



## Introdução

Amplificadores operacionais (AmpOp) formam uma grande classe de circuitos integrados que podem ser configurados para diversas aplicações. Esse roteiro explora os conceitos introdutórios sobre os AmpOps.

## Atividades

1. Da playlist:

<https://www.youtube.com/watch?v=U0XaljeXVn8&list=PLf1lowbdbFIBSLXMLK4NoGgml7l5rK922>

assista aos vídeos, de 12 à 16 e produza um material explicando:

- a) o amplificador integrador;
- b) o amplificador diferenciador;
- c) o amplificador comparador;
- d) o amplificador com realimentação positiva; e
- e) o resumo das configurações básicas.

2. Para os exemplos citados na questão anterior, construa um exemplo e sua simulação no SimulIDE. Apresente os prints da simulação e o desenvolvimento matemático.



## Referências Extras

→ Amplificadores Operacionais

- Curso de Eletrônica Aplicada - UNIVESP

[https://www.youtube.com/watch?v=dc0bCNTkp74&list=PLxl8Can9yAHevRkQnSgvilgnzCH3Nss\\_Y&index=8](https://www.youtube.com/watch?v=dc0bCNTkp74&list=PLxl8Can9yAHevRkQnSgvilgnzCH3Nss_Y&index=8)

- Curso de Amplificadores Operacionais

[https://www.youtube.com/watch?v=2e0WqEH-6NE&list=PLFfpdsnO\\_HS8O7QW7hUl9yVvqFZhysAql](https://www.youtube.com/watch?v=2e0WqEH-6NE&list=PLFfpdsnO_HS8O7QW7hUl9yVvqFZhysAql)

- Amplificadores Operacionais

<https://www.youtube.com/watch?v=Ren-4Y1W8GE&list=PLXAyyE5gW0i7uGeJmExz6iUEpp0BQgEeZ>

→ Livros:

- Boylestad, R. L. Nashelsky, L. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. Pearson, 11. ed. 2013.

- Pertence Jr, A. **Amplificadores Operacionais e Filtros Ativos** - Teoria, Projetos, Aplicações e Laboratório. Bookman, 2003. Reimpressão 2007.

- Carter, B. Mancini, R. **Op Amps for Everyone**. Elsevier. 2017. 5. ed. ISBN: 9780128116470.