



## Plano de Ensino

**Universidade Federal do Espírito Santo**

**Pólo Universitário de São Mateus**

**Curso:** Ciência da Computação - São Mateus

**Departamento Responsável:** Departamento de Computação e Eletrônica

**Data de Aprovação (Art. nº 91):** 31/03/2021

**DOCENTE PRINCIPAL :** LUIS OTAVIO RIGO JUNIOR

Matrícula: 1741737

**Qualificação / link para o Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/6175412717273830>

**Disciplina:** LÓGICA PARA COMPUTAÇÃO I

**Código:** DCE10796

**Período:** 2020 / 2

**Turma:** 3704.1

**Pré-requisito:**

**Carga Horária Semestral:** 60

Disciplina: DCE10403 - INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

### Distribuição da Carga Horária Semestral

**Créditos:** 4

**Teórica**

**Exercício**

**Laboratório**

60

0

0

### Ementa:

Cálculo Proposicional: Sintaxe e Semântica. Sistemas Dedutivos. Cálculo de Predicados de primeira Ordem: Introdução à Sintaxe e Semântica.

### Objetivos Específicos:

Introduzir o uso da lógica como mecanismo de representação de teorias. Apresentar os conceitos do raciocínio lógico formal, através do cálculo proposicional, que são fundamentais para computação. Aplicar os fundamentos da lógica na solução de problemas.

### Conteúdo Programático:

Introdução à Lógica Formal: a estrutura de um argumento lógico; a avaliação do argumento.

Introdução ao Cálculo Proposicional: formas de argumento e formalização.

Regras de inferência: regras não-hipotéticas de inferência; regras hipotéticas de inferência; regras derivadas de inferência; dedução de teoremas; dedução de equivalências.

Semântica da Lógica Proposicional.

Construção de tabelas-verdade e validade mediante tabela-verdade.

Algoritmo de Árvore de Refutação.

Sentenças abertas e operações sobre elas.

Tautologias, contradições e contingências.

Introdução à Lógica de Predicados.

### Metodologia:

As aulas de Ensino-aprendizagem remoto temporário e emergencial (Earte) serão ministradas utilizando o ambiente de aprendizagem Google Classroom como plataforma de aprendizagem e ambiente de construção de conhecimento coletivo. A cada semana serão propostos encontros síncronos de desenvolvimento da matéria cobrindo teoria e prática, resolução e discussão de tarefas propostas e aulas assíncronas de discussão de tarefas. Os encontros síncronos terão duração mínima de 1 hora.

Também serão utilizados fóruns, chats, conferências web para trocarmos opiniões e dúvidas sobre os conteúdos ministrados. Os alunos realizarão tarefas teóricas virtuais em casa no próprio computador, por meio de roteiros oferecido pelo professor.

Material audiovisual teórico e prático (textos, áudios, vídeos entre outros) usado nas aulas síncronas e assíncronas será disponibilizado para o aluno na plataforma classroom. Esses recursos servirão de base ou de apoio para atingir o objetivo da disciplina. As aulas síncronas utilizarão a plataforma meet da google.

### Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

As atividades avaliativas realizadas durante o desenvolvimento de cada módulo do conteúdo programático serão devidamente ponderadas por pesos atribuídos pelo professor ao serem aplicados.

As seguintes notas podem ser atribuídas, segundo o nível de dificuldade para a realização da atividade: 0 a 10 (baixo); 0 a 20 (médio) ou 0 a 30 (alto).

A média parcial (MP) de cada aluno será calculada até o último dia letivo do semestre especial 2020/2 da seguinte forma:  $MP=10*(\text{soma de todas as notas do aluno})/(\text{soma das notas máximas de todas as atividades})$ .

São critérios para a aprovação sem prova final (PF):  $MP \geq 7,0$  e frequência em aulas síncronas igual ou superior a 75% da carga horária ministrada na referida modalidade de aula.

Caso o aluno não atenda aos critérios estabelecidos acima, ele deverá realizar uma prova final (PF) não presencial, onde será abordado todo o conteúdo ministrado durante o semestre letivo.

Neste caso, a média final (MF) será calculada conforme a seguir:  $MF = ((MP+PF))/2$ .

Ainda neste caso, são critérios para aprovação na disciplina:  $MF \geq 5,0$  e frequência em aulas síncronas igual ou superior a 75% da carga horária ministrada na referida modalidade de aula.

#### **Bibliografia básica:**

NOLT, John; ROHATYN, Dennis. "**Lógica**". Makron Books, 1991.

ALENCAR FILHO, Edgard. "**Iniciação à Lógica Matemática**". 21a Ed. Nobel, 1999.

SOUZA, João Nunes de. "**Lógica para Ciência da Computação**". 2a Ed. Campus, 2008.

#### **Bibliografia complementar:**

FINGER, Marcelo; SILVA, Flávio Soares Corrêa da; MELO, Ana Cristina Vieira de. "**Lógica para Computação**". 1a Ed. Thomson Pioneira, 2006.

HUTH, Michael; RYAN, Mark "**Logic in Computer Science: Modelling and Reasoning about Systems**". 2a Ed. Cambridge University Press, 2004.

#### **Cronograma:**

#### **Observação:**

Bibliografia digital disponível:

- SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. "Lógica para Computação". 1a. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006;

- SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. "Lógica para Computação". 2a. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017;

- BISPO, Carlos Alberto Ferreira; CASTANHEIRA, Luiz Batista. "Introdução à Lógica Matemática". Cengage Learning, 2011.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
MARCUS VINICIUS DE ALMEIDA - SIAPE 1993319  
Departamento de Computação e Eletrônica - DCE/CEUNES  
Em 27/04/2022 às 07:32

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/456629?tipoArquivo=O>