

# LIVRO DE RESUMOS



DÉCIMA PRIMEIRA SEMANA DA  
GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DO  
INSTITUTO DE FÍSICA DE SÃO CARLOS - USP

## 2021



Universidade de São Paulo  
Instituto de Física de São Carlos

XI Semana Integrada do Instituto de  
Física de São Carlos

Livro de Resumos

São Carlos  
2021

# Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos

SIFSC 11

## Coordenadores

Prof. Dr. Vanderlei Salvador Bagnato

Diretor do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Luiz Vitor de Souza Filho

Presidente da Comissão de Pós Graduação do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Luís Gustavo Marcassa

Presidente da Comissão de Graduação do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

## Comissão Organizadora

Arthur Deponte Zutião

Artur Barbedo

Beatriz Kimie de Souza Ito

Beatriz Souza Castro

Carolina Salgado do Nascimento

Edgard Macena Cabral

Fernando Camargo Soares

Gabriel dos Reis Trindade

Gabriel dos Santos Araujo Pinto

Gabriel Henrique Armando Jorge

Giovanna Costa Villefort

Inara Yasmin Donda Acosta

Humberto Ribeiro de Souza

João Hiroyuki de Melo Inagaki

Kelly Naomi Matsui

Leonardo da Cruz Rea

Letícia Cerqueira Vasconcelos

Natália Carvalho Santos

Nickolas Pietro Donato Cerioni

Vinícius Pereira Pinto

## Normalização e revisão – SBI/IFSC

Ana Mara Marques da Cunha Prado

Maria Cristina Cavarette Dziabas

Maria Neusa de Aguiar Azevedo

Sabrina di Salvo Mastrantonio

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Informação do IFSC

Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos  
(11: 06 set. - 10 set. : 2021: São Carlos, SP.)  
Livro de resumos da XI Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos/ Organizado por João H. Melo Inagaki [et al.].  
São Carlos: IFSC, 2021.

412 p.

Texto em português.

1. Física. I. Inagaki, João H. de Melo, org. II. Título

ISBN 978-65-993449-3-0

CDD 530

## PG135

### Otimização da terapia fotodinâmica mediante a associação da terapia sonodinâmica para o tratamento do melanoma cutâneo em modelo animal

AYALA, E. T. P.<sup>1</sup>; PRATAVIEIRA, S.<sup>1</sup>; ALVES, F.

erikatoneth2021@gmail.com

<sup>1</sup>Instituto de Física de São Carlos - USP

O melanoma cutâneo é o tipo menos frequente dentre os casos de câncer de pele, contudo é o tipo mais grave e de maior mortalidade, devido à sua alta possibilidade de se espalhar por toda a pele, bem como se disseminar para outros órgãos distantes provocando uma metástase.(1) O tratamento padrão para o melanoma é a ressecção cirúrgica no entanto ela é muito invasiva e agressiva em caso de lesões faciais onde o resultado da cicatrização é pouco estético dificultando a inserção do paciente na sociedade.(2) É assim que busca-se desenvolver novas opções terapêuticas, considerando-se resultados cosméticos e a preservação da função. A terapia sonofotodinâmica (TSFD) é uma abordagem não invasiva relativamente nova e promissora para o tratamento do câncer, baseada na combinação da terapia sonodinâmica (TSD) e fotodinâmica (TFD). Esta combinação visa melhorar as taxas de cura da TFD em casos em que a baixa penetração da luz no meio biológico é uma grande limitação, como por exemplo lesões pigmentadas, já que a presença da melanina nelas absorve e espalha a luz.(3) O presente estudo pretende avaliar a eficácia da TSFD no melanoma cutâneo em modelo animal usando o ácido 5-aminolevulínico (5-ALA), bem como encontrar um protocolo eficaz para eliminar essa doença.

**Palavras-chave:** Terapia sonodinâmica. Terapia sonofotodinâmica. Ácido 5-aminolevulínico. Melanoma cutâneo.

#### Referências:

- 1 ALADOWICZ, E. *et al.* Molecular networks in melanoma invasion and metastasis. **Future Oncology**, v. 9, p. 713–726, May 2013. DOI: <https://doi.org/10.2217/fon.13.9>.
- 2 ZALAUDEK, I. *et al.* Diagnosis and treatment of cutaneous melanoma: a practical guide. **SKINmed**, v. 2, n.1,p. 20–33, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-9740.2003.01761.x>.
- 3 TZERKOVSKY D.A. *et al* Sonodynamic and sono-photodynamic therapy in oncology, **Biomedical Photonics**, v.8, p. 31–46, 2019. DOI: <https://doi.org/10.24931/2413-9432-2019-8-2-31-46>.