

Soluções para sistemas de equação elípticas em domínio limitado envolvendo o p-laplaciano e q-laplaciano

Steffânio Moreno de Sousa
steffaniom@gmail.com

1 novembro de 2016

O objetivo desta apresentação é estudar existência e regularidade de soluções positivas, utilizando o método de Galerkin, de sistemas do tipo

$$(S) \quad \begin{cases} -\Delta_p u = f(x, u, v), & -\Delta_q v = g(x, u, v) \text{ em } \Omega \\ u, v > 0 \text{ em } \Omega, \end{cases}$$

onde $\Omega \subset \mathbb{R}^N$ é um domínio limitado com fronteira $\partial\Omega$ regular ou $\Omega = \mathbb{R}^N$, $1 < p, q < N$ e $f, g : \Omega \times (0, \infty) \times (0, \infty) \rightarrow \mathbb{R}$ são funções dadas singulares e

$$\Delta_p u = \operatorname{div}(|\nabla u|^{p-2} \nabla u).$$