



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 01 OSCILADORES RC

Equipe

Data: ___/___/_____

Nome: _____

Nome: _____

Nome: _____

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

1 Osciladores de Deslocamento de Fase 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 com Ponte de Wien com Amplificador Operacional

Determine os elementos do oscilador com ponte de Wien para que o mesmo oscile com uma frequência de oscilação de aproximadamente 1,0 kHz.

$$R_1 =$$

$$R_2 =$$

$$R_f =$$

$$R_g =$$

$$C_1 =$$

$$C_2 =$$

Tabela 3 – 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			

Determine as impedâncias Z_1 e Z_2 , na frequência de oscilação teórica do circuito.

Determine o valor de resistência a ser ajustado em R_g para que o circuito oscile.

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.