



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**  
**CENTRO DE TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO DE ELETRÔNICA E COMPUTAÇÃO**  
**UFSM00050 - COMUNICAÇÃO DE DADOS**  
**PROFESSOR: CARLOS HENRIQUE BARRIQUELLO**

### **Trabalho prático final: roteiro**

**Título:** Transmissão e recepção de dados através de modem acústico.

**Objetivo:** Transmissão de um sinal sonoro. Observação dos efeitos do meio de transmissão no sinal recebido e os problemas que ocorrem na transmissão do sinal. Projeto de um sistema de comunicação de dados via ondas sonoras.

### **Roteiro:**

- 1) Os arquivos de implementação do modem ("modem\_acustico.zip") estão disponíveis no Moodle. Faça o download dos arquivos, e execute ambos os arquivos de transmissor e receptor no MATLAB/Octave (é necessário executar o MATLAB/Octave em duas janelas separadas).
- 2) Modificar o código para programar uma das funcionalidades estudadas na disciplina, referente à camada de enlace de dados. Optar por uma das funcionalidades listadas abaixo.
  - a. Enquadramento.
  - b. Detecção de erros.
  - c. Correção de erros.
  - d. Controle de fluxo.
  - e. Multiplexação (TDM, FDM ou OFDM).