

UFSCar

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

COLÓQUIO

Prof. Dr. Benito Frazão Pires

USP/RIBEIRÃO PRETO

Falará sobre:

**Campos vetoriais cuja derivada é
Hurwitz em quase todo ponto**

Resumo.

Uma matriz A é Hurwitz se seus autovalores têm parte real negativa. A seguinte generalização do Problema da Estabilidade Assintótica Global no Plano (BGAS) é dada: seja $X : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ um campo vetorial C^1 cuja derivada $DX(p)$ é Hurwitz para quase todo ponto $p \in \mathbb{R}^2$. Então o conjunto de singularidades de X , $\text{Sing}(X)$, é ou vazio, ou um conjunto unitário ou um conjunto não-discreto. Além disso, se $\text{Sing}(X)$ contiver uma singularidade hiperbólica então X é topologicamente equivalente ao campo vetorial radial $(x, y) \mapsto (-x, -y)$. Isto generaliza BGAS para o caso em que o campo vetorial não é necessariamente um difeomorfismo local. Trabalho em conjunto com Roland Rabanal (PUC-Peru).

DATA: Segunda-feira 07/11/2011 HORÁRIO: 16h
LOCAL: Sala 20 do DM-UFSCar