

## ANALYSIS SEMINAR

# Uma classe de sistemas elípticos envolvendo não linearidades não homogêneas com crescimento crítico

**Elisandra Gloss**

Universidade Federal de Paraíba

Date: April 29, 2022

Time: 11:00 am

Acesso à sala virtual: Zoom

<https://us02web.zoom.us/j/86589141570pwd=aTBKSHVhMjBhaGIVV1VEN0l4cU5RQT09>

**Abstract.** Nesta palestra estamos interessados em mostrar resultados de existência e não existência de soluções para uma classe de sistemas elípticos com condições de fronteira de Dirichlet, a saber

$$\begin{cases} -\Delta u = au + bv + \mu|u|^{p-2}u & \text{in } \Omega \\ -\Delta v = bu + av + |v|^{2^*-2}v & \text{in } \Omega \\ u = v = 0 & \text{on } \partial\Omega, \end{cases} \quad (1)$$

onde  $\Omega \subset R^N$  é um domínio suave e limitado, com  $N \geq 3$ , e  $2^* =: \frac{2N}{N-2}$  é o expoente crítico de Sobolev. O expoente  $p > 1$ ,  $\mu$  é um parâmetro real e  $a, b \in R$ . Esses resultados dependem da interação entre  $a, b$  e  $\lambda_1$ , o primeiro autovalor de  $-\Delta$  em  $H_0^1(\Omega)$ .