



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: PESQUISA EM ELETROMIOGRAFIA DE SUPERFÍCIE	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS		SIGLA: ICBIM
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 00 horas	CH TOTAL: 30 horas

1. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Conhecer princípios básicos sobre a eletromiografia de superfície e suas aplicações.

Objetivos específicos:

- Conhecer a história da Eletromiografia.
- Identificar e usar os equipamentos utilizados no Laboratório de Eletromiografia para realização de exames eletromiográficos (eletrodos, eletromiógrafo, goniômetro, célula de carga, etc.).
- Compreender as etapas de coleta e análise do sinal eletromiográfico no domínio temporal e de frequência.
- Discutir as principais abordagens e atividades de pesquisa na área da Eletromiografia de superfície.
- Compreender os fatores que influenciam o sinal eletromiográfico (características do tecido, ruído elétrico...).
- Discutir, por meio de apresentações de seminários, as principais abordagens e atividades de pesquisa na área de Eletromiografia.

2. EMENTA

Eletromiografia básica. História da eletromiografia. Aplicações da eletromiografia na prática clínica e na pesquisa cinesiológica. Miologia e neurofisiologia. Aquisição, processamento e análise do sinal eletromiográfico.

3. PROGRAMA

1. História da eletromiografia.
2. Aplicação da Eletromiografia (EMG) nas diferentes áreas da Saúde
3. Considerações Neurofisiológicas correlacionadas a eletromiografia.
4. Revisão de Miologia.
5. Metodologia e documentação científica básica.
6. Equipamentos utilizados na eletromiografia.
7. Aquisição, processamento e análise do sinal eletromiográfico.
8. Apresentação de seminários de atualização na área de Eletromiografia

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DE LUCA, C. J. The use of surface electromyography in biomechanics. **Journal of Applied Biomechanics**, Champaign, v. 13, n. 2, p. 135-163, 1997. Disponível em: <https://www.delucafoundation.org/download/bibliography/de-luca/078.pdf>. Acesso em: 20 maio 2020.

KONRAD, P. **The ABC of EMG: a practical introduction to kinesiological electromyography**. Noraxon INC. USA., 2005. <https://www.noraxon.com/wp-content/uploads/2014/12/ABC-EMG-ISBN.pdf>. Acesso em: 10 dezembro 2020.

TORTORA, G. J.; NIELSEN, M. T. **Princípios de anatomia humana**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DE LUCA, C. J. **Surface electromyography: detection and recording**. DelSys Incorporated, p. 1 a 10, 1996. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4174605/mod_resource/content/4/WP_SEMGintro.pdf. Acesso em: 10 dezembro 2020.

POWERS, S. K. **Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**. Barueri: Manole, 2014.

SENIAM: **Surface ElectroMyoGraphy for the Non-Invasive Assessment of Muscles**. Netherlands: Seniam.org. Disponível em: <http://www.seniam.org/>. Acesso em: 10 dezembro 2020.

MARCHETTI, P. H.; DUARTE, M. **Instrumentação em eletromiografia**. São Paulo: USP, 2006. Disponível em: <http://ebm.ufabc.edu.br/publications/md/EMG.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2011.

SODERBERG, G. L.; KNUTSON, L. M. A Guide for Use and Interpretation of Kinesiological Electromyographic Data. **Physical Therapy**, New York, v. 80, n. 5, p. 485-498, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1093/ptj/80.5.485> Disponível em: <https://academic.oup.com/ptj/article/80/5/485/2842519>. Acesso em: 20 maio 2020.

6. APROVAÇÃO

Carlos Henrique Gomes Martins
Coordenador do Curso de Biomedicina
PORTARIA DE PESSOAL UFU Nº 2747, DE 09 DE JULHO DE
2021

José Antônio Galo
Diretor do Instituto de Ciências Biomédicas
Portaria de Pessoal UFU Nº 1785, de 04 de maio de
2021



Documento assinado eletronicamente por **José Antonio Galo, Diretor(a)**, em 24/05/2022, às 17:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Henrique Gomes Martins, Coordenador(a)**, em 13/06/2022, às 11:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3605289** e o código CRC **086B5B49**.