

Workshop da Pós-graduação

Sessão Temática de Análise

Data: 28/11/2019

Local: Auditório da UAMat

Organizador: Profº Marcelo Carvalho

Programação

Horário	Palestrante	Instituição
14:00 - 14:40	João Marcos Bezerra do Ó	UFPB
14:44 - 15:20	Francisco Sibério Bezerra Albuquerque	UFPB
15:20 - 16:00	Francisco Júlio Sobreira Araújo Corrêa	UFCG
16:00 - 16:30	Coffee Break	
16:30 - 17:10	Romildo Nascimento Lima	UFCG
17:10 - 17:50	Claudianor Oliveira Alves	UFCG

Resumos

Trudinger-Moser inequalities on the upper half-space

João Marcos Bezerra do Ó (UFPB)

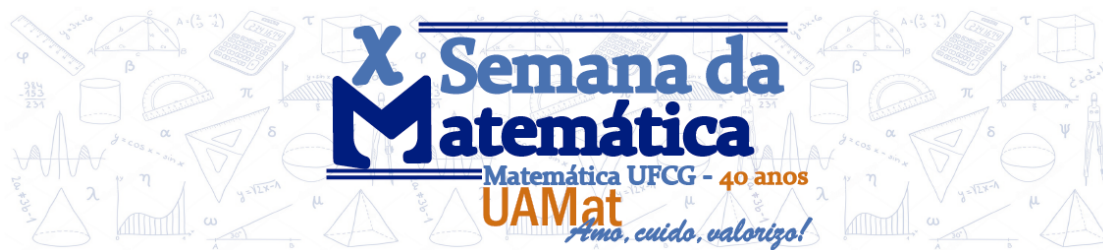
Resumo: We establish

- sharp embedding results including trace embeddings from a certain Sobolev space, defined on the upper half-space, into the Lebesgue and Orlicz spaces.
- Trudinger- Moser type inequalities for functions defined on the upper half-space.
- As an application, we prove the existence of solutions for two classes of nonlinear elliptic problems involving nonlinear boundary conditions.

Existência de soluções para uma equação de Kirchhoff-Schrödinger envolvendo não-linearidade críticas

Francisco Sibério Bezerra Albuquerque (UFPB)

Resumo: Nesta palestra, estabeleceremos a existência de soluções para uma equação de Kirchhoff-Schrödinger em dimensão quatro. Nesta equação estarão envolvidos potenciais que podem decair a zero no infinito, não-linearidades com crescimento crítico e uma pequena perturbação. Um dos principais interesses nesse tipo de equação está em seu caráter não-local herdado da clássica equação de onda proposta por G.-R. Kirchhoff em 1883. Nossa abordagem estará embasada nos métodos variacionais e no Princípio de Concentração-Compacidade devido a P. L. Lions.



Maximum Principles and Integro-Differential Operators

Francisco Julio Côrrea

Resumo: In this talk we will be concerned with Maximum Principles and their relations with Elliptic Integro-Differential Operators.

Existence of positive solution for a system of elliptic equations via bifurcation theory

Romildo Nascimento Lima (UFCG)

Resumo: In this work we study the existence of solution for the following class of elliptic systems

$$\begin{cases} -\Delta u = \left(a - \int_{\Omega} K(x, y)f(u, v)dy\right) u + bv, & \text{in } \Omega \\ -\Delta v = \left(d - \int_{\Omega} \Gamma(x, y)g(u, v)dy\right) v + cu, & \text{in } \Omega \\ u = v = 0, & \text{on } \partial\Omega \end{cases} \quad (P)$$

where $\Omega \subset \mathbb{R}^N$ is a smooth bounded domain, $N \geq 1$, and $K, \Gamma : \Omega \times \Omega \rightarrow \mathbb{R}$ are nonnegative functions satisfying some hypotheses and $a, b, c, d \in \mathbb{R}$. The functions f and g satisfy some conditions which permit to use Bifurcation Theory to prove the existence of solution for (P) .

A global minimization trick to solve some classes of Berestycki-Lions type problems

Claudianor Oliveira Alves (UFCG)

Resumo: In this paper we show an abstract theorem that can be used to prove the existence of solution for a class of elliptic equation considered in Berestycki-Lions [?] and related problems. Moreover, we use the abstract theorem to show that a class of zero mass problems has multiple solutions, which is new for this type of problem.