

Condicionamento de sinais

Prof. Ilan Sousa Correa

Universidade Federal do Pará (UFPA)

Instituto de Tecnologia (ITEC)

Faculdade de Eng. da Computação e Telecomunicações (FCT)

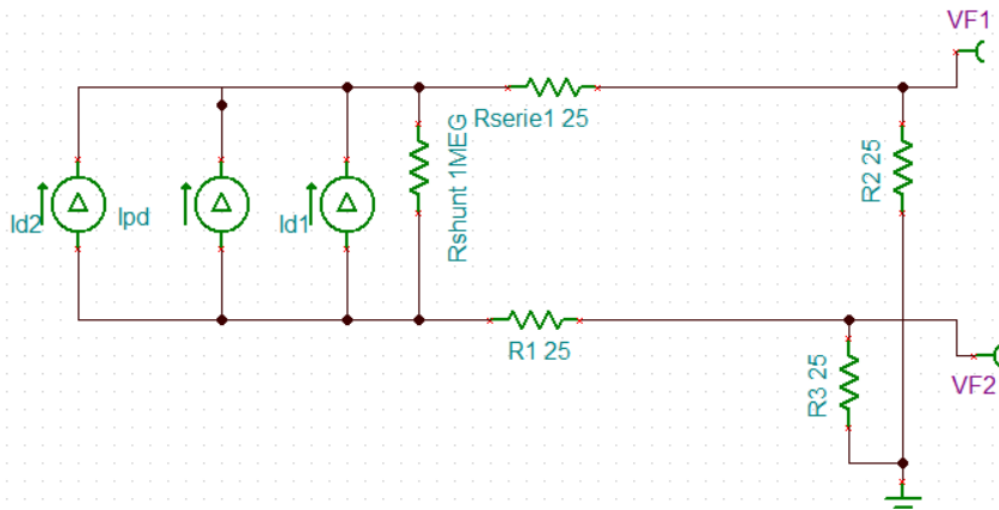
Condicionamento de sinais

Projeto de circuito de condicionamento

Condicionamento de sinais

Projeto de circuito de condicionamento

- Projetar circuito de condicionamento para o fotodetector mostrado nas aulas anteriores
 - Considerar 3 correntes senoidais com frequências $F1=1\text{kHz}$, $F2=5\text{kHz}$ e $F3=9\text{kHz}$
 - Todos com amplitude de 10 uA
- Objetivos de acordo com ID da equipe
 - ID 1 = manter somente $F1$
 - ID 2 = manter somente $F2$
 - ID 3 = manter somente $F3$
 - ID 4 = manter $F1$ e $F2$
 - ID 5 = manter $F2$ e $F3$



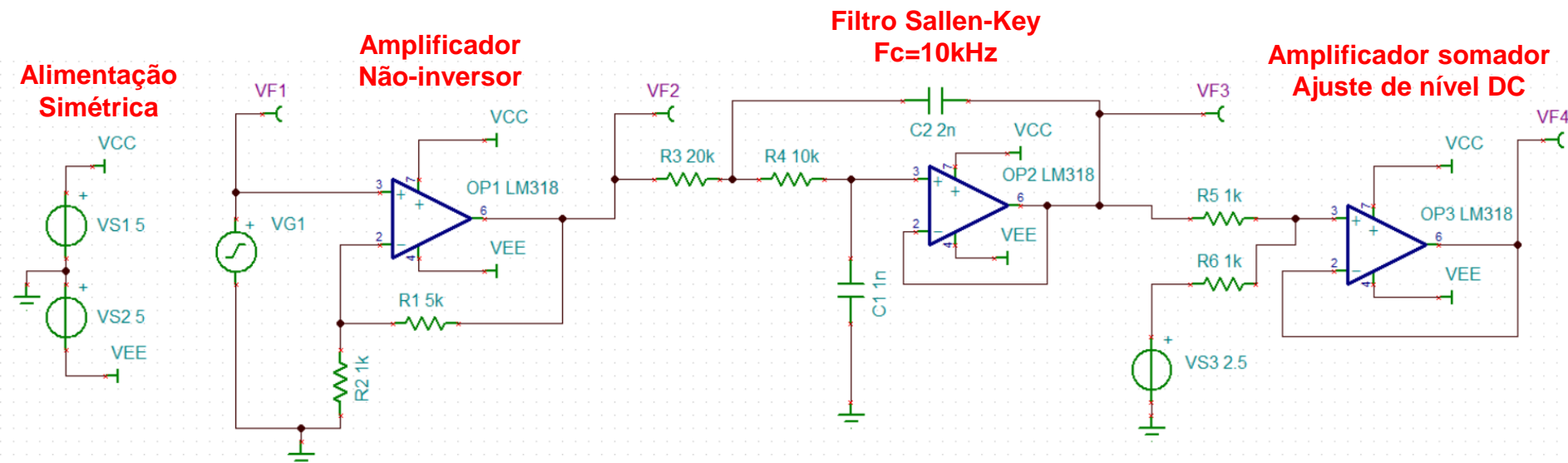
Condicionamento de sinais

Projeto de circuito de condicionamento

- Componentes do circuito de condicionamento (não necessariamente nesta ordem)
 - Amplificador de instrumentação
 - Filtro Sallen-Key de 2a ordem
 - Ajuste de nível DC do sinal para aproximadamente 2048 mV
 - Amplificação do sinal para que a faixa dinâmica fique aproximadamente na faixa de 0V a 4095 mV
- Relatório
 - Explicar e mostrar simulações de todos os tópicos do slide anterior
 - Cálculos do circuito de condicionamento (amplificadores e filtros)
 - Valores dos componentes (amplificadores e filtros)
 - Simulações mostrando o funcionamento
- Prazos
 - 06/06/2023 - submissão via SIGAA

Condicionamento de sinais

Exemplo de cadeia de condicionamento



Dúvidas?