

# CERTIFICADO

O Núcleo de Tecnologias para Educação da Universidade Estadual do  
Maranhão certifica que:

**Luciano Schlieper**  
participou como aluno(a) do curso  
**Ondas Mecânicas**  
com carga horária de 40 horas.

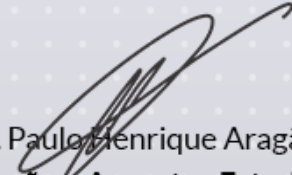
São Luís, 16 de março de 2022

Autenticação



JwTnFpuYer

  
Prof.ª Dr.ª Ilka Márcia R. de Souza Serra  
Coordenadora Geral do UEMANet

  
Prof.ª Dr.ª Paulo Henrique Aragão Catunda  
Pró-reitor de Extensão e Assuntos Estudantis - PROEXAE



NÚCLEO DE TECNOLOGIAS  
PARA EDUCAÇÃO



**PROEXAE**  
Pró-Reitoria  
de Extensão e  
Assuntos Estudantis



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO

## CURSO: Ondas Mecânicas

CH: 40 horas

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### **MÓDULO 1 - ONDAS**

- Introdução
- Classificação das ondas

#### **MÓDULO 2 - PROPRIEDADES FÍSICAS DAS ONDAS**

- Ondas Periódicas
  - Amplitude
- Comprimento de onda
  - Frequência
  - Período
- Velocidade

#### **MÓDULO 3 - FENÔMENOS ONDULATÓRIOS**

- Reflexão, refração, difração e polarização das ondas
  - Interferência de ondas
  - Ondas estacionárias

#### **MÓDULO 4 - ONDAS SONORAS**

- A capacidade auditiva humana
- Velocidade e características do som
  - Fenômenos sonoros
    - Refração sonora
  - Difração da onda sonora
  - Interferência em ondas sonoras
    - Ressonância Sonora
    - Efeito Doppler