

# ESTUDOS DE CAMADAS EPITAXIAIS DE GAN:C USANDO OS MÉTODOS DE DIFUSÃO DE RAMAN E DE ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO LONGÍNQUO

**M. F. Cerqueira<sup>1</sup>, L. G. Vieira<sup>1</sup>, A. Alves<sup>2</sup>, R. Correia<sup>2</sup>, M. Huber<sup>3,4</sup>,  
A. Andreev<sup>3</sup>, A. Bonanni<sup>4</sup>, M. I. Vasilevskiy<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Departamento e Centro de Física; Universidade do Minho, 4710-057 Braga, Portugal

<sup>2</sup> Departamento de Física e I3N, Universidade de Aveiro, 3710-193 Aveiro, Portugal

<sup>3</sup> Infineon Technologies Austria AG, Siemensstraße 2, 9500 Villach, Austria

<sup>4</sup> Johannes Kepler University Linz, Altenbergerstraße 69, 4040 Linz, Austria

E-mail de contacto: [mikhail@fisica.uminho.pt](mailto:mikhail@fisica.uminho.pt)

## RESUMO

O arseneto de gálio é o material base para a produção de LEDs emissores de luz branca. A investigação das suas propriedades e a procura de novas possibilidades de dopagem (necessária para o fabrico dos LEDs) continua a ser muito ativa [1], havendo grandes empresas interessadas neste desenvolvimento para aplicação tecnológica [2]. Nesta palestra será discutida a aplicação da espectroscopia Raman, com excitação ressonante e fora de ressonância, complementada pela espectroscopia FTIR, para estudar os modos de vibração em camadas de GaN dopadas com carbono. Após uma breve revisão dos fundamentos físicos, serão apresentados e discutidos os espectros, do ponto de vista dos efeitos causados pelos átomos de carbono.

[1] S. Ito *et al.*, J. Cryst. Growth 414, 56–61 (2015)

[2] M. Huber *et al.*, J. Appl. Phys. 119, 125701 (2016)