

# IF675 - Sistemas Digitais

Matheus Epitacio Barros de Lucena

April 2019

## 1 Introdução

A disciplina Sistemas Digitais é lecionada no segundo período, o objetivo dela é mostrar aos discentes conhecimentos de circuitos lógicos digitais combinacionais e sequenciais. Esses circuitos vão desde dispositivos digitais de pequena complexidade, até implementação de circuitos de média complexidade. Dentro da ementa do curso, na UFPE, estão: Álgebra Booleana, Circuitos Combinacionais. A nota do curso é dividida da seguinte forma: A prova vale 70% da nota e o projeto vale 30% da nota. No total são 2 provas e 2 notas. Também existem 2 miniprovas que cada uma vale 1 ponto extra para cada prova. A disciplina Sistemas Digitais é uma própria área da computação.

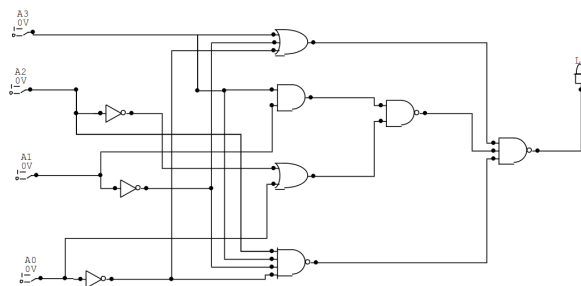


Figure 1: Representação de um circuito digital [1]

## 2 Relevância

A disciplina Sistemas Digitais é relevante pois, como já dito, ela é uma subárea da Computação. A disciplina também desenvolve o raciocínio lógico dentro. Nessa disciplina é o primeiro contato dos alunos de Ciência da Computação com Hardware, pois nela são mostrados os dispositivos que integram os processadores de informação. Por fim, a disciplina também é útil para conhecer as técnicas que desenvolvem sistemas de tratamento de informação.

Pontos positivos:

- Aulas práticas
- Desenvolvimento de projetos em grupos
- Conhecimento em Hardware
- É uma disciplina baseada em resolução de problemas reais

### 3 Relação com outras disciplinas

IF674 Infraestrutura de Hardware	A disciplina Sistemas Digitais é pré-requisito da disciplina de Infraestrutura de Hardware, justamente por ensinar os conceitos básicos que são utilizados na disciplina de Infraestrutura de Hardware, além de ser o primeiro contato dos alunos de Ciência da Computação com hardware.
-------------------------------------	--

### 4 Referências

A disciplina usa os seguintes livros como referências: Principles of Digital Design [4]; Introdução aos Sistemas Digitais [3]; Contemporary Logic Design [5]; Introduction to Computer Engineering - Hardware and Software Design [2]; Circuitos Digitais e Microprocessadores [6].

### References

- [1] Sistema digital. <https://imgur.com/a/tNAIjN9>. Acessado: 2019-05-01.
- [2] Taylor L Booth. *Introduction to Computer Engineering - Hardware and Software Design*. John Wiley Sons, 3 edition, 1984.
- [3] Milos Ercegovac, Tomas Lang, and Jaime H Moreno. *Introduções aos Sistemas Digitais*. Bookman, 1 edition, 1998.
- [4] Daniel D Gajski. *Principles of Digital Design*. Prentice Hall, 1 edition, 1997.
- [5] Randy H Katz. *Contemporary Logic Design*. The Benjamin/Cummings Publishing Company, 1 edition, 1993.
- [6] Hebert Taub. *Circuitos Digitais e Microprocessadores*. MacGraw-Hill, 1 edition, 1984.