

V - WENLU - Workshop em Equações Diferenciais não Lineares da UFPB - Verão 2016

João Pessoa, 16 a 19 de Fevereiro , 2016

Title: Estimativas a priori de soluções fracas em famílias de equações elípticas

Authors: Marco Souto

Abstract: Considere $b_n : \mathbb{R}^N \rightarrow \mathbb{R}$ uma sequência de funções mensuráveis positivas e $g_n : \mathbb{R}^N \times \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma família de funções de Caratheodory.

Suponha que $v_n \in E_n = \{u \in D^{1,2}(\mathbb{R}^N) : \int_{\mathbb{R}^N} b_n(x)u^2 dx < \infty\}$ é uma sequência soluções fracas do problema

$$-\Delta v_n + b_n(x)v_n = g_n(x, v_n), \text{ em } \mathbb{R}^N. \quad (1)$$

Estaremos interessados em obter uma limitação uniforme, na norma $L^\infty(\mathbb{R}^N)$, da sequência (v_n) , quando esta mesma (v_n) esteja uniformemente limitada na norma $L^{2^*}(\mathbb{R}^N)$.