



# Análise e Desenvolvimento de Sistemas – 1º Período

## Raciocínio Analítico e Lógica Matemática

### Ementa

Técnicas diferenciadas para resolução de problemas e a construção do raciocínio analítico. Resolução de problemas de raciocínio, com argumentações do tipo mentiras e verdades, crescendo para as questões de proposições lógicas. Construção de tabela-verdade.

### Objetivos Gerais

Desenvolver o raciocínio lógico e a capacidade de formalização e resolução de problemas.

### Objetivos específicos

Apresentar diferentes formas de resolução de problemas;  
Capacitar o discente a mostrar a provável solução ou soluções através de descrição narrativa e pelo emprego de diagramas;  
Capacitar o discente usar estratégias para resolução de problemas.

### Conteúdo Programático

- Investigação por Ordenação e Associação;
- Investigação por Análise de Verdade e Mentira;
- Lógica na Solução de Problemas do Mundo Real Usando Computadores;
- Descrição Narrativa na resolução de problemas;
- Representação de algoritmos usando Diagramas de Bloco;
- Estruturas: Sequenciais, de Seleção e de Repetição;
- Relação das Estruturas com os Comandos de Programação.

### Metodologia de ensino

Conforme previsto na metodologia do curso, algumas atividades de aprendizagem corresponderão ao cumprimento da carga horária do curso e exigirão o controle de frequência, sendo as datas para realização informadas no módulo letivo:

- a) Vídeo de abertura = 30 min
- b) Material didático = 4 horas X 4 semanas = 16 horas
- c) Conteúdos complementares = 1h X 4 semanas = 4 horas
- d) Fórum ou Wiki no AVA = 30min X 8 semanas = 4 horas
- e) Estudo de Caso + Exercício = 1h X 8 semanas = 8 horas
- f) Aula on-line = 1 hora e 30min X 4 aulas = 6 horas
- g) PROVA (Presencial) = 1h 30min

### Crerérios de avaliação

Atendida, em qualquer caso, a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) às aulas e demais atividades escolares, será considerado aprovado, o aluno que obtiver nota de rendimento escolar igual ou superior a 7 (sete).

Conforme previsto na metodologia do curso, as disciplinas organizadas didaticamente com carga horária total de 40h, terão algumas atividades de aprendizagem que corresponderão a notas do módulo, sendo assim distribuídas no período letivo:

- a) FÓRUM (AVA) = 10% da Nota do Módulo. Serão 2 Fóruns ou Wiki no Módulo, com 4 semanas de prazo para cada um, sendo o período de realização informados no AVA.
  - b) Estudo de Caso (AVA) = 15% da Nota do Módulo. Serão 2 Estudos de Casos no Módulo com 5 questões de múltipla escolha, elaboradas para medir Competências. O prazo será de 2 semanas para realização, será alternado com o exercício, sendo o período de realização informados no AVA.
  - c) Exercício (AVA) = 20% da Nota do Módulo. Serão 2 Exercícios no Módulo com 10 questões de múltipla escolha, elaboradas para Conceitos. O prazo será de 2 semanas para realização, será alternado com o estudo de caso, sendo o período de realização informados no AVA.
  - d) PROVA (Presencial) = 55% da Nota do Módulo. Serão 10 questões, organizadas com 5 de múltipla escolha + 5 abertas, elaboradas para medir Competências. Ocorrera no período previsto no calendário letivo.
- Ao aluno com média semestral maior ou igual a 4,0 e menor que 7,0 será dada nova oportunidade por meio de uma Avaliação Complementar. O aluno aprovado por meio da avaliação Complementar terá lançada nota 7,0 na disciplina.

### Bibliografia básica

MANZANO, Jose Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 26.ed. São Paulo: Érica, 2013. 328 p. ISBN 9788536502212.  
DAGHLIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2012. 167 p. ISBN 9788522412563.  
FORBELLONE, Andre Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de programação. Milton Mira de Assumpção Filho. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 2000. 197 p. ISBN 8534611246.

### Bibliografia complementar

SALIBA, Walter Luiz Caram. Técnicas de programação: uma abordagem estruturada. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. 141 p. ISBN 0074607316.  
MORGADO, Augusto C.; CESAR, Benjamin. Raciocínio Lógico-Quantitativo. Elsevier, 2010. 320 p. ISBN 9788525228151.  
PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em Java. 2.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. 262 p., il. Bibliografia. ISBN 9788576052074.  
MELO, Ana Cristina Vieira de; SILVA, Flávia Soares Corrêa da. Princípios de linguagens de programação. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 211 p. Bibliografia. ISBN 9788521203223.  
ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos com implementações em Java e C++. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 621 p., il. Bibliografia. ISBN 9788522105250.

### Bibliografia Sugerida

