



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
 DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ELETRÔNICA
 CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS ELETRÔNICOS
 Osciladores e Multivibradores



AULA DE LABORATÓRIO 02 OSCILADORES SINTONIZADOS

Equipe

Data: ___ / ___ / ___

Nome: _____

Nome: _____

Nome: _____

Atenção: *A ordem dos itens da folha de dados é diferente daquela do roteiro de laboratório.*

1 Osciladores Colpits com Transistores

Tabela 1 – Ponto de operação do oscilador transistorizado.

Parâmetro	Valor calculado	Valor simulado	Valor medido
Tensão coletor-emissor (V_{CE})			
Corrente de coletor (I_C)			
Tensão base-emissor (V_{BE})			
Corrente de base (I_B)			
Tensão de base (V_{TH})			
Ganho cc do transistor (β)			

Tabela 2 – Sinal gerado no oscilador implementado.

Parâmetro	Valor calculado	Valor simulado	Valor medido
Tensão pico-a-pico de oscilação			
Período do sinal gerado			
Frequência de oscilação			

2 Oscilador Hartley com Transistores

Qual a finalidade do capacitor C_1 no circuito da **Error! Reference source not found.?**

Demonstre que a influência deste capacitor (C_1) na frequência de oscilação do circuito pode ser desprezada, caso o valor deste capacitor seja escolhido apropriadamente.

Tabela 3 – Ponto de operação do oscilador Hartley.

Parâmetro	Valor calculado	Valor simulado	Valor medido
Tensão coletor-emissor (V_{CE})			
Corrente de coletor (I_C)			
Tensão base-emissor (V_{BE})			
Corrente de base (I_B)			
Tensão de base (V_{TH})			
Ganho cc do transistor (β)			

Tabela 4 – Sinal gerado no oscilador simulado.

Parâmetro	Valor calculado	Valor simulado
Tensão pico-a-pico de oscilação		
Período do sinal gerado		
Frequência de oscilação		

3 Comparação dos Resultados Obtidos

Faça uma análise crítica dos resultados obtidos e dos motivos para as discrepâncias encontradas.

Se necessário, fundamente sua análise com cálculos, simulações e resultados de outros autores.