

**MULTIPLE SOLUTIONS FOR A CLASS OF
MULTIVALUED NONLINEAR ELLIPTIC EIGENVALUE
PROBLEMS WITH A SIGN-CHANGING
NONLINEARITY**

Marcos L. M. Carvalho
IME/UFG

Investigaremos sobre a existência, multiplicidade e regularidade de soluções $u \in W_0^{1,\Phi}(\Omega)$ do problema quasilinear elíptico multivalente

$$(1) \quad -\operatorname{div}(\phi(|\nabla u|)\nabla u) \in \lambda \partial F(\cdot, u) \text{ in } W_0^{1,\Phi}(\Omega)',$$

onde $\Omega \subset \mathbb{R}^N$, $N \geq 2$, é um domínio limitado com fronteira $\partial\Omega$ regular, a não linearidade F sublinear, num sentido que apresentaremos a seguir. O operador Δ_Φ é definido por

$$\Delta_\Phi u := \operatorname{div}(\phi(|\nabla u|)\nabla u)$$

e dito operador Φ -Laplaciano.