

EDB203402 — Eletrônica Digital II

Atividade 5 — ADCs e DACs

26 de outubro de 2025

Professor: João Cláudio Elsen Barcellos, joao.barcellos@ifsc.edu.br

Estudante:

Exercício 1: Pesquisa sobre ADCs e DACs

Faça uma pesquisa, levando em consideração alguns vídeos e docs. disponibilizados em refs., para descrever o funcionamento de alguns tipos de DACs e ADCs. Quanto a DACs, foque no R-2R e o de resistores ponderados [1]–[3]. Já quanto a ADCs, foque no sigma-delta e no flash [4], [5].

Observações:

Deve-se fazer um relatório contendo os elementos essenciais: 1) introdução com contextualização; 2) objetivos; 3) descrição dos materiais e métodos adotados; 4) resultados apresentados de forma organizada (e.g., por meio de tabelas, figuras, quando aplicável); 5) discussões com interpretações quanto aos resultados; 6) e as conclusões para sintetizar as principais descobertas e aprendizados.

Referências

- [1] Prof. Lúcio Rogério. *Conversor Digital Analógico - 4 Formas de implementar um DAC*. Acessado em: 2025-10-09. 2020. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=sM02LhuAlfE>.
- [2] ALL ABOUT ELECTRONICS. *R-2R Ladder DAC Explained (with Solved Example)*. Acessado em: 2025-10-09. 2025. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Pc1aFloxSMw>.
- [3] IMSAI Guy. *#2038 R-2R Resistor Ladder D/A Conversion*. Acessado em: 2025-10-09. 2024. URL: https://www.youtube.com/watch?v=Ron_ES-gPQg&t=227s.
- [4] element14 presents. *How Do ADCs Work? - The Learning Circuit*. Acessado em: 2025-10-09. 2021. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=g4BvbAKNQ90&t=435s>.
- [5] Matheus Pinto. *Eletrônica Digital II - Conversores analógico-digitais (ADC)*. Acessado em: 2025-10-09. 2021. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=VrK6Wv3tigc>.