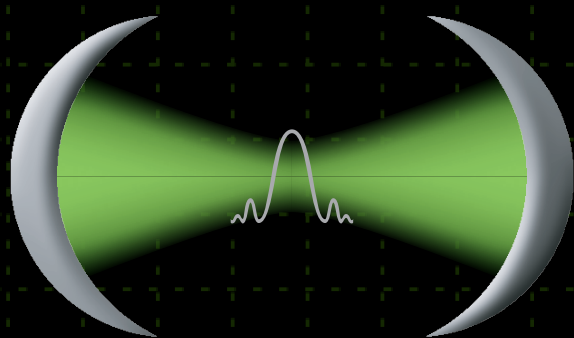
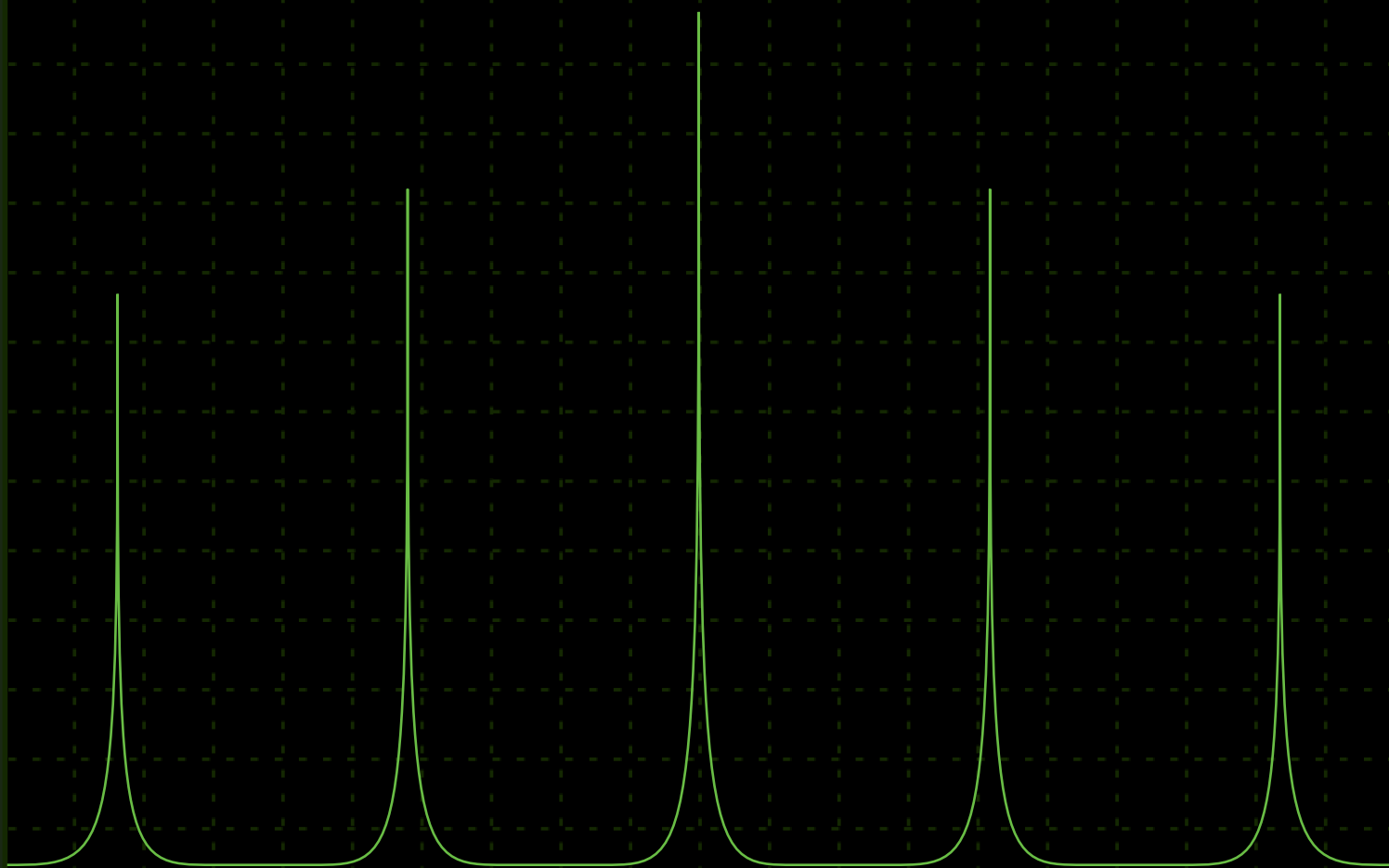


DE 24 A 27 DE SETEMBRO DE 2013 | UFPE | RECIFE



viii simpósio  
de **lasers**  
e suas aplicações

**RESUMOS**



# Otimização da Terapia Fotodinâmica (*PDT*) através de Espectroscopia de fluorescência e avaliação via tomografia por coerência óptica (*OCT*) de *Carcinoma Espinocelular* de pele

Viviane P. Goulart<sup>1</sup>, Moises O. Santos<sup>1</sup>, Anderson Z. Freitas<sup>1</sup>, Cássio Lima<sup>1\*</sup>, Denise M. Zzell<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Lasers e Aplicações – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, 05508-000, São Paulo, SP, Brasil

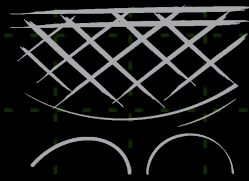
\*cassiolima.fisica@gmail.com

Responsável por 25% dos tumores malignos registrados, o câncer de pele é o mais comum na população brasileira. Dentre os diversos tipos de câncer de pele do tipo não-melanoma, destacamos o *Carcinoma Espinocelular*, responsável por 25% dos diagnósticos de neoplasias deste tipo, caracterizando-se como altamente agressivo e potencialmente metastático. A Terapia Fotodinâmica apresenta grande potencial no tratamento de *Carcinoma Espinocelular* e também de lesões pré-cancerosas. Neste trabalho, induziu-se a neoplasia do tipo *Carcinoma Espinocelular* em camundongos, os quais foram submetidos a *PDT* com dois diferentes fotossensibilizadores (FSS), o ácido aminolevulínico (ALA) e seu metil-ester aminolevulínico (MEALA). Via Espectroscopia de Fluorescência, monitorou-se a emissão da protoporfirina IX induzida por ambos os FSS. A aquisição de dados a cada 30 minutos, permitiu verificar a máxima incorporação de ALA e MEALA após a aplicação dos mesmos, de forma a otimizar o início da *PDT*, maximizando assim a eficiência da técnica.

Considerada o padrão ouro para análise do tratamento, foi feita uma análise histopatológica após submeter os animais a *PDT*, que indicou a redução da neoplasia nos grupos tratados com ambos os FSS. Além disso, os grupos tratados com MEALA apresentaram maior redução da doença quando comparados àqueles tratados com ALA. Utilizando a técnica de *OCT*, calculou-se o coeficiente de atenuação óptica dos diferentes grupos estudados, comparando os mesmos com aqueles obtidos para pele sadia. Os coeficientes de atenuação ópticos para os grupos com neoplasia foram maiores do que os do grupo de pele sadia, fenômeno este causado devido a hiperplasia presente no tumor, que aumenta o espalhamento da luz. Os grupos tratados com *PDT* apresentaram valores de coeficiente de atenuação que se aproximam dos valores obtidos para a pele sadia, evidenciando a resposta ao tratamento. Para ambos os fotossensibilizadores utilizados, a *PDT* mostrou-se eficaz quando iniciada nos tempos determinados neste estudo. A medida das propriedades ópticas em cada fase do tratamento indicou que a técnica de *OCT* apresenta grande potencial para a avaliação deste tratamento.

Agradecimentos: INCT Fotônica (INFO/CNPq 573.916/2008-0), CEPID/FAPESP 05/51689-2 e CNPq 555621/2009-0

## REALIZAÇÃO:



OSA  
**STUDENT  
CHAPTER**  
UFPE - RECIFE - BRASIL

## APOIO:



UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DE PERNAMBUCO

OSA<sup>®</sup>  
The Optical Society

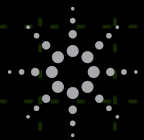


## PATROCÍNIO:

**THORLABS**



QuantumTech



**Agilent Technologies**

**DataSonic**  
O Futuro Já chegou!