

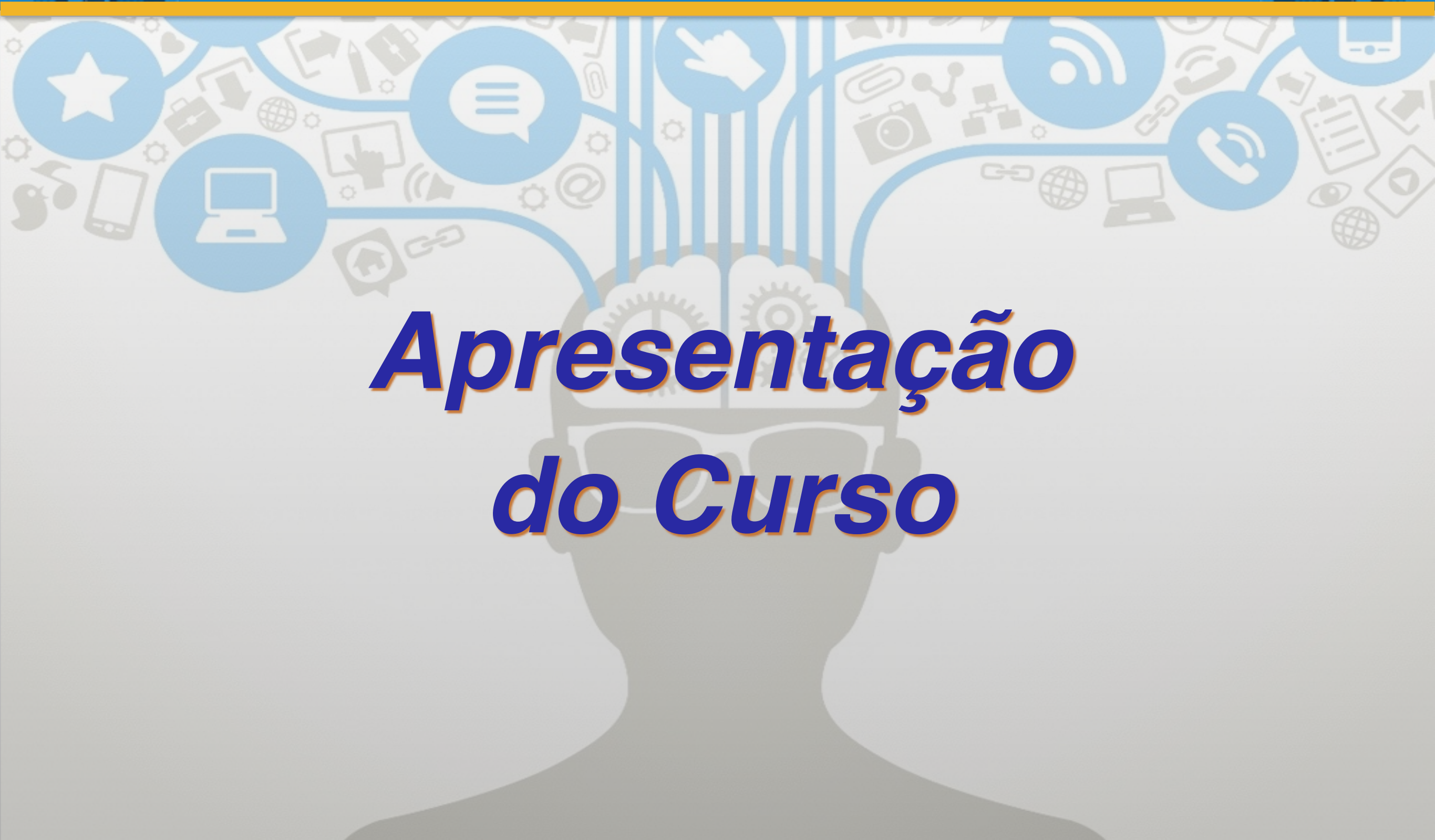


Lógica em Computação

Apresentação do Curso

Prof. Luís Rodrigo

{luisrodrigoog@gmail.com}
[<http://lrodrigo.ddns.net/>]



Apresentação do Curso

Criar uma **linguagem simbólica** através do uso de **proporções** e dos **conectivos** lógicos, possibilitando ao aluno a **estruturação** do **raciocínio** dentro da lógica computacional, bem como criar uma base lógico-matemática para posterior utilização na **Álgebra dos Circuitos**.



1. Consistência. Verdades em sentenças.
2. Consistência e validade.
3. Construção de sentenças complexas.
4. Análise lógica.
5. Tabela de sentença.
6. Cálculo proporcional.
7. Designadores e identidade.
8. Quantificadores.
9. Lógica de predicados.
10. Horizontes da Lógica.



1) A Lógica Como Estrutura Do Pensamento

1. Objeto de Estudo da Lógica Matemática
2. Conceito de Sentença e Proposição
3. Conceito de Nome
4. Objeto de Estudo do Cálculo Sentencial
5. Objeto de Estudo do Cálculo das Proposições
6. Proposição Atômica e Molecular
7. Conectivos Lógicos e Hierarquia dos Conectivos
8. Letras Proposicionais
9. Fórmulas Proposicionais
10. Propriedade das Proposições Moleculares
11. Simbolização de Proposições
12. Falácias – Tipologia e reconhecimento

2) Procedimentos de Decisão

1. Tábuas de Verdade (Método)
2. Representação das Tabelas pelo Diagrama Sagital
3. Tautologia, Contradições, Contingência



3) Noções de Argumento

1. Legitimidade dos Argumentos

4) Dedução de Prova Formal (Regras de Inferências)

1. Modus Ponendo Ponens (Mpp)
2. Modus Tollendo Tollens (Mtt)
3. Lei dos Silogismos Hipotéticos (Lsh)
4. Lei da Simplificação (Ls)
5. Lei da Conjunção (Lc)
6. Lei do Silogismo Disjuntivo (Lsd)
7. Lei da Adição (La)
8. Dilema Construtivo (Dc)
9. Dilema Destrutivo (Dd)
10. Redução ao Absurdo (Ra)
11. Leis de Morgan (Ldm)





Bibliografia

1) SOUZA, JOÃO NUNES DE.

**Lógica para ciência da computação: Uma Introdução Concisa,
2.ed, Rio de Janeiro: Elsevier, 2008;**

**2) IDOETA, I. V., CAPUANO, F. G.,
Elementos da Eletrônica Digital,
Editora Érica;**

**3) ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V.,
Fundamentos da Programação de Computadores,
Ed. Pearson, 2010.**



Bibliografia Complementar

- 1) FARRER, Harry; BECKER, Christiano Gonçalves; FARIA, Eduardo Chaves. **Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados**. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010;
- 2) MONTEIRO, M., **Introdução à Organização de Computadores**, Ed. LTC (TEXTO);
- 3) SILVA, F. S. C., FINGER, M., MELO, A. C. V., **Lógica para Computação**, Ed. Thomson, 2006;
- 4) MANZANO, J. A. N. G., OLIVEIRA, J. F., **Algoritmos: Lógica para desenvolvimento de programação**, Ed. Érica;
- 5) GERSTING, J. L. **Lógica para Ciência da Computação**. 5.ed., Tradução Valéria de Magalhães Lorio, Rio de Janeiro, Ed. LTC, 2010.





Avaliação

Tipo de Avaliações

Seguintes formas de avaliação podem ser utilizadas para compor as notas de PP, PF e Segunda Chamada:

- 1. Prova Escrita**
- 2. Trabalho Teórico**
- 3. Trabalho Prático**

Em caso de aplicação de trabalho, os mesmos:

- 1. deverão ser apresentados;**
- 2. as fontes devem ser citadas;**
- 3. em caso de plágio o trabalho obterá nota 0 (zero)**



Composição da Nota

$$\text{Media} = \frac{PP + 2*PF}{3} > 5,0$$

- 1) Aprovação (Direta) - Se média for maior que 5,0
- 2) Caso o aluno falte uma das provas, o mesmo pode solicitar uma prova de segunda chamada, que poderá substituir uma das notas;
- 3) Caberá ao aluno solicitar a segunda chamada.



