



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS  
Instituto de Ciências Exatas e de Informática

\*

Gabriel Matos Nogueira<sup>1</sup>  
Theldo Cruz Franqueira<sup>2</sup>

### Resumo

No projeto de sistemas digitais, escolher o circuito integrado certo é essencial. Dispositivos como PROM, PLA, PAL, CPLD e FPGA têm características diferentes que influenciam desempenho, consumo e tempo de inicialização. Este trabalho faz uma revisão comparando essas tecnologias. Conclui-se que FPGAs são mais flexíveis e indicados para sistemas complexos, enquanto CPLDs são mais adequados para controle com requisitos de tempo determinístico.

**Palavras chave:** dispositivos lógicos programáveis; FPGA; CPLD; ASIC.  $\text{\LaTeX}$ ; Abakos; periodics.

### Abstract

In digital systems design, choosing the right integrated circuit is essential. Devices such as PROM, PLA, PAL, CPLD, and FPGA have different characteristics that affect performance, power consumption, and startup time. This work presents a review of these technologies. We conclude that FPGAs are more flexible and suitable for complex systems, while CPLDs are better suited for control applications with deterministic timing requirements.

**Keywords:** programmable logic devices; FPGA; CPLD; ASIC template;  $\text{\LaTeX}$ ; Abakos; periodics.

---

\* Artigo apresentado ao Instituto de Ciências Exatas e Informática da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, campus Contagem, como pré-requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Ciência da Computação.

<sup>1</sup> Aluno(a) do Programa de Graduação em Ciência da Computação – [gabriel.nogueira.1563147@sga.pucminas.br](mailto:gabriel.nogueira.1563147@sga.pucminas.br).

<sup>2</sup> Professor(a) do Programa de Graduação em Ciência da Computação – [cruz@sga.pucminas.br](mailto:cruz@sga.pucminas.br).

---

## REFERÊNCIAS