



## Plano de Ensino

**Universidade Federal do Espírito Santo**

**Campus de Goiabeiras**

**Curso:** Arquivologia - Noturno

**Departamento Responsável:** Departamento de Arquivologia

**Data de Aprovação (Art. nº 91):**

**DOCENTE PRINCIPAL :** HENRIQUE MONTEIRO CRISTOVAO

Matrícula: 1727965

**Qualificação / link para o Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/5035919384923489>

**Disciplina:** RACIOCÍNIO LÓGICO

**Código:** ARV12929

**Período:** 2023 / 1

**Turma:** 01

**Carga Horária Semestral:** 60

### Distribuição da Carga Horária Semestral

<b>Créditos:</b> 3	<b>Teórica</b>	<b>Exercício</b>	<b>Laboratório</b>
	45	15	0

### Ementa:

A construção do conhecimento através da argumentação e raciocínio lógico. Pensamento indutivo e dedutivo. Proposições. Conectivos. Tabela verdade. Equivalência lógica e negação de proposições. Diagramas lógicos. Lógica da argumentação. Implicação lógica. Associação lógica. Introdução ao pensamento crítico.

### Objetivos Específicos:

Capacitar o aluno com conhecimentos gerais sobre raciocínio lógico facilitando o desenvolvimento do seu raciocínio frente a argumentações e permitindo maior reflexão e versatilidade na formulação do raciocínio. Desenvolver a capacidade de estabelecer relações e conexões nos diferentes contextos organizacionais, societários e relacionados com o dia a dia.

### Conteúdo Programático:

PARTE I: Pensamento Crítico

1. Desinformação: caracterização

1.1 Desordem informacional

1.2 Fake news

1.3 Pós-verdade

1.4 Manipulações com Estatística

1.5 Correlações espúrias

1.6 Falácias lógicas

1.7 Estratégias de debate desonesto de Schopenhauer

2. Desinformação: como lidar?

2.1 Infodemia, infoxicação, informação tóxica, sociedade ansiosa e do cansaço

2.2 Media and Information Literacy

2.3 Fact-checking

2.4 Teoria da Ação Comunicativa

2.5 Comunicação Não Violenta

2.6 Hierarquia de Discordância de Paul Graham

PARTE II: Lógica Clássica

3. Lógica Proposicional

3.1 Proposição

3.2 Princípios da Lógica Clássica

3.3 Operador lógico

3.4 Precedência

3.5 Formalização simbólica

3.6 Exercícios propostos da seção 3

- 4. Diagrama Lógico
- 4.1 Diagramas de Venn
- 4.2 Diagramas de Euler
- 4.3 Exercícios propostos da seção 4

- 5. Tabela Verdade
- 5.1 Análise da veracidade de proposições
- 5.2 Tabela verdade de proposições compostas
- 5.3 Tautologia, contradição e contingência
- 5.4 Exercícios propostos da seção 5

- 6. Equivalência Lógica
- 6.1 Equivalências notáveis
- 6.2 Prova da validade de uma equivalência lógica
- 6.3 Exercícios propostos da seção 6

- 7. Argumentação
- 7.1 Argumento indutivo
- 7.2 Falseabilidade
- 7.3 Argumento dedutivo
- 7.4 Silogismo
- 7.5 Verdade/falsidade e validade/invalidade
- 7.6 Prova da validade de um argumento dedutivo por meio de tabela verdade
- 7.7 Prova da invalidade de um argumento por meio da atribuição de valores
- 7.9 Verificação da validade de um argumento por diagrama lógico
- 7.8 Exercícios propostos da seção 7

- 8. Implicação Lógica
- 8.1 Regras de inferência ou implicações tautológicas
- 8.2 Dedução formal
- 8.3 Exercícios propostos da seção 8

- 9. Proposição Categórica
- 9.2 Resolução de problemas com proposições categóricas por meio de diagramas
- 9.3 Quantificadores e funções proposicionais
- 9.4 Negação de quantificadores
- 9.5 Exercícios propostos da seção 9

### PARTE III: Aplicações

- 10. Recuperação de Informação na Web
- 11. Associação Lógica
- 12. Argumentos Dedutivos versus Falácias Lógicas
- 13. Estruturas Condicionais em Programação
- 14. Problemas Diversos

### **Metodologia:**

Aulas expositivas e dialogadas com auxílio de quadro branco e projetor multimídia.

Estímulo à aprendizagem por meio do desenvolvimento de atividades individuais e coletivas.

Desenvolvimento e correção de exercícios e problemas.

Uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem da UFES (AVA: <http://ava.ufes.br>) para apoio às atividades presenciais e a distância.

Uso da metodologia aprendizagem baseada em problemas (PBL - problem based learning) onde o aluno escolhe uma temática e, ao longo do semestre letivo, constrói elementos para aplicar cada um dos tópicos estudados conforme indicação do professor.

Algumas atividades da disciplina poderão acontecer a distância, conforme previsto na portaria MEC nº1.134 de 10 de outubro de 2016.

### **Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :**

A avaliação da aprendizagem dos alunos irá considerar os aspectos qualitativos e quantitativos de obtenção da nota final e por meio da promoção de uma pedagogia da inclusão e obedecendo os objetivos e os conteúdos explicitados no presente plano de ensino.

Cada avaliação terá um peso de acordo com a sua importância conforme análise do professor. A soma dos pesos de todas as notas será 10 e cada nota será normalizada em valores de 0 a 1,0. A média parcial será calculada pela soma de todas as avaliações multiplicadas pelo seu respectivo peso, resultando em um valor de 0 a 10.

Se a média parcial for maior ou igual a 7,0 o aluno será aprovado, caso contrário, o aluno terá oportunidade de fazer uma prova final com pontuação de 0 a 10. Nesse caso, a média final será:  
(média parcial + nota da prova final) / 2, e a aprovação será obtida com um valor maior ou igual 5.

#### **Bibliografia básica:**

KELLER, Vicente; BASTOS, Cleverson Leite. Aprendendo lógica. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. 179 p. ISBN 9788532606556 (broch.).  
MORTARI, Cezar A. Introdução à lógica. São Paulo: Editora da UNESP, 2001. xiii, 393 p. ISBN 9788571393370 (broch.).  
COPI, Irving Marmar. Introdução a lógica. 3. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 488, [3] p. ISBN 97788587068057 (broch.).

#### **Bibliografia complementar:**

BARROS, Dimas Monteiro de. Raciocínio lógico: [matemático e quantitativo: teoria e testes]. São Paulo: Novas Conquistas, 2001. 475 p. ISBN 9788588176119 (broch.).  
CABRAL, Luis Cláudio; NUNES, Mauro César. Raciocínio lógico e matemática para concursos: mais de 730 questões e itens resolvidos e comentados. 6. ed., rev. e ampl Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2009. Não paginado ISBN 9788535235821 (broch.).  
VILLAR, Bruno. Matemática e raciocínio lógico quantitativo: teoria e treinamento prático. São Paulo: Método, 2010. xvii, 381 p. (Série Concursos públicos) ISBN 9788530930530 (broch.).  
VILLAR, Bruno. Raciocínio lógico ESAF. Niterói, RJ: Impetus, 2012. 186 p. (Série impetus questões). ISBN 9788576265726 (v.1 : broch.).  
ROCHA, Enrique; AIRES, Marcos. A lógica do cotidiano: como o raciocínio lógico contribui para o seu desenvolvimento profissional. Niterói, RJ: Impetus, 2010. 214 p. ISBN 9788576264255 (broch.).

#### **Cronograma:**

#### **Observação:**

#### OUTRAS BIBLIOGRAFIAS

BISPO, C. A. F.; CASTANHEIRA, L. B.; SOUZA FILHO, O. M. Introdução à Lógica Matemática. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

DAGHLIAN, J. Lógica e Álgebra de Boole. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

CRISTOVÃO, H. Notas de aula de raciocínio lógico. Página web, 2021. Disponível em <http://bit.ly/henrique-cristovao-narl>.

CRISTOVÃO, H. Exercícios resolvidos de raciocínio lógico. Página web, 2021. Disponível em <http://bit.ly/henrique-cristovao-erri>.

DOWNES, S. Stephens guide to the logical fallacies. Brandon, Manitoba, Canadá: Stephen Downes Web Page, 1995. Disponível em: <<http://www.fallacies.ca>>.

#### CRONOGRAMA

Início do período letivo: 13/03/2023.

Término do período letivo: 14/07/2023.

Provas finais: 15 a 21/07/2023.

Aulas às sextas-feiras de 18h às 22h

Datas das aulas e conteúdo planejado.

Obs.: podem ocorrer eventuais alterações conforme necessidade, sendo que o registro das aulas dadas, com o conteúdo que foi efetivamente trabalhado, é atualizado e divulgado semanalmente no AVA da disciplina.

Aula 01: 17/03/2023

Aula 02: 24/03/2023

Aula 03: 31/03/2023

Aula 04: 14/04/2023  
Aula 05: 28/04/2023  
Aula 06: 05/05/2023  
Aula 07: 12/05/2023  
Aula 08: 19/05/2023  
Aula 09: 26/05/2023  
Aula 10: 02/06/2023  
Aula 11: 16/06/2023  
Aula 12: 23/06/2023  
Aula 13: 30/06/2023  
Aula 14: 07/07/2023  
Aula 15: 14/07/2023  
Prova final: 21/07/2023

-----  
Aula 01:

Visão geral da disciplina: ementa, objetivos e conteúdo programático.  
Apresentação da organização da sala virtual no AVA.  
Metodologia PBL.  
Vias principais de comunicação/interação na disciplina.  
Dicas para aprendizagem: postura ativa, desenvolvimento de exercícios, pensamento crítico e reflexivo.  
Atividades avaliativas.

Aula 02:

Correlações espúrias  
Falácias lógicas  
Atividades avaliativas.

Aula 03:

Início das Notas de Aula com as ideias dos pensadores: Ludwig Wittgenstein, Jürgen Habermas, Marshall Bertram Rosenberg, Bertrand Russell e Aristóteles.

PARTE I: Pensamento Crítico -

Seção 1. Desinformação: caracterização

- 1.1 Desordem informacional.
- 1.2 Fake news.
- 1.3 Viés da confirmação, bolha informacional e efeito backfire.
- 1.4 Pós-verdade.
- 1.5 Manipulações com Estatística.
- 1.6 Correlações espúrias.

Atividades avaliativas.

Aula 04:

- 1.6 Falácias lógicas.
  - 1.7 Estratégias de debate desonesto de Schopenhauer.
- Seção 2. Desinformação: como lidar?
- 2.1 Infodemia, infoxicação, informação tóxica, sociedade ansiosa e do cansaço.
  - 2.2 Media and Information Literacy.
  - 2.3 Fact-checking.
  - 2.4 Teoria da Ação Comunicativa.
  - 2.5 Comunicação Não Violenta.
  - 2.6 Hierarquia de Discordância de Paul Graham.

Atividades avaliativas.

Aula 05:

- Seção 3. Lógica Proposicional.
- 3.1 roposição.
  - 3.2 Princípios da Lógica Clássica.
  - 3.3 Operador lógico.
  - 3.4 Precedência.
  - 3.5 Formalização simbólica.
  - 3.6 Exercícios propostos da seção 3.
- Atividades avaliativas.  
Apresentação do PBL.

Aula 06:

- Seção 4. Diagrama Lógico.
- 4.1 Diagramas de Venn.
  - 4.2 Diagramas de Euler.

#### 4.3 Exercícios propostos da seção 4.

Atividades avaliativas.

Apresentação do PBL.

#### Aula 07:

##### Seção 5. Tabela Verdade.

5.1 Análise da veracidade de proposições.

5.2 Tabela verdade de proposições compostas.

5.3 Tautologia, contradição e contingência.

5.4 Exercícios propostos da seção 5.

Atividades avaliativas.

Apresentação do PBL.

#### Aula 08:

##### Seção 6. Equivalência Lógica.

6.1 Equivalências notáveis.

6.2 Prova da validade de uma equivalência lógica

6.3 Exercícios propostos da seção 6

Atividades avaliativas.

Apresentação do PBL.

#### Aula 09:

##### Seção 7. Argumentação.

7.1 Argumento indutivo.

7.2 Falseabilidade.

7.3 Argumento dedutivo.

7.4 Silogismo.

7.5 Verdade/falsidade e validade/invalidade.

Atividades avaliativas.

Apresentação do PBL.

#### Aula 10:

7.6 Prova da validade de um argumento dedutivo por meio de tabela verdade

7.7 Prova da invalidade de um argumento por meio da atribuição de valores

7.9 Verificação da validade de um argumento por diagrama lógico

7.8 Exercícios propostos da seção 7

Atividades avaliativas.

Apresentação do PBL.

#### Aula 11:

##### Seção 8. Implicação Lógica.

8.1 Regras de inferência ou implicações tautológicas.

8.2 Dedução formal.

8.3 Exercícios propostos da seção 8.

Atividades avaliativas.

Apresentação do PBL.

#### Aula 12:

##### 9. Proposição Categórica.

9.2 Resolução de problemas com proposições categóricas por meio de diagramas.

9.3 Quantificadores e funções proposicionais.

9.4 Negação de quantificadores.

9.5 Exercícios propostos da seção 9.

Atividades avaliativas.

Apresentação do PBL.

#### Aula 13:

##### PARTE III: Aplicações

10. Recuperação de Informação na Web

11. Associação Lógica

12. Argumentos Dedutivos versus Falácias Lógicas

13. Estruturas Condicionais em Programação

14. Problemas Diversos

Atividades avaliativas.

Apresentação do PBL.

#### Aula 14:

Atividades avaliativas.

Apresentação do PBL.

Aula 15:  
Atividades avaliativas.  
Apresentação do PBL.