunto singular, variedade invariante, integral primeira, formas de Jacobi, problema de Poincaré, inexistência de subvariedades invariantes próprias de dimensão positiva para folheações genéricas de dimensão um.

**Bibliografia:**

1. M. Brunella, *Rational geometry of foliations*, IMPA (2000).
2. Y. Ilyashenko e S. Yakovenko, *Lectures on analytic differential equations*, AMS (2008).
3. J.-P. Jouanolou, *Equations de Pfaff algébriques*, Springer (1979).
4. T. Suwa, *Indices of vector fields and residues of singular holomorphic foliations*, Hermann (1998).
5. H. Żołądek, *The monodromy group*, Birkhäuser (2006).