

Lista de Exercícios de Sistemas de TV – 2019-1

Lisandro Lovisolo

lisandro@uerj.br

PROSAICO – DETEL – UERJ

Laboratório de Processamento de Sinais, Aplicações Inteligentes e Comunicações

Departamento de Engenharia Eletrônica e Telecomunicações

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

May 13, 2019

1 Codificação de Áudio

Objetivo: Avaliar empiricamente diferentes estratégias de codificação de áudio comparando a qualidade percebida do áudio, a forma de onda e as taxas.

1.1 Avaliação de Codificadores de Áudio

1. **Tarefa:** Usando *softwares* disponíveis na Internet, codifique e decodifique sinais de áudio (música) e de voz usando um codificador MP3 e outro de forma de onda (qualquer variante de ADPCM), em cada um deles use uma taxa alta e outra baixa.
2. **Tarefa:** Compare janelas dos sinais decodificados e do original. O que você observa. As formas de onda são iguais?

Dica: Tome cuidado pois em geral codificadores MP3 geram um atraso, inserindo assim amostras não significativas do sinal codificado no início do sinal.

3. **Tarefa:** Descreva e explique os testes realizados e os resultados observados.

1.2 Codificação de Somas de Tons

1. **Tarefa:** Empregue a metodologia acima e codifique somas de tons onde ocorrem e não ocorrem mascaramento, conforme estudado na Seção 12.
2. **Tarefa:** Discuta os resultados observados.