

## APRESENTAÇÃO DE DISCIPLINA PARA PPGCR-UNIFAL

**Nome da Disciplina:** Tecnologia Aplicada à Saúde, Reabilitação e Exercício Físico

**Área de Concentração:** Avaliação e Intervenção em Ciências da Reabilitação

**Carga Horária:** 45 HS – 3 créditos

**Docente Responsável:** Fernanda Rossi Paolillo

**Objetivos:** Proporcionar aos alunos a compreensão de ações multidisciplinares e o conhecimento sobre tecnologias, por exemplo, o uso de laser, ventosa, ultrassom e estimulação elétrica aplicada à saúde, reabilitação e exercício físico, desenvolvendo a curiosidade, o raciocínio, o aprimoramento da escrita científica e a habilidade em apresentar um trabalho ao público, além de estimular a busca por soluções dos problemas que afetam a coletividade.

**Justificativa:** Atualmente, a tecnologia vem evoluindo de forma tão rápida e novos equipamentos para área da saúde são desenvolvidos, validados e produzidos, envolvendo diversos profissionais da área da saúde e exatas. Neste contexto, esta disciplina irá proporcionar conhecimento sobre tecnologias para saúde, além do desenvolvimento de pesquisa e inovação, bem como a atuação no mercado de trabalho.

**Conteúdo:** Inovação tecnológica, biofotônica, laser, LED, Interação luz-tecido, terapia fotodinâmica, fototerapia, ultrassom terapêutico, ventosa, estimulação elétrica neuromuscular, engenharia de reabilitação, sensor para análise biomecânica, técnicas de fotodiagnóstico. Práticas básicas de técnicas ópticas na Saúde.

### **Bibliografia:**

CHAVES, D.I.A.; DE JESUS, M.A.C.; DE MENEZES, G.D.; SOUZA, L.M.V.; GONÇALVES, G.H; PAOLILLO, F.R. Rehabilitation of back pain with laser associated with negative or positive pressure massage in workers: A randomized controlled trial. JOURNAL OF BODYWORK AND MOVEMENT THERAPIES, v. 41, p. 101-108, 2025.

COHEN, S.P.; VASE L; HOOTEN, W.M. Chronic pain: an update on burden, best practices, and new advances. Lancet, v.397, n. 10289, p.2082-2097, 2021.

COSTA, J.S.R.; SILVA, G., GUIMARÃES, I.C.; SILVA, L.F.R.; SILVA, S.S.D.; ALMEIDA, J.P.P.; COIMBRA, C.C.; PARIZOTTO, N.A.; GRIPP, F.; DIAS-PEIXOTO, M.F.; ESTEVES, E.A.; AMORIM, F.T.; FERRARESI, C.; DE CASTRO, M.F. Photobiomodulation Enhances the Effect of Strength Training on Insulin Resistance Regardless of Exercise Volume in Mice Fed a

High-Fat Diet. J Biophotonics. Oct 17:e202400274, 2024.

DE OLIVEIRA, G. B.; FERNANDES, L. V.; VASQUES, A. C. J.; CORONA, L. P. Explorando a utilização da ultrassonografia modo portátil para a avaliação da composição corporal: Uma revisão narrativa. Research, Society and Development, v. 13, p. e13813144888-e13813144888, 2024.

HALL, S.J. Biomecânica Básica. 8ª Edição. Guanabara Koogan, 2020.

JESUS, M.A.C; MENEZES, G.D.; CHAVES, D.I.A.; PAOLILLO, F.R. Avaliação Clínica e Tratamento da Dor na Coluna com Aplicação Sinérgica de Vacuoterapia e Laserterapia em Trabalhadores. Revista CPAQV, v. 16, p. 1-13, 2024.

MANOEL, C.A.; MARIANO, S.S.; RAMOS, E.S.; PAOLILLO, F.R; ARO, A.A.; MENDES, C.; VENTURINI LM; SILVEIRA, P.C.L.; BAGNATO, V.S.; ANDRADE, T.A.M. Photobiomodulation and Photodynamic Therapy applied after Electrocauterization for Skin Healing Optimization in Rats. Journal of Biophotonics, v. 15, 5, p. e202100239, 2022.

MEDEIROS, V. L. de; SOUSA NETO, A. D. de .; COSTA, L. G. T.; OLIVEIRA, A. M. de. Correlation between baropodometric analysis and the incidence of injuries in soccer players. Research, Society and Development, v. 12, n. 4, p. e28512441390, 2023.

PAOLILLO, F.R; GONÇALVES, G.H.; CAMILO, B.F.; MACHADO, C.S.; PAOLILLO, A.R. Tecnologias a Laser Aplicadas à Saúde E Reabilitação. Atividade Física, Esporte E Saúde: Temas Emergentes. 1ed.Belém/PA: RFB Editora, v. 1, p. 313-325, 2021.

REUREAN-PINTILEI, D.; PANTEA, S.A.; POTCOVARU, C.G.; SALMEN, T.; CINTEZĂ, D.; STOICA, R.A.; LAZĂR, S.; TIMAR, B. Skin Autofluorescence as a Potential Adjunctive Marker for Cardiovascular Risk Assessment in Type 2 Diabetes: A Systematic Review. Int J Mol Sci. v. 25, p. 3889, 2024.

ZANKER, J.; SIM, M.; ANDERSON, K.; BALOGUN, S.; BRENNAN OLSEN, S. L.; DENT, E.; DUQUE, G.; Scott, D. Consensus guidelines for sarcopenia prevention, diagnosis and management in Australia and New Zealand. Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle; v.14, p.142–156, 2023.

**Forma de Avaliação:** A avaliação dos alunos será por presença em aula, elaboração de um

trabalho e apresentação de seminário.

**Observação:** Aulas com visitas em laboratórios de pesquisa e em empresas na área da saúde.

**Disciplina será oferecida para os alunos de:** (X) Mestrado ( ) Doutorado ( ) Ambos

**Local:** Híbrido (presencial e online)

**Nome/Assinatura:** Fernanda Rossi Paolillo

*Fernanda Rossi Paolillo*