

INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Santa Catarina
Campus São José
Área de Telecomunicações
PRT60806 - Princípios de Telecomunicações

Trabalho sobre Modulação Analógica

- A prática consiste na montagem de um modulador AM-DSB.
- Este é um modulador em amplitude com envio da portadora.
- Através do aplicativo PartSim simular um modulador analógico AM

Roteiro Prático: MODULADOR AM DSB

1) Utilizando o aplicativo PartSim, monte o circuito abaixo:

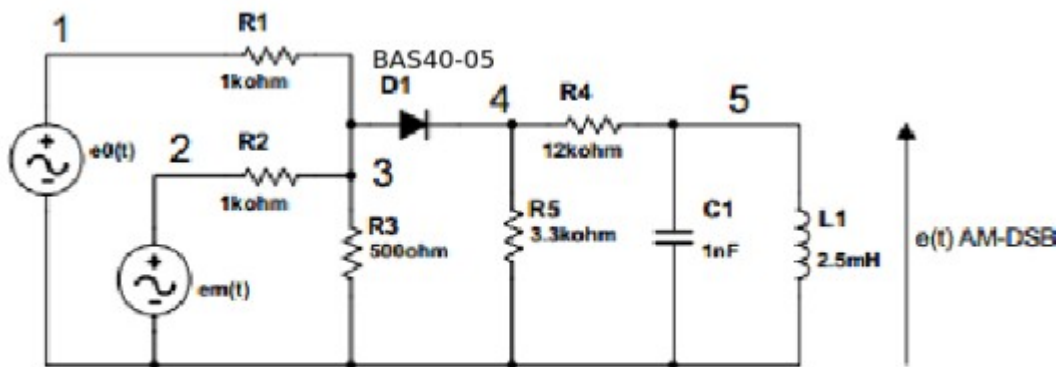


Figura 1 - Circuito do modulador AM- DSB.

- 2) Dê duplo clique na onda senoidal e realize a seguinte configuração:
- a. Fonte Onda portadora (Op) → 100KHz de frequência com 4V de amplitude;
 - b. Fonte Onda modulante (Om) → 10 kHz de frequência e 2 V de amplitude;

A Figura 2 ilustra o exemplo de configuração.

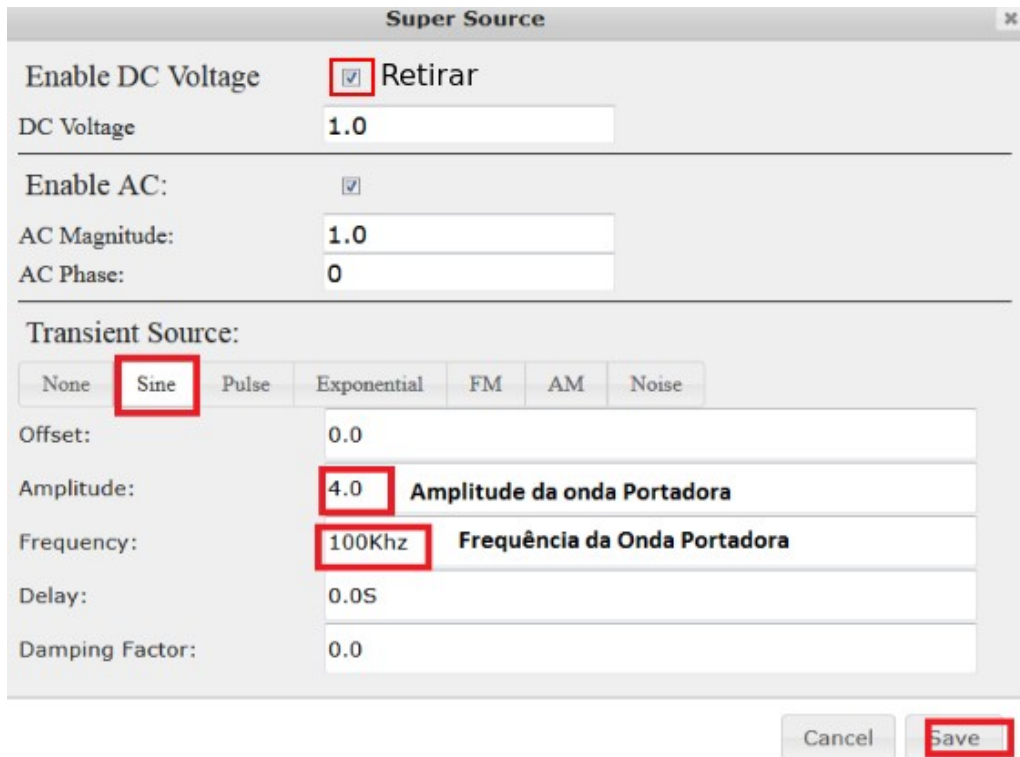


Figura 2 - Configuração da Onda Portadora

- 3) Coloque as ponteiras (PROBES) nos pontos de medição de 1 a 5 ilustrados na Figura 1;
- 4) Aperte o botão *RUN*, e realize as seguintes configurações:

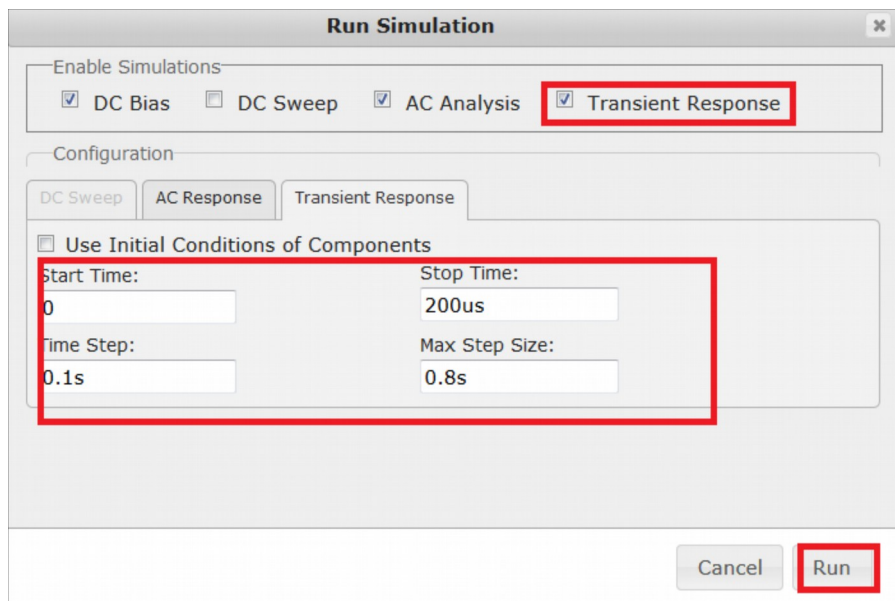


Figura 4 - Configuração para a resposta no tempo

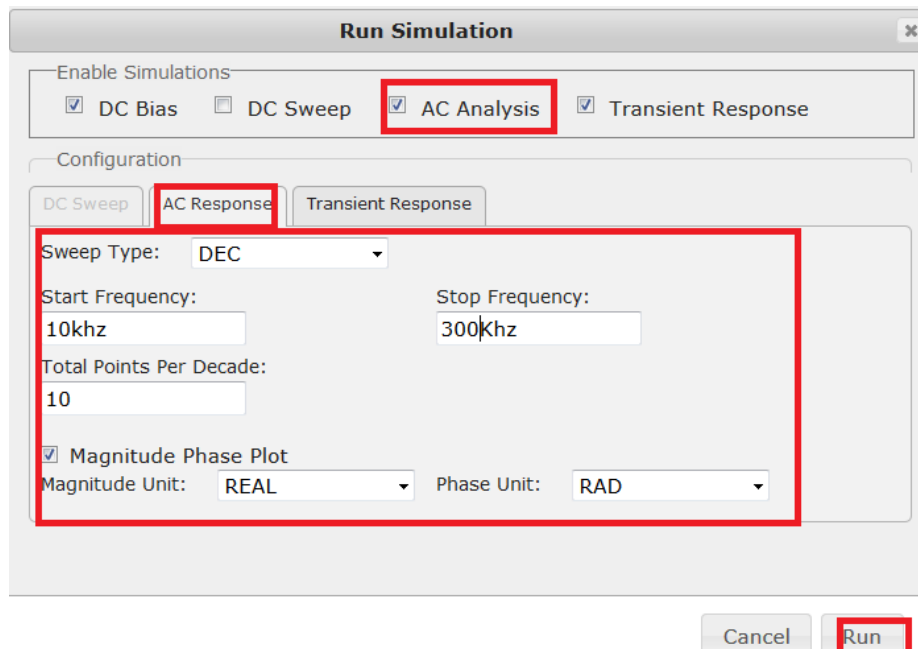


Figura 4 - Configuração para a resposta em Frequência

5) Clique no botão Run.

6) Verifique os gráficos **Transient Analysis** e **AC Analysis** ;

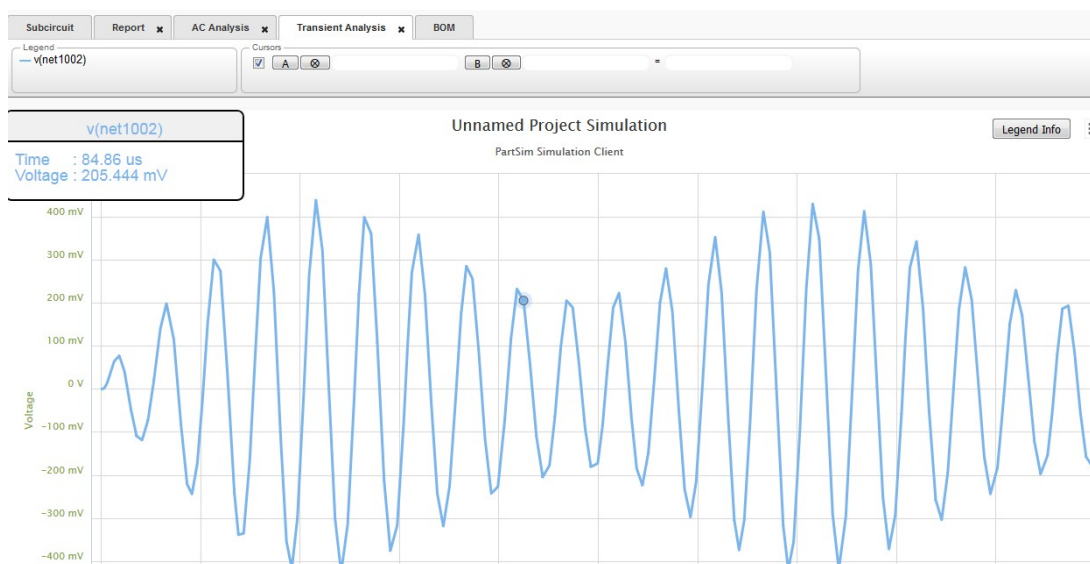


Figura 5 - Sinal modulado no domínio do tempo

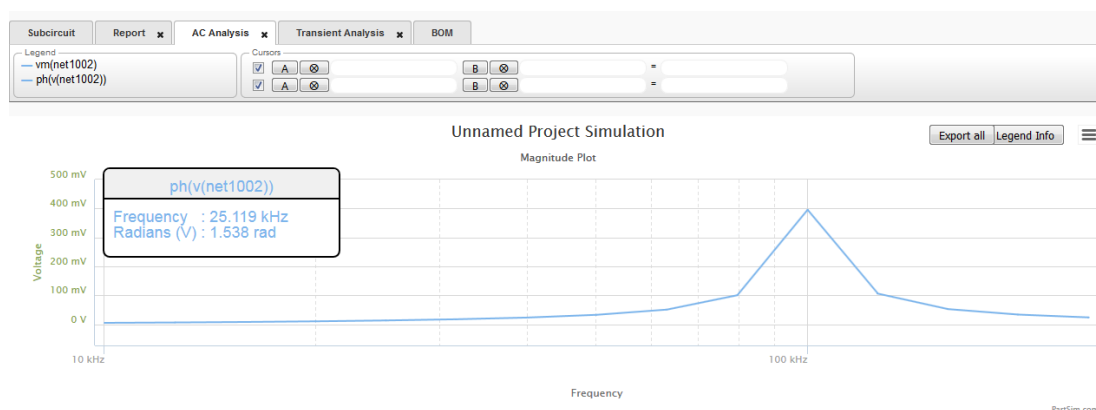


Figura 5 - Resposta em frequência do sinal modulado

Relatório de Experimento

Usar como referência o modelo de relatório disponível na página do IFSC:

[Modelo de Relatório técnico - IFSC](#)

O relatório deve conter:

Elementos Pré-textuais

- Capa
- Resumo
- Sumário

Elementos Textuais (desenvolvimento)

- Introdução
- Desenvolvimento
- Conclusão

Elementos Pós-textuais

- Referências Bibliográficas
 - Anexos
-

No desenvolvimento, incluir:

- Materiais utilizados no experimento (tipos de componentes e seus valores, equipamentos, etc.).
- Simulação do modulador (Circuito).
- Análise das figuras:
 - o Comentar os resultados obtidos em cada ponto de medição
- Análise no tempo nos pontos 1 a 5 de medição
- Análise em frequência da saída

O relatório pode ser realizado individualmente ou em dupla.

Prazo para entrega:

Encaminhar relatório do experimento até o dia 08/10/2017 as 23:59 através do email: **deise.arndt@ifsc.edu.br**