

| <b>Componente Curricular:</b> exclusivo de curso (x) Eixo Comum ( )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                     | Eixo Universal ( )                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Curso:</b> Fisioterapia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                     | <b>Núcleo Temático:</b><br>Ciências Biológicas e da Saúde                                                                                                                                            |
| <b>Nome do Componente Curricular:</b> Abordagem clínica Geral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | <b>Código do Componente Curricular:</b><br>ENEX50001                                                                                                                                                 |
| <b>Carga horária:</b> 2 horas semanais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>(2) Teórica</b><br><b>(X) Prática</b>                                                                                                                                                                            | <b>Etapas:</b> 3ª                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ementa:</b><br>Estudo da etiologia, sintomatologia, semiologia, morfologia clínica e patológica, patocronia e patogenia das principais patologias de órgãos e sistemas nos três ciclos da vida (infância, fase adulta e envelhecimento).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Objetivos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Conceitos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Procedimentos e Habilidades</b>                                                                                                                                                                                  | <b>Atitudes e Valores</b>                                                                                                                                                                            |
| - Conhecer as principais doenças humanas, com enfoque na patogenia;<br>- Avaliar relações de causa e efeito de cada patologia estudada;<br>- Distinguir patologias que compartilham de sintomas semelhantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - Elaborar apresentações e mapas conceituais;<br>- Coletar dados epidemiológicos atualizados referentes às patologias estudadas;<br>- Buscar informações atualizadas em bancos de dados nacionais e internacionais. | - Ter consciência da ação do fisioterapeuta no diagnóstico e tratamento dos pacientes;<br>- Agir de forma participativa nas aulas;<br>- Assumir postura crítica nas apresentações e estudos de caso. |
| <b>Conteúdo Programático:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fatores determinantes das Doenças.</li> <li>2. Resgate dos princípios no processo de doença</li> <li>3. Ponte entre a patologia básica e a prática clínica</li> <li>4. Relação entre agente causador e doença.</li> <li>5. Abordagem do paciente em diversos sistemas do corpo e respectivos desfechos clínicos.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Metodologia:- Aulas Remotas expositivas dialogadas</b><br>- TBL<br>- Discussão de artigos científicos<br>- Estudo de casos<br>- Fórum de discussão/seminários                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>CrITÉRIOS de Avaliação:</b><br><br><b>Conforme ATO A-RE- 27/2020 e respectiva Revisão Aprovada pelo CONSU por meio da Resolução 001/2021 de 20/01/2021, o processo de avaliação do rendimento escolar será composto por:</b><br><br>Avaliações intermediárias resultantes de no mínimo 2 e no máximo até 5 eventos avaliativos em cada fase de avaliação (NI1 e NI2) e Avaliação Final, sendo:<br><br>$MP \text{ (média parcial semestral)} = ((NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2})) / 10 \text{ (média ponderada) com ou sem NP (nota de participação do aluno, com valor de 0 a 1 ponto);}$ |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                      |

MF (média final) = MP quando  $\geq 6,0$

ou

MF = MP + Nota Avaliação Final / 2 (média aritmética)

**O discente será considerado aprovando quando obtiver:**

I – Frequência mínima de 75% da carga horária do componente curricular;

Sendo que: o discente pode solicitar a impugnação do registro (de falta) caso verifique eventual equívoco de anotação, mediante requerimento disponibilizado no Portal de atendimento do Discente (PAD), no prazo de até 7 dias letivos após a ocorrência.

II – Média Parcial ou Final  $\geq 6,0$ .

**Prova Substitutiva:**

Destinada ao discente que se ausentar em algum evento avaliativo que compõe a NI1 ou NI2.

No caso de falta em mais de um evento, será substituída apenas a avaliação de maior “peso” no cômputo total da média semestral. A Prova Substitutiva será realizada em um único evento para cada componente curricular ao final do semestre letivo, conforme calendário acadêmico estabelecido pela Reitoria. A avaliação substitutiva deverá contemplar todo o conteúdo programático do componente curricular

**Detalhamento das Avaliações Intermediárias:**

Serão realizadas no mínimo 2 e no máximo 5 eventos avaliativos intermediários para cada componente (N1 e N2), podendo ser operacionalizados pelo uso de múltiplos instrumentos tais como: provas (com questões dissertativas e múltipla escolha), projetos, portfólios, relatórios, seminários, participação em atividade síncronas ou assíncronas no ambiente virtual de aprendizagem. A participação do aluno em sala de aula e em demais atividades propostas pelo professor poderá compor parte das avaliações intermediárias e será avaliada por meio de seu empenho, interação e postura ética nas atividades (discussões de casos clínicos e artigos científicos, seminários, elaboração de relatórios de palestras, visitas guiadas e aulas práticas).

***Bibliografia Básica:***

1. BRASILEIRO FILHO, G. Bogliolo, L.: Patologia Geral. 6ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022. (Disponível livro eletrônico edição 2018 em: Minha Biblioteca)
2. ANTCZAK, Susan E. *Fisiopatologia Básica*. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2005.
3. REISNER, Howard M. **Patologia**: uma abordagem por estudos de casos. Porto Alegre: AMGH, 2016. 1 recurso online. (Lange). ISBN 9788580555479.

***Bibliografia Complementar:***

1. MARTINS, Milton de A.; CARRILHO, Flair J.; ALVES, Venâncio Avancini F.; CASTILHO, Euclides. Clínica Médica, Volume 3: Doenças Hematológicas, Oncologia, Doenças Renais. Barueri: Editora Manole, 2016. *E-book*. ISBN 9788520447734. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520447734/>
2. HANSEL, Donna E; DINTZIS, Renee Z. Fundamentos de Rubin: patologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 1 recurso online. ISBN 978-85-277-2491-3.

3. GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. Fisiologia humana e mecanismos das doenças. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2008. 639 p. ISBN 9788527704427.
4. FELIN, Izabela Paz D. *Patologia Geral*. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.
5. SILBERNAGL, Stefan; LANG, Floriano. Fisiopatologia. Porto Alegre: Grupo A, 2016. *E-book*. ISBN 9788536325996. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536325996/>



| Componente Curricular: exclusivo de curso ( x )                                                                                                                                                        |                                                                                                                     | Eixo Comum ( )                                                                              | Eixo Universal ( ) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Curso: Fisioterapia                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                     | Núcleo Temático:<br>Ciências Biológicas e da Saúde                                          |                    |
| Nome do Componente Curricular: Aspectos Fisiológicos do Movimento Humano                                                                                                                               |                                                                                                                     | Código do Componente Curricular:<br>ENEC50038                                               |                    |
| Carga horária: 4 horas semanais                                                                                                                                                                        | (2) Teórica<br>(2) Prática                                                                                          | Etapa: 3º                                                                                   |                    |
| Ementa:<br>Conhecimento básico da fisiologia celular e compreensão dos processos fisiológicos do sistema neuromuscular no movimento humano. Mecanismos relacionados ao controle e aprendizagem motora. |                                                                                                                     |                                                                                             |                    |
| Objetivos                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                     |                                                                                             |                    |
| Conceitos                                                                                                                                                                                              | Procedimentos e Habilidades                                                                                         | Atitudes e Valores                                                                          |                    |
| Proporcionar ao aluno conhecimentos fundamentais sobre a fisiologia do movimento humano;                                                                                                               | Demonstrar domínio no conhecimento da fisiologia do movimento humano;                                               | Respeitar o paciente diante de suas limitações ou incapacidades;                            |                    |
| Compreender os mecanismos fisiológicos da dor e sua relação com o movimento;                                                                                                                           | Desenvolver habilidades práticas e correlacioná-las aos aspectos teóricos do movimento humano;                      | Interessar-se pelos conhecimentos em fisiologia do movimento humano;                        |                    |
| Conhecer o mecanismo de contração muscular e regulação do movimento voluntário;                                                                                                                        | Correlacionar os aspectos fisiológicos da dor com o movimento e os métodos de analgesia usados pelo fisioterapeuta; | Valorizar a importância dos aspectos fisiológicos do movimento para o tratamento de lesões. |                    |
| Conteúdo Programático:                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                                             |                    |
| 1. Fisiologia celular: transporte através da membrana e introdução à bioeletrogênese                                                                                                                   |                                                                                                                     |                                                                                             |                    |
| 2. Potencial de repouso e Potencial de ação                                                                                                                                                            |                                                                                                                     |                                                                                             |                    |
| 3. Transmissão sináptica: organização, tipos de sinapse, neurotransmissores                                                                                                                            |                                                                                                                     |                                                                                             |                    |
| 4. Princípios de integração sináptica: somação temporal e espacial. Junção neuromuscular                                                                                                               |                                                                                                                     |                                                                                             |                    |
| 5. Músculo esquelético: estrutura, unidades motoras. Mecanismos bioquímicos da contração                                                                                                               |                                                                                                                     |                                                                                             |                    |
| 6. Músculo esquelético: tipos de contração, recrutamento e tetania.                                                                                                                                    |                                                                                                                     |                                                                                             |                    |
| 7. Fatores neuromusculares envolvidos na regulação da força muscular                                                                                                                                   |                                                                                                                     |                                                                                             |                    |
| 8. Neurofisiologia da dor: tipos de dor, sinalização, mecanismos de modulação, sistemas sensoriais                                                                                                     |                                                                                                                     |                                                                                             |                    |
| 9. Movimentos voluntários, reflexo e automáticos, Fadiga e suas características.                                                                                                                       |                                                                                                                     |                                                                                             |                    |
| 10. Introdução ao estudo do Comportamento Motor: conceitos e histórico.                                                                                                                                |                                                                                                                     |                                                                                             |                    |
| Metodologia:                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |                                                                                             |                    |



Serão ministradas aulas teóricas por meio de recursos áudio visuais, teórico/práticas e práticas.  
As aulas serão ministradas com base nas metodologias ativas, Sala de aula invertida, Instrução por pares, Jigsaw, Chunking e outras metodologias.  
Participação e discussão de casos clínicos baseados nos conteúdos apresentados na disciplina

***Critério de Avaliação:***

**Conforme ATO A-RE- 27/2020 e sua respectiva Revisão Aprovada pelo CONSU por meio da Resolução 001/2021 de 20/01/2021, o processo de avaliação do rendimento escolar será composto por:**

Avaliações intermediárias resultantes de no mínimo 2 e no máximo até 5 eventos avaliativos em cada fase de avaliação (NI1 e NI2) e Avaliação Final, sendo:

MP (média parcial semestral) =  $((NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2})) / 10$  (média ponderada) com ou sem NP (nota de participação do aluno, com valor de 0 a 1 ponto);

MF (média final) = MP quando  $\geq 6,0$

ou

MF = MP + Nota Avaliação Final / 2 (média aritmética)

**O discente será considerado aprovando quando obtiver:**

I – Frequência mínima de 75% da carga horária do componente curricular;

Sendo que: o discente pode solicitar a impugnação do registro (de falta) caso verifique eventual equívoco de anotação, mediante requerimento disponibilizado no Portal de atendimento do Discente (PAD), no prazo de até 7 dias letivos após a ocorrência.

II – Média Parcial ou Final  $\geq 6,0$ .

**Prova Substitutiva:**

Destinada ao discente que se ausentar em algum evento avaliativo que compõe a NI1 ou NI2.

No caso de falta em mais de um evento, será substituída apenas a avaliação de maior “peso” no cômputo total da média semestral. A Prova Substitutiva será realizada em um único evento para cada componente curricular ao final do semestre letivo, conforme calendário acadêmico estabelecido pela Reitoria. A avaliação substitutiva deverá contemplar todo o conteúdo programático do componente curricular

**Detalhamento das Avaliações Intermediárias:**

Serão realizadas no mínimo 2 e no máximo 5 eventos avaliativos intermediários para cada componente (NI1 e NI2), podendo ser operacionalizados pelo uso de múltiplos instrumentos tais como: provas (com questões dissertativas e múltipla escolha), projetos, portfólios, relatórios, seminários, participação em atividade síncronas ou assíncronas no ambiente virtual de aprendizagem. A participação do aluno em sala de aula e em demais atividades propostas pelo professor poderá compor parte das avaliações intermediárias e será avaliada por meio de seu empenho, interação e postura ética nas atividades (discussões de casos clínicos e artigos científicos, seminários, elaboração de relatórios de palestras, visitas guiadas e aulas práticas).

***Bibliografia Básica:***

1. Lira M, Rêgo, G. G. Neurociências. Sanar, 448p., São Paulo, 2023 ISBN-10:8554625544, ISBN-13:978-8554625542.
2. SHUMWAY-COOK, A.; WOOLLACOTT, M.H. Controle motor: teoria e aplicações práticas. 3a edição. Barueri: Manole, 2010. Disponível: < <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520442951/pageid/0> > Acesso em agosto de 2024.



3. SCHMIDT, Richard A.; LEE, Timothy D.; Aprendizagem e performance motora: dos princípios à aplicação. 5ª edição, Artmed, Porto Alegre, 2016. [recurso eletrônico] /<  
<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582712962/pageid/0> > Acesso em agosto de 2024.

***Bibliografia Complementar:***

1. TANI, Go (Ed.). Comportamento motor: aprendizagem e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

[https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527730624/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover%3D1\]/4/2/2%4051:1](https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527730624/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover%3D1]/4/2/2%4051:1) ]

2. LIEBER, RL. Skeletal muscle structure, function, and plasticity: the physiological basis of rehabilitation. 3rd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Business, 2010.

3. LATASH, ML. Neurophysiological Basis of Movement. 2<sup>nd</sup> ed. Champaign: Human Kinetics, 2008.

4. PAPALIA, D.E.; MARTORELL, G. Desenvolvimento humano. 14a edição, 2022, McGraw Hill.

[https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558040132/epubcfi/6/6\[%3Bvnd.vst.idref%3Dfr.xhtm%3D1\]/4/Papalia\\_Completo/4/6/4/2%4055:45](https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558040132/epubcfi/6/6[%3Bvnd.vst.idref%3Dfr.xhtm%3D1]/4/Papalia_Completo/4/6/4/2%4055:45) ]

5. ENOKA, Roger M. Bases neuromecânicas da cinesiologia. 2. ed. São Paulo: Manole, 2000. xvii, 450p



|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Componente Curricular: exclusivo de curso (x)                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                               | Eixo Comum ( )                                                                                                                                                                | Eixo Universal ( ) |
| Curso: Fisioterapia                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                               | Núcleo Temático:<br>Conhecimentos Fisioterapêuticos                                                                                                                           |                    |
| Nome do Componente Curricular: Biomecânica                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                               | Código do Componente Curricular:<br>ENEX50094                                                                                                                                 |                    |
| Carga horária: 4 horas semanais                                                                                                                                                                        | (2) Teórica<br>(2) Prática                                                                                                                                                                    | Etapa: 3ª                                                                                                                                                                     |                    |
| Ementa:<br>Aplicação dos conceitos da mecânica atuantes no corpo humano com ênfase no sistema musculoesquelético.<br>Interação das forças internas e externas sobre o corpo humano.                    |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| Objetivos                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| Conceitos                                                                                                                                                                                              | Procedimentos e Habilidades                                                                                                                                                                   | Atitudes e Valores                                                                                                                                                            |                    |
| Conhecer fundamentos teóricos básicos da mecânica aplicados ao corpo humano que permitam a compreensão de como as forças interagem com o sistema musculoesquelético na produção ou não dos movimentos. | Associar os conceitos teóricos durante a análise dos movimentos humanos.<br><br>Observar a execução dos movimentos, integrar os conceitos teóricos reconstruindo e simulando situações reais. | Apreciar e interessar-se pelos fundamentos teóricos para execução dos movimentos.<br><br>Ser consciente da importância destes conhecimentos para a formação do fisioterapeuta |                    |
| Conteúdo Programático:                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| 1- Definição de biomecânica                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| - áreas de atuação                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| - aplicações no estudo do movimento humano                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| 1-1- Conceitos Cinemáticos do movimento humano                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| Formas de movimento:                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| Movimento linear, angular, geral                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| Terminologias padronizadas de referências:                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| -posição anatômica                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| - planos sagital, horizontal e transversal                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| -cadeia cinemática.                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| 2- Conceitos Cinéticos do movimento humano                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| 2.1- Conceitos básicos relacionados a cinética:                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| - massa, força, peso, pressão, volume, densidade, impulso                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| 2.2- Forças aplicadas ao corpo humano                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| Forças Músculo-esquelética                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| Leis de Newton aplicadas para o movimento humano                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| Lei da Inércia                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| Lei da aceleração                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |
| Lei da ação e reação                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                    |



- Diagrama do corpo livre

- Álgebra vetorial

Composição vetorial, resolução vetorial, introdução às soluções de problemas vetoriais

**- Alavancas Musculoesqueléticas**

Alavancas de 1º classe

Alavancas de 2º classe

Alavancas de 3º classe

**– Torque músculo esquelético**

**– Equilíbrio e Postura estática**

Peso e centro de gravidade

Equilíbrio estático

Postura e equilíbrio postural

**2- Biomecânica dos tecidos músculo esqueléticos:**

**2.1- Cargas mecânicas agindo sobre o corpo humano**

- compressão, tensão e cisalhamento.

- estresse mecânico

- torção, inclinação e envergamento

- efeito das cargas sobre os tecidos esqueléticos

**2.2- Respostas mecânicas dos tecidos esqueléticos:**

- Comportamento dos ossos ao estresse mecânico

- Comportamento da cartilagem ao estresse mecânico

- Comportamento do músculo ao estresse mecânico

- Comportamento dos tendões ao estresse mecânico

**3 – Conceitos básicos de biomecânica aplicada:**

**3.1- Marcha**

**3-2-Análise das quantidades cinéticas:**

Eletromiografia

Dinamometria

Plataforma de força

**Metodologia:**

A disciplina será ministrada através de aulas teóricas, com recursos audiovisuais, prática de seminários e exercícios teórico-práticos.

**Critério de Avaliação:**

**Conforme ATO A-RE- 27/2020 e sua respectiva Revisão Aprovada pelo CONSU por meio da Resolução 001/2021 de 20/01/2021, o processo de avaliação do rendimento escolar será composto por:**

Avaliações intermediárias resultantes de no mínimo 2 e no máximo até 5 eventos avaliativos em cada fase de avaliação (NI1 e NI2) e Avaliação Final, sendo:



MP (média parcial semestral) =  $((NI1 \times \text{Peso } NI1) + (NI2 \times \text{Peso } NI2)) / 10$  (média ponderada) com ou sem NP (nota de participação do aluno, com valor de 0 a 0,5 ponto);

MF (média final) = MP quando  $\geq 6,0$

ou

MF = MP + Nota Avaliação Final / 2 (média aritmética)

Avaliações:

NI 1- Avaliação teórica peso 6

NI 1- Atividade avaliativa peso 4

NI2- Avaliação teórica peso 6

NI2- Trabalhos peso 4

Participação: 0,0 a 0,5- Prova integrada

**O discente será considerado aprovando quando obtiver:**

**I – Frequência mínima de 75% da carga horária do componente curricular;**

Sendo que: o discente pode solicitar a impugnação do registro (de falta) caso verifique eventual equívoco de anotação, mediante requerimento disponibilizado no Portal de atendimento do Discente (PAD), no prazo de até 7 dias letivos após a ocorrência.

**II – Média Parcial ou Final  $\geq 6,0$ .**

**Prova Substitutiva:**

Destinada ao discente que se ausentar em algum evento avaliativo que compõe a NI1 ou NI2.

No caso de falta em mais de um evento, será substituída apenas a avaliação de maior “peso” no cômputo total da média semestral. A Prova Substitutiva será realizada em um único evento para cada componente curricular ao final do semestre letivo, conforme calendário acadêmico estabelecido pela Reitoria. A avaliação substitutiva deverá contemplar todo o conteúdo programático do componente curricular.

**Bibliografia Básica:**

1. OKUNO, E; FRATIN, L. Desvendando a física do corpo humano: biomecânica. 2ed. Barueri: Manole, 2017. [Acervo Online]
2. HALL, Susan J. Biomecânica básica. 8. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020. 1 [Acervo online]. ISBN 9788527737050.
3. PEREZ, Carlos Rey *et al.* Biomecânica dos esportes. Porto Alegre: SAGAH, 2021. 1[Acervo online]. ISBN 9786556902883.

**Bibliografia Complementar:**

1. HOUGLUM, P.A.; BERTOTI, D.B Cinesiologia Clínica de Brunnstrom. 5ed. Barueri: Manole. 2014.
2. TOCCO, Thiago Domingues. Fisiologia e biomecânica das lesões esportivas. São Paulo: Platos Soluções Educacionais, 2021. 1 [Acervo online]. ISBN 9786589965213.
3. MARCHETTI, P; CALHEIROS, R; CHARRO, M. Biomecânica aplicada: uma abordagem para o treinamento de força. São Paulo: Phorte, 2007.



Universidade Presbiteriana

**Mackenzie**

**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CURSO DE FISIOTERAPIA**

---

4. MANSOUR, Noura Reda; FAGUNDES, Diego Santos; ANTUNES, Mateus Dias. Cinesiologia e biomecânica. Porto Alegre: SAGAH, 2019. 1[Acervo online]. ISBN 978859502861
5. HAMIL, J. Bases Biomecânicas do Movimento Humano. 4ed. Barueri. Manole: 2016 [Acervo Online]



Universidade Presbiteriana

**Mackenzie**

**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CURSO DE FISIOTERAPIA**

| <b>Componente Curricular:</b> exclusivo de curso ( )      Eixo Comum (x)      Eixo Universal ( )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Curso:</b> Fisioterapia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Núcleo Temático:</b><br>Ciências Sociais e Humanas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Nome do Componente Curricular:</b> Metodologia de pesquisa em ciências da saúde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Código do Componente Curricular:</b><br>ENEC50677                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Carga horária:</b> 2 horas aula semanais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (2) Teórica<br>( ) Prática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Etapa:</b> 3ª                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ementa:</b><br>Estudo dos fundamentos, normas e métodos para a produção do conhecimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Objetivos:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Conceitos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Procedimentos e Habilidades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Atitudes e Valores</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Distinguir o conhecimento científico dos demais tipos de conhecimento;<br><br>Compreender a importância da Metodologia do Trabalho Científico na formação acadêmica;<br><br>Conhecer instrumentos para o planejamento e execução de projetos trabalhos acadêmicos;<br><br>Identificar os diversos métodos de investigação científica;<br><br>Compreender a integração da tecnologia na pesquisa em saúde, explorando como ferramentas digitais podem otimizar a coleta, análise e disseminação de dados científicos;<br><br>Identificar oportunidades de inovação na pesquisa científica, para reconhecer e aplicar novas abordagens e tecnologias que melhorem a eficiência e eficácia dos estudos. | Elaborar e redigir trabalho de investigação científica dentro de normas acadêmicas vigentes;<br><br>Redigir citações e referências bibliográficas de acordo com as normas acadêmicas vigentes;<br><br>Utilizar ferramentas tecnológicas na elaboração e execução de projetos de pesquisa, como softwares de análise de dados, sistemas de gestão de referências e plataformas de publicação científica;<br><br>Simular habilidades de gestão de projetos científicos, incluindo planejamento, organização de recursos, e liderança de equipes de pesquisa;<br><br>Confeccionar soluções inovadoras para problemas de saúde pública através da pesquisa científica, incentivando a criação de projetos que combinem empreendedorismo e tecnologia;<br><br>Utilizar análise crítica e tomada de decisões baseadas em evidências para a resolução de problemas de atenção à saúde. | Ser consciente da importância da metodologia científica na obtenção de dados e resultados legítimos.<br>Comportar-se de acordo com noções de ética;<br><br>Apreciar uma postura empreendedora e inovadora na condução de pesquisas científicas, buscando sempre novas formas de solucionar problemas e melhorar processos;<br><br>Valorizar liderança e capacidade de gestão em projetos de pesquisa, com foco na tomada de decisões eficazes e na condução de equipes multidisciplinares.<br>Valorizar ser proativo no uso de recursos tecnológicos para a resolução de desafios na área da saúde, mostrando flexibilidade e adaptabilidade diante de novas ferramentas e metodologias;<br><br>Valorizar habilidade de comunicar resultados científicos complexos de forma acessível para diferentes públicos;<br><br>Valorizar a importância do conhecimento científico no aprendizado contínuo e da atualização profissional; |



**Conteúdo Programático:**

- Conhecimento científico: tipos e definições.
- Bases de dados bibliográficos.
- Etapas da pesquisa científica
- Estrutura do projeto de pesquisa
- Estrutura do trabalho científico
- Normas para elaboração de citação.
- Normas para elaboração de referências.
- Comunicação do trabalho acadêmico.
- Ética em pesquisa

**Metodologia:**

- Exposição dialogada buscando o envolvimento do educando;
- Leitura e interpretação de textos.
- Atividades individuais e em grupo.
- Sala invertida e TBL
- Exercícios em laboratório de informática.

**Critério de Avaliação:**

Conforme ATO A-RE- 27/2020 e sua respectiva Revisão Aprovada pelo CONSU por meio da Resolução 001/2021 de 20/01/2021, o processo de avaliação do rendimento escolar será composto por:

Avaliações intermediárias resultantes de no mínimo 2 e no máximo até 5 eventos avaliativos em cada fase de avaliação (NI1 e NI2) e Avaliação Final, sendo:

MP (média parcial semestral) =  $((NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso N2})) / 10$  (média ponderada) com NP (nota de participação do aluno, com valor de 0 a 0,5 pontos);

MF (média final) = MP quando  $\geq 6,0$

ou

MF =  $MP + \text{Nota Avaliação Final} / 2$  (média aritmética)

O discente será considerado aprovando quando obtiver:

I – Frequência mínima de 75% da carga horária do componente curricular;

Sendo que: o discente pode solicitar a impugnação do registro (de falta) caso verifique eventual equívoco de anotação, mediante requerimento disponibilizado no Portal de atendimento do Discente (PAD), no prazo de até 7 dias letivos após a ocorrência.

II – Média Parcial ou Final  $\geq 6,0$ .

Prova Substitutiva:

Destinada ao discente que se ausentar em algum evento avaliativo que compõe a NI1 ou NI2.

No caso de falta em mais de um evento, será substituída apenas a avaliação de maior “peso” no cômputo total da média semestral. A Prova Substitutiva será realizada em um único evento para cada componente curricular ao final do semestre letivo, conforme calendário acadêmico estabelecido pela Reitoria. A avaliação substitutiva deverá contemplar todo o conteúdo programático do componente curricular

Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

Serão realizadas no mínimo 2 e no máximo 5 eventos avaliativos intermediários para cada componente (N1 e N2), podendo ser operacionalizados pelo uso de múltiplos instrumentos tais como: provas (com questões dissertativas e múltipla escolha), projetos, portfólios, relatórios, seminários, participação em atividade



síncronas ou assíncronas no ambiente virtual de aprendizagem. A participação do aluno em sala de aula e em demais atividades propostas pelo professor poderá compor parte das avaliações intermediárias e será avaliada por meio de seu empenho, interação e postura ética nas atividades (discussões de casos clínicos e artigos científicos, seminários, elaboração de relatórios de palestras, visitas guiadas e aulas práticas).

Nota de participação:

Será ofertada nota de participação até no máximo 0,5 ponto por meio da participação do aluno na Prova Integrada do Sistema Avalia. A nota será aplicada dentro de intervalos percentuais considerando o total de acertos, conforme segue:

0 a 25% - 0.0 / 26% - 30% - 0.10 / 31% - 50% - 0.20 / 51% a 70% - 0.30 / 71% a 90% - 0.40 / 91% a 100% - 0.5

***Bibliografia Básica:***

1. FLICK, Uwe. Introdução à metodologia de pesquisa. Porto Alegre: Grupo A, 2012. E-book. ISBN 9788565848138. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565848138/>.
2. SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, María D. P. B. Metodologia de pesquisa. Porto Alegre: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788565848367. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565848367/>.
3. LAKATOS, Eva M. Metodologia do Trabalho Científico. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788597026559. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026559/>.

***Bibliografia Complementar:***

1. GRAY, David E. Pesquisa no mundo real. (Métodos de pesquisa). Porto Alegre: Grupo A, 2011. E-book. ISBN 9788563899293. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563899293/>.
2. UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE Guia Mackenzie de trabalhos acadêmicos [livro eletrônico] / Universidade Presbiteriana Mackenzie – 2. ed., atual. – São Paulo : Editora Mackenzie, 2021.
3. KOCH, J. C. Fundamentos de Metodologia Científica. Petrópolis: Vozes, 2010.
4. ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação, 10ª edição. Rio de Janeiro:
5. Grupo GEN, 2012. E-book. ISBN 9788522478392. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522478392/>.
6. MOSS, B.; LOH, V. S. 35 Estratégias para desenvolver a leitura com textos informativos. Porto alegre: Penso Editora, 2010.



Universidade Presbiteriana

**Mackenzie**

**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CURSO DE FISIOTERAPIA**



| Componente Curricular: exclusivo de curso (x)                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Eixo Comum ( )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Eixo Universal ( ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Curso: Fisioterapia                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Núcleo Temático:<br>Conhecimentos Fisioterapêuticos                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |
| Nome do Componente Curricular: Métodos e Técnicas de Avaliação Funcional                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Código do Componente Curricular:<br>ENEX 50673                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| Carga horária: 4 horas semanais                                                                                                                                            | (2) Teórica<br>(2) Prática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Etapa: 3ª                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
| Ementa:<br>Métodos e técnicas de avaliação do sistema musculoesquelético humano.                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| Objetivos:                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| Conceitos                                                                                                                                                                  | Procedimentos e Habilidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Atitudes e Valores                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
| Conhecer as diferentes técnicas de avaliação da função musculoesquelética por meio da observação, por manobras e procedimentos específicos para crianças, adultos e idosos | Executar metodologias utilizadas adequadamente na fisioterapia para a avaliação de lesões e disfunções comuns no sistema locomotor. Utilizar o senso crítico para identificar e construir hipóteses diagnósticas baseadas nos resultados da avaliação cinético-funcional, em consonância com as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) e que atendam aos três níveis de atenção à saúde. | Interessar-se pela utilização do senso crítico e observador da função músculo esquelético normal e as possíveis alterações na criança, no adulto e no idoso; Valorizar a importância da realização da avaliação cinético-funcional para que o aluno possa determinar a estratégia de intervenção mais apropriada a cada paciente |                    |
| Conteúdo Programático:                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| 1. Anamnese                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| - Identificação;                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| - Queixa principal;                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| - História da moléstia atual;                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| - História da moléstia pregressa;                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| - Antecedentes pessoais e familiares;                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| - Hábitos de vida e condições socioeconômicas.                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| - Exames de imagem, medicamentos, tratamentos realizados.                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| - Aspectos do cotidiano: sono, trabalho, atividade física, relação pessoal e trabalho.                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| - Exame da dor: mapa corpóreo, comportamento da dor, classificação do tipo de dor e suas subcategorias; grau de irritabilidade.                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| 2. Exame Físico                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| - Movimento fisiológico ativo e passivo;                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| - Inspeção e palpação;                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| - Exame clínico da força muscular (manual e dinamometria).                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| - Exame dos movimentos acessório;                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| - Testes ortopédicos (testes especiais) e analisar a sensibilidade e especificidade de cada teste.                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| - Testes funcionais (hop tests, Y balance test, step down)                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| - Identificação de red flags (bandeiras vermelhas) e yellow flags (bandeiras amarelas).                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| - Avaliação do estado geral;                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |



**3. Exame dos segmentos e regiões específicas:**

- Membros superiores: cintura escapular, ombro, cotovelo, punho e mão;
- Membros inferiores: cintura pélvica, quadril, joelho, tornozelo e pé;
- Coluna vertebral: cervical, torácica e lombar;
- Articulação temporomandibular (ATM).

**4. Análise final da ficha de avaliação:** Diagnóstico cinético-funcional; proposição de objetivos; proposição de intervenções fisioterapêuticas.

**Metodologia:**

1. Aulas expositivas usando recursos de mídia.
2. Aulas práticas, em laboratório e instalações da UPM.
3. Exposições práticas com indivíduos saudáveis, utilizando metodologias ativas.
4. Estudo e discussão de casos clínicos com a apresentação de lesões, utilizando metodologias ativas.
5. Discussão de artigos científicos relacionados aos métodos de avaliação funcional.

**Recursos audiovisuais:** Projetor multimídia (Data Show), acesso à internet e navegadores de busca.

**Critério de Avaliação:**

**Conforme ATO A-RE- 27/2020 e sua respectiva Revisão Aprovada pelo CONSU por meio da Resolução 001/2021 de 20/01/2021, o processo de avaliação do rendimento escolar será composto por:** Avaliações intermediárias resultantes de no mínimo 2 e no máximo até 5 eventos avaliativos em cada fase de avaliação (NI1 e NI2) e Avaliação Final, sendo:

MP (média parcial semestral) =  $((NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2})) / 10$  (média ponderada), somando a NP (nota de participação do aluno, com valor de 0,5 ponto);

*NOTA DE PARTICIPAÇÃO: Será ofertada nota de participação até no máximo 0,5 ponto por meio da participação do aluno na Prova Integrada do Sistema AvaliA. A nota será aplicada dentro de intervalos percentuais considerando o total de acertos, conforme segue:*

*0 a 25% - 0.0*

*26% - 30% - 0.10*

*31% - 50% - 0.20*

*51% a 70% - 0.30*

*71% a 90% - 0.40*

*91% a 100% - 0.5*

MF (média final) = MP quando  $\geq 6,0$ , ou, MF =  $MP + \text{Nota Avaliação Final} / 2$  (média aritmética)

**O discente será considerado aprovando quando obtiver:**

I – Frequência mínima de 75% da carga horária do componente curricular;

Sendo que: o discente pode solicitar a impugnação do registro (de falta) caso verifique eventual equívoco de anotação, mediante requerimento disponibilizado no Portal de atendimento do Discente (PAD), no prazo de até 7 dias letivos após a ocorrência. II – Média Parcial ou Final  $\geq 6,0$ .

**Prova Substitutiva:**

Destinada ao discente que se ausentar em algum evento avaliativo que compõe a NI1 ou NI2.

No caso de falta em mais de um evento, será substituída apenas a avaliação de maior “peso” no cômputo total da média semestral. A Prova Substitutiva será realizada em um único evento para cada componente curricular ao final do semestre letivo, conforme calendário acadêmico



estabelecido pela Reitoria. A avaliação substitutiva deverá contemplar todo o conteúdo programático do componente curricular

**Detalhamento das Avaliações Intermediárias:**

Serão realizadas no mínimo 2 e no máximo 5 eventos avaliativos intermediários para cada componente (N1 e N2), podendo ser operacionalizados pelo uso de múltiplos instrumentos tais como: provas (com questões dissertativas e múltipla escolha), projetos, portfólios, relatórios, seminários, participação em atividade síncronas ou assíncronas no ambiente virtual de aprendizagem. A participação do aluno em sala de aula e em demais atividades, inclusive com metodologias ativas, propostas pelo professor poderá compor parte das avaliações intermediárias e será avaliada por meio de seu empenho, interação e postura ética nas atividades (discussões de casos clínicos e artigos científicos, seminários, elaboração de relatórios de palestras, visitas guiadas e aulas práticas).

***Bibliografia Básica:***

1. MAGEE, David J. Avaliação musculoesquelética. 4. ed. Barueri: Manole, 2005. [livro eletrônico – Bibiloteca virtual]
2. HOPPENFELD, Stanley. Exame clínico musculoesquelético. São Paulo Manole 2016. [livro eletrônico – Bibiloteca virtual]
3. KENDALL, Florence Peterson. Músculos: provas e funções 5a ed. 5. ed. Barueri: Manole, 2007. 1 recurso online (0 p.). ISBN 9788520454947.

***Bibliografia Complementar:***

1. MARQUES, A. P. Manual de Goniometria. 2ª Ed. São Paulo: Manole, 2003.
2. CIPRIANO, J.J. Manual Fotográfico de testes ortopédicos e neurológicos. 3ªed. São Paulo: Manole, 2007 [disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536327945/pageid/529>].
3. NEUMANN, Donald A. Cinesiologia do aparelho musculoesquelético. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1 recurso online (322 p.). ISBN 9788595151468.
4. MAITLAND, G D. Manipulação Vertebral. 2ª Ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2007. (livro físico).



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Componente Curricular:</b> exclusivo de curso (x)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Eixo Comum ( )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Eixo Universal ( ) |
| <b>Curso:</b> Fisioterapia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Núcleo Temático:</b><br>Ciências Biológicas e da Saúde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <b>Nome do Componente Curricular:</b> Neuroanatomia Funcional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Código do Componente Curricular:</b><br>ENEX 50728                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |
| <b>Carga horária:</b> 3 horas semanais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>(3) Teórica</b><br><b>( ) Prática</b>                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Etapa:</b> 3ª                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |
| <b>Ementa:</b><br>Detalhamento das principais regiões da Neuroanatomia descritiva e a relação com o comportamento e movimento humano. Reconhecimento das estruturas que compõem o sistema nervoso e as respectivas funções.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |
| <b>Objetivos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |
| <b>Conceitos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Procedimentos e Habilidades</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Atitudes e Valores</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| Reconhecer as estruturas anatômicas que compõem o Sistema Nervoso Central e Periférico;<br><br>Descrever as funções e as relações do sistema nervoso com outros sistemas e a participação na Homeostase, conhecendo um conhecimento de forma generalista. Interpretar os conhecimentos neuroanatômicos através do uso de Recursos Tecnológicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Observar as principais regiões do sistema nervoso e relacioná-las ao comportamento e movimento humano;<br><br>Representar graficamente a anatomia do sistema nervoso. Observar as alterações, mudanças e riscos do sistema nervoso, e impacto deles na atenção a saúde do indivíduo. | Respeitar condutas pertinentes ao estudo macroscópico do corpo humano como forma de investigação científica e base para as disciplinas específicas. Perceber a importância da educação permanente na evolução e conhecimento do Sistema Nervoso, que se atualiza de forma constante;<br><br>Ser consciente do conhecimento, de forma a assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar em todas as fases do desenvolvimento humano. Permitir uma educação de qualidade, assegurando a educação de forma inclusiva e de qualidade, promovendo as oportunidades e aprendizagem para todos. |                    |
| <b>Conteúdo Programático:</b><br><br>Introdução ao sistema nervoso, embriologia e tecido nervoso.<br>Envoltórios, Vascularização e Barreiras do Sistema Nervoso.<br>Sistema Nervoso Central: principais estruturas e funções – Controle superior do movimento humano<br>Sistema Nervoso Periférico: principais estruturas e funções.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |
| <b>Metodologia:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Aulas expositivas e dialogadas: ministradas com recursos audiovisuais e dinâmicas que facilitem o processo de aprendizagem.</li><li>Vivência Teórico-Prática: visualização de imagens das estruturas envolvidas por meio de fotografias e exames de imagem do Sistema Nervoso, relacionando a estrutura, localização anatômica, função e comprometimentos funcionais no caso de lesão.</li><li>Elaboração de relatórios: registros das vivências a partir de roteiro previamente discutido. Utiliza-se roteiro de aula (estudo dirigido), atlas de neuroanatomia humana de peças anatômicas para elaboração relatórios.</li><li>Monitoria: atividades extra com monitora para reforço nas atividades de estudo e preparação dos relatórios.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |



***Critério de Avaliação:***

Conforme ATO A-RE- 27/2020 e sua respectiva Revisão Aprovada pelo CONSU por meio da Resolução 001/2021 de 20/01/2021, o processo de avaliação do rendimento escolar será composto por:

Avaliações intermediárias resultantes de no mínimo 2 e no máximo até 5 eventos avaliativos em cada fase de avaliação (NI1 e NI2) e Avaliação Final, sendo:

MP (média parcial semestral) = ((NI1 x Peso 4) + (NI2 x Peso 6)) /10 (média ponderada), somando com NP (nota de participação do aluno, com valor de 0,5 ponto);

*NOTA DE PARTICIPAÇÃO: Será ofertada nota de participação até no máximo 0,5 ponto por meio da participação do aluno na Prova Integrada do Sistema AvaliA. A nota será aplicada dentro de intervalos percentuais considerando o total de acertos, conforme segue:*

0 a 25% - 0.0

26% - 30% - 0.10

31% - 50% - 0.20

51% a 70% - 0.30

71% a 90% - 0.40

91% a 100% - 0.5

MF (média final) = MP quando  $\geq 6,0$  ou

MF = MP + Nota Avaliação Final /2 (média aritmética)

**O discente será considerado aprovando quando obtiver:**

I – Frequência mínima de 75% da carga horária do componente curricular;

Sendo que: o discente pode solicitar a impugnação do registro (de falta) caso verifique eventual equívoco de anotação, mediante requerimento disponibilizado no Portal de atendimento do Discente (PAD), no prazo de até 7 dias letivos após a ocorrência.

II – Média Parcial ou Final  $\geq 6,0$ .

**Prova Substitutiva:**

Destinada ao discente que se ausentar em algum evento avaliativo que compõe a NI1 ou NI2.

No caso de falta em mais de um evento, será substituída apenas a avaliação de maior “peso” no cômputo total da média semestral. A Prova Substitutiva será realizada em um único evento para cada componente curricular ao final do semestre letivo, conforme calendário acadêmico estabelecido pela Reitoria. A avaliação substitutiva deverá contemplar todo o conteúdo programático do componente curricular

**Detalhamento das Avaliações Intermediárias:**

Serão realizadas no mínimo 2 e no máximo 5 eventos avaliativos intermediários para cada componente (N1 e N2), podendo ser operacionalizados pelo uso de múltiplos instrumentos tais como: provas (com questões dissertativas e múltipla escolha), projetos, portfólios, relatórios, seminários, participação em atividade síncronas ou assíncronas no ambiente virtual de aprendizagem. A participação do aluno em sala de aula e em demais atividades propostas pelo professor poderá compor parte das avaliações intermediárias e será avaliada por meio de seu empenho, interação e postura ética nas atividades (discussões de casos clínicos e artigos científicos, seminários, elaboração de relatórios de palestras, visitas guiadas e aulas práticas).



***Bibliografia Básica:***

1. **Neuroanatomia aplicada.** MENESSES, Murilo S. 4ed. Guanabara Koogan 2024. [LIVRO ELETRÔNICO - Disponível em Minha Biblioteca / Biblioteca Digital]
2. **Neuroanatomia essencial.** BLANCO MARTINEZ, Ana Maria. Guanabara Koogan, 2015.
3. **Netter's correlative imaging – neuroanatomia.** Thomas C. Lee, Srinivasan Mukundan, Jr. 1ed. Revinter, 2016. [LIVRO ELETRÔNICO - Disponível em Minha Biblioteca / Biblioteca Digital]

***Bibliografia Complementar:***

1. **NETTER Atlas de Anatomia Humana.** NETTER, Frank H. 7 ed. Guanabara Koogan, 2021. [LIVRO ELETRÔNICO - Disponível em Minha Biblioteca / Biblioteca Digital].
2. **Prometheus, atlas de anatomia: cabeça e neuroanatomia- Volume III.** SCHÜNKE, Michael; SCHULTE, Erik; SCHUMACHER, Udo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. [LIVRO ELETRÔNICO - Disponível em Minha Biblioteca / Biblioteca Digital].
3. **Neuroanatomia: Texto e Atlas.** MARTIN., and John H. 4th Edition. AMGH, 2013. [LIVRO ELETRÔNICO - Disponível em Minha Biblioteca / Biblioteca Digital].
4. **Fundamentos de neuroanatomia.** COSENZA. 4ed. Guanabara Koogan, 2012. [LIVRO ELETRÔNICO - Disponível em Minha Biblioteca / Biblioteca Digital].
5. **Manual de Neuroanatomia Humana - Guia Prático.** Georg, SCHMIDT. 1ed. Roca, 2017. [LIVRO ELETRÔNICO - Disponível em Minha Biblioteca / Biblioteca Digital].



| Componente Curricular: exclusivo de curso (x)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                              | Eixo Comum ( )                                                               | Eixo Universal ( ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Curso: Fisioterapia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                              | Núcleo Temático:<br>Conhecimentos Biotecnológicos e Inovação                 |                    |
| Nome do Componente Curricular: Recursos Biofísicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              | Código do Componente Curricular:<br>ENEX 50983                               |                    |
| Carga horária: 4 horas semanais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (2) Teórica<br>(2) Prática                                                                                                                                                                   | Etapa: 3ª                                                                    |                    |
| Ementa:<br>Estudos sobre a utilização dos recursos físicos (eletro, foto e térmicos) de forma terapêutica, fundamentando-se nas respostas fisiológicas do corpo humano. Desenvolvimento de habilidades práticas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                              |                                                                              |                    |
| Objetivos:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                              |                                                                              |                    |
| Conceitos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Procedimentos e Habilidades                                                                                                                                                                  | Atitudes e Valores                                                           |                    |
| Compreender as bases biofísicas dos diferentes recursos, fototerapêuticos e hidroterapêuticos;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Demonstrar domínio no manejo dos recursos e utilização dos equipamentos, termo, foto e hidroterapêuticos;                                                                                    | Respeitar ou Valorizar o paciente diante de sua doença;                      |                    |
| Compreender os mecanismos de analgesia e resolução da inflamação;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Construir Elaborar planos de intervenção baseados nos conceitos teóricos e em consonância com as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), que atendam aos três níveis de atenção à saúde; | Interessar-se pelos conhecimentos na área de termo foto e hidroterapia;      |                    |
| Conhecer os equipamentos fisioterapêuticos e suas características técnicas operacionais;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Avaliar a necessidade de aplicação de recursos físicos visando à qualidade de vida e funcionalidade do paciente.                                                                             | Valorizar a importância dos recursos biofísicos para o tratamento de lesões. |                    |
| Conhecer as indicações e contraindicações ao uso destes recursos terapêuticos nos três ciclos da vida (criança, adulto e idoso).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                              |                                                                              |                    |
| Conteúdo Programático:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                              |                                                                              |                    |
| 1. Termologia básica e Termoterapia: mecanismos de produção e transmissão do calor. Efeitos fisiológicos do aquecimento dos tecidos biológicos. <ul style="list-style-type: none"><li>• Terapêutica por calor superficial</li><li>• Definição, Aplicação, Indicações e Contraindicação</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                              |                                                                              |                    |
| 2. Hidroterapia <ul style="list-style-type: none"><li>• Definição</li><li>• Aplicabilidade</li><li>• Indicação, contraindicação e cuidados durante a aplicação das modalidades.</li><li>• Observações, cuidados e orientações para o posicionamento e manuseio do paciente.</li><li>• Confecção e aplicação das modalidades hidrotérmicas: bolsa de água quente, compressa quente e envoltórios, imersão parcial.</li><li>• Efeitos fisiológicos e terapêuticos da imersão em água aquecida.</li><li>• Aplicação terapêutica: turbilhão para MMSS, para MMII, tanque de Hubbard</li></ul> |                                                                                                                                                                                              |                                                                              |                    |
| 2.2 Crioterapia <ul style="list-style-type: none"><li>• Definição</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |                                                                              |                    |



- Efeitos fisiológicos e terapêuticos da aplicação de gelo.
- Indicação e contraindicação, cuidados e teste de hipersensibilidade ao frio.
- Observações, cuidados e orientações para o posicionamento e manuseio do paciente.
- Técnicas de aplicação: Termogel, Banhos de imersão, Contraste, Spray, Polar Care, PRICE e Criocinética.

3. Ultrassom: modalidade contínua e pulsada

- Produção das ondas ultrassônicas
- Efeitos biológicos
- Dosimetria
- Técnicas de aplicação
- Indicações e Contraindicações

4. Laserterapia de baixa intensidade

- Definição
- Diferentes tipos de utilização da radiação laser
- Tipos de laser utilizados na Fisioterapia
- Efeitos Fisiológicos e terapêuticos
- Indicações e Contraindicações absolutas e relativas

**Metodologia:**

Serão ministradas aulas teóricas por meio de recursos áudio visuais, teórico/práticas e práticas.

Aulas de aprendizagem em grupo com temas previamente estabelecido e textos e casos clínicos enviados aos alunos para discussão e debate em sala de aula.

Para as aulas práticas serão utilizados equipamentos de termoterapia, fototerapia e hidroterapia no laboratório, onde o aluno terá a oportunidade de aplicação destes recursos.

Serão feitas discussões e elaborações de casos clínicos, com resoluções no laboratório utilizando os recursos físicos, onde o aluno terá a oportunidade de fazer a correlação teórica- prática.

Apresentação de seminários em grupo pelos alunos com temas previamente determinados.

Participação e discussão de casos clínicos baseados na reunião clínica interdisciplinar (RCI)

**Creditação da Extensão – Recursos Biofísicos**

**Objetivos extensionistas:** Instrumentalizar os discentes na perspectiva dos recursos biofísicos existentes na área da fisioterapia com vistas à sua aplicação em ações extensionistas.

**Público-alvo da ação extensionista:**

- População em geral – orientações (Projeto Comunicação em Saúde);
- Praticantes de atividade física e/ou atletas;
- Pacientes com alterações musculoesqueléticas.

**Identificação do Programa ou Projeto de Extensão a que se vincula**

- Programa FisioAssiste;

Projetos:

- Comunicação em Saúde;
- Atenção à Saúde do Atleta e Praticante de Atividade Física.

Programa:

- Atenção Fisioterapêutica à Saúde da Comunidade – FisioAssiste.

**Crêterios de Avaliação:**

Conforme ATO A-RE- 27/2020 e sua respectiva Revisão Aprovada pelo CONSU por meio da Resolução 001/2021 de 20/01/2021, o processo de avaliação do rendimento escolar será composto por:

Avaliações intermediárias resultantes de no mínimo 2 e no máximo 5 eventos avaliativos em cada fase



de avaliação (NI1 e NI2) e Avaliação Final, sendo:

MP (média parcial semestral) =  $((NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2})) / 10$  (média ponderada) com NP (nota de participação do aluno, com valor de 0 a 1 ponto);

MF (média final) = MP quando  $\geq 6,0$

ou

MF = MP + Nota Avaliação Final / 2 (média aritmética)

O discente será considerado aprovando quando obtiver:

I – Frequência mínima de 75% da carga horária do componente curricular;

Sendo que: o discente pode solicitar a impugnação do registro (de falta) caso verifique eventual equívoco de anotação, mediante requerimento disponibilizado no Portal de atendimento do Discente (PAD), no prazo de até 7 dias letivos após a ocorrência.

II – Média Parcial ou Final  $\geq 6,0$ .

#### NOTA DE PARTICIPAÇÃO:

Será ofertada nota de participação proporcional até no máximo 0,5 ponto conforme a nota do aluno na Prova Integrada do Sistema Avalia. Fica a critério do docente a oferta de nota de participação complementar de maneira a totalizar no máximo 1.0 de participação (0,5 Sistema Avalia + 0,5 Professor).

#### Prova Substitutiva:

Destinada ao discente que se ausentar em algum evento avaliativo que compõe a NI1 ou NI2.

No caso de falta em mais de um evento, será substituída apenas a avaliação de maior “peso” no cômputo total da média semestral. A Prova Substitutiva será realizada em um único evento para cada componente curricular ao final do semestre letivo, conforme calendário acadêmico estabelecido pela Reitoria. A avaliação substitutiva deverá contemplar todo o conteúdo programático do componente curricular.

#### Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

Serão realizadas no mínimo 2 e no máximo 5 eventos avaliativos intermediários para cada componente (NI1 e NI2), podendo ser operacionalizados pelo uso de múltiplos instrumentos tais como: provas (com questões dissertativas e múltipla escolha), projetos, portfólios, relatórios, seminários, participação em atividade síncronas ou assíncronas no ambiente virtual de aprendizagem. A participação do aluno em sala de aula e em demais atividades propostas pelo professor poderá compor parte das avaliações intermediárias e será avaliada por meio de seu empenho, interação e postura ética nas atividades (discussões de casos clínicos e artigos científicos, seminários, elaboração de relatórios de palestras, visitas guiadas e aulas práticas).

#### ***Bibliografia Básica:***

1. PRENTICE, W. E. Modalidades terapêuticas para fisioterapeutas. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 624p.
2. LOW, J. & REED, A. Eletroterapia Explicada: princípios e prática. Ed. Manole 2001.
3. CAMERON, M.H. Agentes físicos na reabilitação: da pesquisa à prática. Rio de Janeiro: Elsevier Saunders, 2009.



Universidade Presbiteriana

**Mackenzie**

**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CURSO DE FISIOTERAPIA**

***Bibliografia Complementar:***

1. BECKER, B. E.; COLE, A. J. Terapia Aquática Moderna. São Paulo: Manole, 2000.
2. Starkey, Chad. Recursos Terapêuticos em Fisioterapia. Disponível em: Minha Biblioteca, (4th edição). Editora Manole, 2017.
3. Kisner, Carolyn, et al. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. Disponível em: Minha Biblioteca, (7th edição). Editora Manole, 2021.
4. KNIGHT, K. Crioterapia no tratamento das lesões esportivas. São Paulo: Manole, 2000.
5. Behrens, Barbara, J. e Holly Beinert. Agentes físicos em reabilitação: teoria e prática baseada em evidências 3a ed.. Disponível em: Minha Biblioteca, (3rd edição). Editora Manole, 2018.