



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO**

Via Washington Luís, Km 235 - Caixa Postal 676

Fones: (16) 3351-8109 / 3351-8110

Fax: (16) 3361-3176

CEP 13.565-905 - São Carlos - SP - Brasil

End. Eletrônico: progg@ufscar.br

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE DISCIPLINAS

1. Programa de Pós-Graduação em:

Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia

2. Objetivo da Ficha: Criação de disciplina.

Código da Disciplina	FIT-585	Total de Créditos	9	Início de Validade	2o. período de 2023
----------------------	---------	-------------------	---	--------------------	---------------------

Nome da Disciplina	Tópicos Avançados em Fotobiomodulação
--------------------	---------------------------------------

Campos a serem Alterados

<input type="checkbox"/> Código da Disciplina	<input type="checkbox"/> Nome da Disciplina	<input type="checkbox"/> Carga Horária	<input type="checkbox"/> Ementa
<input type="checkbox"/> Código Anterior:	<input type="checkbox"/> Créditos	<input type="checkbox"/> Pré-Requisitos	

Justificativa:

Disciplina nova para abordar temas relacionados à Fotobiomodulação.

3. Carga Horária da Disciplina:

Aulas Teóricas	0	Aulas Práticas	0	Exercícios e Seminários	135
----------------	---	----------------	---	-------------------------	-----

4. Ementa da Disciplina:

1. História da fotobiomodulação, princípios e generalidades;
2. Lasers e LEDs: diferenças e semelhanças;
3. Mecanismos de ação da fotobiomodulação;
4. Dose e tempo-resposta da fotobiomodulação;
5. Dispositivos utilizados para fotobiomodulação;
6. Apresentação de projetos em desenvolvimento da linha de pesquisa.

5. Caráter da Disciplina:

Criada para o curso de:

Mestrado

Doutorado

Mestrado Profissional

Todos

Caráter para mestrado:

Obrigatória para:

Optativa para: Fisioterapia e Desempenho Funcional.

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

Caráter para doutorado:

Obrigatória para:

Optativa para: Fisioterapia e Desempenho Funcional.

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

Caráter para mestrado profissional:

Obrigatória para:

Optativa para:

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

6. Disciplinas que São Pré-Requisitos:

7. Bibliografia Principal:

1 Hamblin MR, Ferraresi C, Huang Y-Y, Freitas LF, Carroll JD. Low-level light therapy: Photobiomodulation: SPIE Press Bellingham; 2018.

2 Mester A, Mester A. The History of Photobiomodulation: Endre Mester (1903-1984). Photomed Laser Surg. 2017;35(8):393-4.

3 Anders JJ, Lanzafame RJ, Arany PR. Low-level light/laser therapy versus photobiomodulation therapy. Photomed Laser Surg. 2015;33(4):183-4.

4 Anders JJ, Arany PR, Baxter GD, Lanzafame RJ. Light-Emitting Diode Therapy and Low-Level Light Therapy Are Photobiomodulation Therapy. Photobiomodulation, photomedicine, and laser surgery. 2019;37(2):63-5.

5 Heiskanen V, Hamblin MR. Photobiomodulation: lasers vs. light emitting diodes? Photochemical & photobiological sciences: Official journal of the European Photochemistry Association and the European Society for Photobiology. 2018;17(8):1003-17.

6 Hamblin MR. How to Write a Good Photobiomodulation Article. Photobiomodulation, photomedicine, and laser surgery. 2019;37(6):325-6.

7 Enwemeka CS. Intricacies of dose in laser phototherapy for tissue repair and pain relief. Photomed Laser Surg. 2009;27(3):387-93.

8 Prindeze NJ, Moffatt LT, Shupp JW. Mechanisms of action for light therapy: a review of molecular interactions. Exp Biol Med (Maywood). 2012;237(11):1241-8.

9 de Freitas LF, Hamblin MR. Proposed Mechanisms of Photobiomodulation or Low-Level Light Therapy. IEEE journal of selected topics in quantum electronics: a publication of the IEEE Lasers and Electro-optics Society. 2016;22(3).

10 Ferraresi C, Hamblin MR, Parizotto NA. Low-level laser (light) therapy (LLLT) on muscle tissue: performance, fatigue and repair benefited by the power of light. Photonics Lasers Med. 2012;1(4):267-86.

11 Agrawal T, Gupta GK, Rai V, Carroll JD, Hamblin MR. Pre-conditioning with low-level laser (light) therapy: light before the storm. Dose-Response. 2014;12(4):dose-response. 14-032. Agrawal.

12 Huang YY, Sharma SK, Carroll J, Hamblin MR. Biphasic dose response in low level light therapy - an update. Dose Response. 2011;9(4):602-18.

13 Huang YY, Chen AC, Carroll JD, Hamblin MR. Biphasic dose response in low level light therapy. Dose Response. 2009;7(4):358-83.

14 Chung H, Dai T, Sharma SK, Huang YY, Carroll JD, Hamblin MR. The nuts and bolts of low-level laser (light) therapy. A Review. 2019;13(6):516-22.