**TP302 – Modulação Digital**

**Prof.: MSc. Marcelo Carneiro de Paiva**

**Primeira Lista de Exercícios**

**1 – Caracterize:**

**- Transmissão em Banda-Base (apresente um exemplo de espectro de transmissão).**

A transmissão em banda base consiste em transmitir o sinal de forma digital de acordo com o padrão digital. É usado para designar banda de freqüências de um sinal.

**- Transmissão em Banda Passante (apresente um exemplo de espectro de transmissão).**

Banda Passante é uma faixa de freqüência que compõe o sinal.

O teorema de Nyquist é uma equação que define a taxa de transmissão máxima para um canal de banda passante limitada e imune a ruidos.

2 - **Explique a função de cada bloco no diagrama da Figura 1.**



* Formatação (superior): Passo-a-passo da informação da fonte até o modulador.
  + Amostrador: transformação do sinal contínuo no tempo em discreto em um intervalo de tempo.
  + Quantizador: transforma o sinal contínuo em amplitude em sinal discreto em amplitude, assumindo um valor do nivel de quantização
  + Codificador: converte a informação em símbolos codificados
* Codificador de forma de onda: mapeia uma sequencia de simbolos em uma sequencia de formas de onda adequada para transmissao pelo canal
* Acoplamento: introduz uma redundancia na sequencia de simbolos para o decodificador controlar os ruidos e distorções
* Detector de forma de onda:
  + Filtro passa-baixas:
  + Decodificador: