



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2022	
<b>Tp. Período</b>	Anual	
<b>Curso</b>	FONOAUDIOLOGIA (450/I)	
<b>Disciplina</b>	1504/I - FENÔMENOS FÍSICOS APLICADOS À FONOAUDIOLOGIA	<b>Carga Horária:</b> 68
<b>Turma</b>	FOI/I	

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Física aplicada à Fonoaudiologia. Acústica e Psicoacústica da audição e da fonação. Ondulatória aplicada à Fonoaudiologia. Conceito de som. Pressão sonora. Fenômeno de transmissão e propagação do som. Energia sonora e impedância acústica. Escala decibel. Audiômetro e audiogramas. Ruídos na clínica audiológica e no ambiente. Acústica urbana e ruído comunitário. Controle de ruído em ambientes abertos e fechados. Bases físicas da fonação. Aspectos físicos e fisiológicos da acústica para compreensão dos processos de audição e de fonação.

### I. Objetivos

- Fornecer aos discentes subsídios para entender os fenômenos físicos, especificamente de Acústica e Psicoacústica aplicados à Fonoaudiologia.
- Fornecer aos discentes subsídios para correlacionar os fenômenos de Acústica e Psicoacústica com os fenômenos da audição e fonação.

### II. Programa

1. Física e Fonoaudiologia
  - 1.1 Conceito de Acústica e Psicoacústica
2. Grandezas físicas
  - 2.1 Comprimento, massa, tempo
  - 2.2 Velocidade, aceleração, força, trabalho, energia, potência, pressão
3. Fenômenos ondulatórios
  - 3.1 Onda, tipo de onda
  - 3.2 Natureza da onda sonora
  - 3.3 Dimensões da onda sonora
  - 3.4 Tipos de ondas
  - 3.5 Velocidade de propagação do som
  - 3.6 Pressão sonora
  - 3.7 Energia sonora
  - 3.8 Impedância acústica
    - 3.8.1 Impedância acústica e relação com a audiologia
4. Intensidade sonora
  - 4.1 Decibél e suas variações
  - 4.2 Medidas
5. Propagação do som
6. Fontes sonoras, ressonância e filtros acústicos
7. Bases físicas da fonação
8. Bases físicas da audição
9. Ruído, seus efeitos e medidas preventivas
10. Psicoacústica
11. Calibração

### III. Metodologia de Ensino

#### MODALIDADE PRESENCIAL:

- Aula expositiva dialogada com recursos didáticos como Datashow, quadro de giz, imagens, vídeos e simuladores virtuais sobre os temas abordados;
- Apresentação de seminários e experimentos práticos;
- Leitura obrigatória de capítulos e artigos científicos;
- Atividades de observação juntamente com o professor responsável pela disciplina de alguns equipamentos da clínica de fonoaudiologia, visando estabelecer o processo de ensino-aprendizagem de forma a correlacionar o conteúdo teórico trabalhado em sala de aula com a prática fonoaudiológica.
- Poderão ser propostas atividades via Moodle. Os conteúdos abordados serão previamente comunicados aos discentes com uma semana de antecedência à data prevista para a realização e /ou divulgação das atividades no Moodle. Tais atividades englobarão:
  - &#61656; Textos: serão disponibilizados artigos científicos referentes a temática prevista; Serão disponibilizados um ou mais textos contendo o conteúdo a ser trabalhado, assim como aulas em Power Point.
  - &#61656; Fórum de discussão: Após um prazo estipulado para leitura, será agendada uma data específica para que os alunos escrevam suas considerações sobre o conteúdo lido, sendo que todos participam, respondendo, discutindo e complementando as respostas dos outros.
  - &#61656; Imagens e vídeos de outras redes, como Instagram, YouTube, a fim de nortear e disparar discussões sobre as temáticas propostas.
  - &#61656; Links de ferramentas complementares para as aulas: Aplicativos de medidores de nível de pressão sonora e simuladores virtuais.
- A docente disponibilizará um horário para Atendimento ao Aluno (AA), individualmente e/ou em grupo, a ser agendado conforme demanda e disponibilidade dos alunos e docente, para resolução de dúvidas.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2022	
<b>Tp. Período</b>	Anual	
<b>Curso</b>	FONOAUDIOLOGIA (450/I)	
<b>Disciplina</b>	1504/I - FENÔMENOS FÍSICOS APLICADOS À FONOAUDIOLOGIA	<b>Carga Horária:</b> 68
<b>Turma</b>	FOII	

## PLANO DE ENSINO

### IV. Formas de Avaliação

#### FORMAS

A avaliação será processual e composta pelas atividades realizadas durante cada semestre. A nota do semestre será resultado da somatória simples das notas de todas as atividades avaliativas realizadas durante o período, o valor de cada atividade será informado pelo professor durante as aulas. O docente poderá propor provas (com ou sem consulta aos materiais/referências), estudos dirigidos, seminários, experimentos práticos, produções escritas, mapas conceituais/mentais, nuvens de palavras, murais virtuais, entrevistas, questionário, comentários pessoais do aluno a partir da observação de suas possibilidades de compreensão, análise, síntese, julgamento, inferências e interpretação das temáticas, ou de conteúdos discutidos em aulas. Além disto, será proposto ao final de cada semestre, uma autoavaliação, uma avaliação da disciplina e do professor. A avaliação das atividades levará em consideração o cumprimento da proposta do trabalho e a entrega na data prevista pelo professor.

#### CRITÉRIOS

- Atividades propostas (este item inclui a originalidade, posicionamento coerente, crítico-reflexivo e entrega das atividades propostas nos prazos determinados).
- Participação (este item inclui o interesse e contribuição nas discussões realizadas, questionamento, formulação de dúvidas, percepções, hipóteses, contribuição direta e/ou indireta nas atividades propostas, interação com as/os colegas).
- Responsabilidade (este item inclui a postura, assiduidade nas aulas, pontualidade na entrega das atividades nas datas pré-acordadas, compromisso com o grupo de trabalho, contribuição nas atividades propostas).

#### FORMAS DE RECUPERAÇÃO

A recuperação de rendimento acontecerá de maneira contínua. Ao longo do semestre será ofertado a oportunidade de o aluno realizar novas atividades avaliativas diversas entre elas: prova, produção escrita, mapas mentais, estudos dirigidos, questionários, entre outros, de acordo com o conteúdo ofertado e em um prazo pré-estabelecido, individualmente ou em grupo, preferencialmente, para o aluno que não tiver o aproveitamento esperado no decorrer da disciplina. A nota obtida na atividade avaliativa de recuperação será substitutiva para atingir a média. Serão registradas todas as oportunidades e instrumentos de recuperação em ata, assinada pela docente e pelo aluno. A ata ficará sob responsabilidade do professor.

#### ATA DE RECUPERAÇÃO DE DISCIPLINA

Aos \_\_\_\_ dias do mês de \_\_\_\_ de \_\_\_\_, às \_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_, ocorreu a recuperação da disciplina

\_\_\_\_\_, por meio de \_\_\_\_\_

referente às atividades realizadas no período de \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_.

1. Alunos que realizaram a recuperação

NOME COMPLETO ASSINATURA

Observações:

PROFESSORA RESPONSÁVEL ASSINATURA

### V. Bibliografia

#### Básica

RUSSO, I.C.P. Acústica e Psicoacústica Aplicadas à Fonoaudiologia. 2ª Ed. São Paulo: Lovise, 1999. 263p.

FROTA, S. Fundamentos em Fonoaudiologia - Audiologia. Rio de Janeiro: Guanabara

BOÉCHAT, E.M.; MENEZES, P.L.; COUTO, C.M.; FRIZZO, A.C.F.; SCHARLACH, R.C.; ANASTASIO, A.R.T. Tratado de Audiologia. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 565p.

MOMENSOHN-SANTOS, T.M.; RUSO, I.C.P. Prática da Audiologia Clínica. 8ª Ed. São Paulo: Cortez, 2011. 375p.

RUSO I, BEHLAU M. Percepção da fala: análise acústica do Português Brasileiro. São Paulo: Lovise; 1993. Cap. 1.

#### Complementar

BOECHAT, E. M et al. (Org.). Tratado de Audiologia. 2ª Ed. Rio de Janeiro:

Guanabara Koogan, 2015.

MENEZES, P. L.; S. C NETO, S. C; MOTTA, M.A. Biofísica da Audição, Lovise, 2005.

### APROVAÇÃO

Inspetoria: DEFONO/I

Tp. Documento: Ata Departamental

Documento: 09/22

Data: 20/07/2022