



## 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. Veja os dois primeiros vídeos da playlist:

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

e descreva o que é um Amplificador Operacional e o que representa o Amplificador Operacional Ideal.

2. Faça a instalação do simulador Simulide e implemente o exemplo prático exigido

a) Faça o download e abra SimulIDE. O software é gratuito e pode ser baixado de graça. O programa não tem instalador e pode ser executado após a extração da pasta e executando 'simulide.exe'.

b) Implemente o exemplo apresentado no tutorial do início até o instante 7 minutos.

<https://www.youtube.com/watch?v=jXXhKH2lg2U>

Para mais informações sobre o simulador.

- SimulIDE

<https://www.simulide.com/p/home.html>

- Tutoriais

<https://www.simulide.com/p/blog-page.html>

- Tutorial Geral do SimulIDE

<https://www.youtube.com/watch?v=srkoQfNMdlk>

[https://www.youtube.com/watch?v=B6Rsham\\_ch4](https://www.youtube.com/watch?v=B6Rsham_ch4)



- SimulIDE com Arduino

[https://www.youtube.com/watch?v=5\\_xs5KNzoRY](https://www.youtube.com/watch?v=5_xs5KNzoRY)

<https://www.youtube.com/watch?v=0P6aide08VA>

<https://www.youtube.com/watch?v=iMqnPcmZkZ0>

## 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.