

**PLANOS DE ENSINO DO CURSO DE GRADUAÇÃO DE  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**1º PERÍODO**

**2023.2**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE**  
**CAMPUS ITAPERUNA**  
**BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000**  
**Fone: (22) 3826-2300**

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

2º Semestre / 1º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Comunicação e Expressão
Abreviatura	–
Carga horária presencial	67h
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	N/A
Carga horária de atividades teóricas	N/A
Carga horária de atividades práticas	N/A
Carga horária de atividades de Extensão	N/A
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Janaina Ribeiro Pireda Teixeira Lima
Matrícula Siape	3338593

## 2) EMENTA

Tipologia textual - conteúdo, linguagem e estrutura de textos narrativos, descritivos e dissertativos. Redação científica: resumo, resenha, curriculum vitae. O texto dissertativo e a sua estrutura. Linguagem argumentação. A organização micro e macroestrutural do texto: coesão e coerência.

## 3) OBJETIVOS

Capacitar o aluno a melhorar a compreensão, organização e a redação de textos narrativos, descritivos e dissertativos e elaborar textos relacionados com o curso.

## 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

N/A

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.

- |                                                                                 |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo                       | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo                      | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo           |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | <input checked="" type="checkbox"/> N/A                            |

**Resumo:** N/A

**Justificativa:** N/A

**Objetivos:** N/A

**Envolvimento com a comunidade externa:** N/A

## **6) CONTEÚDO**

1. Introdução à Linguística: Concepções de Língua e Gramática.
2. Gêneros e tipos textuais.
3. Introdução aos gêneros acadêmicos e princípios do discurso científico.
4. O gênero Projeto de Pesquisa: gêneros digitais. Atividade aplicada: Projeto de pesquisa e Letramento digital - analisando o gênero site e outros gêneros em meio eletrônico.
5. Os gêneros banner e comunicação oral.
6. Os gêneros resumo e resenha.
7. Gêneros do mundo profissional: currículo e entrevista.
8. Linguagem e argumentação.
9. Revisão de noções gramaticais básicas.

## **7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- Aula expositiva dialogada;
- Estudo dirigido;
- Atividades em grupo ou individuais;
- Pesquisas;
- Avaliação formativa;
- Debates;
- Desenvolvimento de pesquisas e projetos;
- Exibição de filmes, documentários e vídeos.

Aulas interativas e/ou expositivas, utilizando-se ou não de livros didáticos, apostilas e/ou multimeios de informação e comunicação e tecnologias digitais; Atividades didático-pedagógicas, como debates, seminários, pesquisa orientada, estudo dirigido, exibição de filmes e documentários, exercícios, questionários testes, leitura e produção de gêneros textuais escritos e orais, leitura e produção de gêneros digitais, apresentações, exposições e mostras artístico-culturais atividades gamificadas;

Atividades didático-pedagógicas assíncronas (via Plataforma Moodle e/o Q-Acadêmico), utilizando-se de carga horária extraclasse, na proposição de tarefa seja na forma on-line (através de videoaulas, podcasts, games, pesquisas digitais etc.), seja na forma física (através de leitura e/ou produção de gêneros textuais impressos ou orais, tais como artigos científicos, projetos, comunicação oral, etc.);

Participação e/ou organização de gincanas, mostras, feiras, seminários, visitas técnicas/culturais;

Como mecanismo de avaliação serão utilizados: entrega de um projeto de pesquisa final, trabalhos em grupo ou em dupla, atividades no caderno e participação.

#### **AVALIAÇÃO:**

##### **A1: Avaliação 1**

Leitura e discussão de artigos científicos. (4,0 pontos)

Apresentação de seminário (6,0 pontos)

##### **A2: Avaliação 2**

Resenha crítica (4,0 pontos)

Entrega do projeto de pesquisa (6,0 pontos)

##### **A3: Avaliação 3**

Produção de Projeto de artigo científico (10,0 pontos)

**8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS**

Materiais expositivos (slides, pdf), materiais impressos, apostilas, livros didáticos, projetor multimídia, caixa de som, notebook, quadro, pincel, laboratório de administração, tecnoteca, cineteatro e biblioteca.

**9) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS**

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>Semana 1 (4h/a)</b> 11 e 12 de setembro	Semana de acolhimento / Dinâmica de grupo iniciando o percurso e questionamentos sobre variação linguística. Apresentação da ementa e do projeto contínuo da disciplina.
<b>Semana 2 (4h/a)</b> 18 e 19 de setembro	Introdução à Linguística: Concepções de Língua e Gramática, Variações linguísticas. O preconceito linguístico. Análise do livro Preconceito Linguístico de Marcos Bagno.
<b>Semana 3 (4h/a)</b> 25 e 26 de setembro	Linguagem, Língua e comunicação; Funções da linguagem. Os géneros e as tipologias textuais.

<p><b>Semana 4 (4h/a)</b> 2 e 3 de outubro</p>	<p>Os gêneros resumo, resenha, banner e comunicação oral: apresentação dos gêneros, contexto de utilização e exemplos.</p> <p>Semana Acadêmica</p>
<p><b>Semana 5 (4h/a)</b> 9 e 10 de outubro</p>	<p>O gênero Projeto de Pesquisa. Atividade aplicada: elaboração de pesquisa/extensão.</p>
<p><b>Semana 6 (4ha)</b> 16 e 17 de outubro</p>	<p><b>A1</b> Leitura e discussão de artigos científicos. (4,0 pontos)</p> <p>A organização micro e macroestrutural do texto: coesão e coerência. Mecanismos de coesão textual.</p>
<p><b>Semana 7 (4ha)</b> 23 e 24 de outubro</p>	<p>A Linguagem e argumentação: Estratégias argumentativas e recursos retóricos utilizados na elaboração de textos acadêmicos argumentativos; Refutação de argumentos, falácias e sofismas.</p>
<p><b>Semana 8 (4ha)</b> 30 e 31 de outubro</p>	<p>Letramento digital - Comunicação mediada por computador: analisando gêneros digitais.</p>
<p><b>Semana 9 (4ha)</b> 6 e 7 de novembro</p>	<p>Comunicação oral - apresentação do projeto de pesquisa.</p>
<p><b>Semana 10 (4ha)</b> 13 e 14 de novembro</p>	<p><b>A1</b> Apresentação de seminário (6,0 pontos)</p>
<p><b>Semana 1 (4ha)</b></p>	<p>Revisão de noções gramaticais.</p>

20 e 21 de novembro	
<b>Semana 2 (4ha)</b> 27 e 28 de novembro	<b>A2 - Resenha crítica (4,0 pontos)</b>  Linguagem, Língua e comunicação: discussão sobre o livro Manual de Linguística
<b>Semana 3 (4ha)</b> 4 e 5 de dezembro	Gêneros currículo e entrevista.
<b>Semana 4 (4ha)</b> 11 e 12 de dezembro	Leitura e discussão de artigos científicos.
<b>Semana 5 (4ha)</b> 18 e 19 de dezembro	Análise de filme para elaboração de resenha. Os gêneros resumo, resenha, banner e comunicação oral: apresentação dos gêneros, contexto de utilização e exemplos.
<b>Semana 6 (4ha)</b> 29 e 30 de janeiro	Entrega e discussão da resenha do filme.
<b>Semana 7 (4ha)</b> 5 e 6 de fevereiro	Revisão de noções gramaticais.  CONIFF

<b>Semana 8 (4ha)</b> 19 e 20 de fevereiro	Estratégias argumentativas e recursos retóricos utilizados na elaboração de textos acadêmicos argumentativos; Refutação de argumentos, falácias e sofismas.
<b>Semana 9 (4ha)</b> 26 e 27 de fevereiro	<b>A2</b> Entrega do projeto de pesquisa (6,0 pontos)
<b>Semana 10 (4ha)</b> 4 e 5 de março	<b>AV3 - Encerramento do semestre</b>

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
Bibliografia Básica: BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa. 37. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.  FIORINI, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para Entender o Texto: Leitura e Redação. 16. ed. São Paulo: Ática, 2002. GARCIA, Othon Moacyr. Comunicação em Prosa Moderna: Aprenda a Escrever, Aprendendo a Pensar. 26. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.	CEREJA, William Roberto. Gramática Reflexiva: Texto, Semântica e Interação. 2. ed. São Paulo: Atual, 2005.  FIORIN, José Luiz. Lições de Texto: Leitura e Redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2008.  INFANTE, Ulisses. Do Texto ao Texto: Curso Prático de Leitura e Redação. São Paulo. Scipione, 2002.  INFANTE, Ulisses. Curso de Gramática Aplicada aos Textos. 7. ed. São Paulo: Scipione, 2008.  NICOLA, José de. Gramática Contemporânea da Língua Portuguesa. 15. ed. São Paulo: Scipione, 2008.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE**  
**CAMPUS ITAPERUNA**  
**BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000**  
**Fone: (22) 3826-2300**

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

2º Semestre / 1º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Inglês Instrumental
Abreviatura	–
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	N/A
Carga horária de atividades teóricas	N/A
Carga horária de atividades práticas	N/A
Carga horária de atividades de Extensão	N/A
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Alcione G. Campos
Matrícula Siape	2163343

## 2) EMENTA

Interpretar textos técnicos de informática a partir do desenvolvimento de habilidades de leitura e do estudo de itens gramaticais sistematizados referentes à linguagem tecnológica específica.

## 3) OBJETIVOS

Capacitar o aluno a interpretar textos técnicos de informática na língua inglesa.

## 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

N/A

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.

- |                                                                                 |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo                       | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo                      | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo           |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | <input checked="" type="checkbox"/> N/A                            |

**Resumo:** N/A

**Justificativa:** N/A

**Objetivos:** N/A

**Envolvimento com a comunidade externa:** N/A

## 6) CONTEÚDO

### **ESTRATÉGIAS DE LEITURA**

- A importância da língua inglesa no mundo acadêmico e mercado de trabalho;
- Conscientização do processo de leitura em língua materna e língua estrangeira;
- Leitura e compreensão de textos de gêneros diversos;
- Reconhecimento do gênero, das funções e do valor comunicativo de um texto;
- Inferência de significado pela análise contextual e formação de palavra;
- Reconhecimento de cognatos e falsos cognatos;
- Utilização de estratégias de leitura (conhecimento prévio, *prediction*, *skimming*, *scanning*, *palavras-chave*, *referência contextual*);
- Análise de gêneros textuais acadêmicos (abstract, resumo).

### **ESTUDO GRAMATICAL CONTEXTUALIZADO**

- Verbo “to be”; Verbo “to have”; Adjetivos; Artigos; Pronomes.
- Conectivos (pronomes, conjunções e preposições);
- Modal verbs;
- Grupos nominais;
- Verbos frasais;
- Tempos verbais (presente, passado e futuro);
- Usos do -ed e -ing;
- Adjetivos: formas comparativa e superlativa.

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A disciplina requer uma metodologia que vise ao desenvolvimento de competências, habilidades e conhecimentos linguísticos, através de atividades práticas de recepção e produção textual (oral e escrita).

Para tanto, far-se-á uso das seguintes estratégias:

- Aula expositiva dialogada sobre os temas e conteúdos a serem trabalhados;
- Resolução de exercícios e atividades propostas;
- Uso de material fotocopiável;
- Atividades e trabalhos em grupos para estimulação da comunicação acerca dos conteúdos e temas;
- Atividades com recursos audiovisuais.

Instrumento avaliativos:

**A1 e A2:**

- Exercícios (2,0 pontos) – individual;
- Atividade em sala de aula (2,0 pontos) - dupla ou trio;
- Prova escrita: (6,0 pontos) - individual.

**A3:**

Prova escrita (10,0 pontos): individual.

#### **8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS**

**Materiais didáticos:**

- Projetor multimídia;
- Computador com acesso a internet;
- Equipamento de áudio;
- Quadro branco e pincel;
- Material impresso.

#### **9) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS**

<b>Local/Empresa</b>	<b>Data Prevista</b>	<b>Materiais/Equipamentos/Ônibus</b>
N/A		


<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<b>Data</b>	<b>Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</b>
<p>11 e 13 de setembro de 2023</p> <p>1ª aula (4h/a)</p>	<p>Recepção aos ingressantes..</p> <p>Apresentação da ementa e do cronograma de atividades para o período;</p> <p>A importância da língua inglesa no mundo acadêmico e mercado de trabalho;</p> <p>Conscientização do processo de leitura em língua materna e língua estrangeira;</p> <p>Estratégias de leitura; Exercícios para prática de leitura e interpretação utilizando as estratégias de leitura: skimming, scanning, prediction, palavras chave; Cognatos.</p>
<p>18 e 20 de setembro de 2023</p> <p>2ª aula (4h/a)</p>	<p>Prática de leitura e interpretação com o texto, "What are computers";</p> <p>Prática de estratégias de leitura: skimming, scanning, prediction, palavras chave;</p> <p>Conscientização de desvios linguísticos de leitores brasileiros lendo em língua inglesa; Verbo "to be";</p> <p>Pronomes pessoais;</p> <p>Adjetivos;</p> <p>Estrutura básica da LI;</p> <p>Exercício de compreensão auditiva com o texto "What is a computer?"</p>
<p>25 e 27 de setembro de 2023</p> <p>3ª aula (4h/a)</p>	<p>Leitura e interpretação com o texto "Types of Computers";</p> <p>Vocabulário da área de informática e tecnologia da informação;</p> <p>Pronomes demonstrativos; Artigos; Verbo "to have".</p>

<p>02 e 04 de outubro de 2023</p> <p>4ª aula (4h/a)</p>	<p>X Semana Acadêmica.</p>
<p>07 e 09 de outubro de 2023</p> <p>5ª aula (4h/a)</p>	<p>Exercícios de leitura e interpretação;</p> <p>Prática com Verbo “to be”;</p> <p>Pronomes pessoais;</p> <p>Pronomes demonstrativos;</p> <p>Artigos.</p> <p>Adjetivos;</p> <p>Estrutura básica da LI.</p>
<p>11 e 16 de outubro de 2023</p> <p>6ª aula (4h/a)</p>	<p>Technology in Education, leitura, interpretação e discussão;</p> <p>Simple present tense;</p> <p>Frequency adverbs;</p> <p>Exercícios.</p>
<p>18 e 21 de outubro de 2023</p> <p>7ª aula (4h/a)</p>	<p>Traveling around Brasil, leitura, interpretação e discussão;</p> <p>Vocabulary;</p> <p>Present continuous;</p> <p>Possessive Adjectives;</p> <p>Exercícios.</p>
<p>23 e 25 de outubro de 2023</p> <p>8ª aula (4h/a)</p>	<p>Noun phrases; Exercícios.</p>

<p>30 de outubro e 01 de novembro de 2023</p> <p>9ª aula (4h/a)</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Prova escrita individual.</p> <p>Leitura e interpretação de um texto da área técnica: o aluno deverá responder a questões indicando a temática do texto e ser capaz de identificar informações específicas usando as estratégias de leitura trabalhadas no decorrer do bimestre.</p>
<p>06 e 08 de novembro de 2023</p> <p>10ª aula (4h/a)</p>	<p>Computer Graphics, leitura, interpretação e discussão;</p> <p>The -ing form;</p> <p>Exercícios.</p>
<p>13 e 22 de novembro de 2023</p> <p>11ª aula (4h/a)</p>	<p>Inventions and Discoveries: Prática com textos que abordam descobertas curiosas na história da humanidade e textos que falam de alguns cientistas famosos;</p> <p>O passado simples de verbos regulares e irregulares;</p>
<p>27 e 29 de novembro de 2023</p> <p>12ª aula (4h/a)</p>	<p>Prática de leitura com textos sobre o filme “The Imitation Game” que aborda a vida de Alan Turing; Conectivos.</p>
<p>04 e 06 de dezembro de 2023</p> <p>13ª aula (4h/a)</p>	<p>Filme: The Imitation Game.</p>
<p>11 e 13 de dezembro de 2023</p> <p>14ª aula (4h/a)</p>	<p>Java Language: Prática com texto que aborda a linguagem de programação Java;</p> <p>Revisão e exercícios de uso dos sufixos -ing e -ed;</p> <p>Exercícios com vocabulário da área de computação e informática.</p>

18 e 20 de dezembro de 2023 15ª aula (4h/a)	Let the movies roll!: Prática de leitura e interpretação com textos de diferentes gêneros sobre filmes;  Grau comparativo e superlativo dos adjetivos;  Exercícios.
29 e 31 de janeiro de 2023 16ª aula (4h/a)	Grau comparativo e superlativo dos adjetivos; Exercícios.
03 e 05 de fevereiro de 2023 17ª aula (4h/a)	Formas verbais no futuro.
07 e 19 de fevereiro de 2023 18ª aula (4h/a)	<b>Avaliação 2 (A2)</b>  Prova escrita individual.  Leitura e interpretação de um texto da área técnica: o aluno deverá responder a questões indicando a temática do texto e ser capaz de identificar informações específicas usando as estratégias de leitura trabalhadas no decorrer do bimestre.
21 e 24 de fevereiro de 2023 19ª aula (4h/a)	Vista de prova;  Exercícios de prática de leitura e interpretação.
26 e 28 de fevereiro de 2023 20ª aula (4h/a)	<b>Avaliação 3 (A3)</b>  Prova escrita individual.  Leitura e interpretação de um texto da área técnica: o aluno deverá responder a questões indicando a temática do texto e ser capaz de identificar informações específicas usando as estratégias de leitura trabalhadas no decorrer do bimestre.

## 11) BIBLIOGRAFIA

**11.1) Bibliografia básica**

**11.2) Bibliografia complementar**

FREEDMAN, A. DICIONÁRIO DE INFORMÁTICA. São Paulo: Makron Books, 1995.

MURPHY, R. GRAMMAR IN USE. CAMBRIDGE: Cambridge University Press, 2001.

CLARKE, S. Macmillan English grammar in context: essential - with key. Oxford, Londres: Macmillan Education, 2008.

GLENDINNING, E. H.; MCEWAN, J. Basic English for computing: revised & updated. Oxford: Oxford University Press, 1999.

GRELLET, F. Developing reading skills: a practical guide to reading comprehension exercises. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

GUANDALINI, E. O.. Técnicas de leitura em inglês. São Paulo: Textonovo, 2002.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE**  
**CAMPUS ITAPERUNA**  
**BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000**  
**Fone: (22) 3826-2300**

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

2º Semestre / 1º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Técnicas de Programação
Abreviatura	–
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	N/A
Carga horária de atividades teóricas	N/A
Carga horária de atividades práticas	N/A
Carga horária de atividades de Extensão	N/A
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Flávio Oliveira de Sousa
Matrícula Siape	1762240

## 2) EMENTA

Introdução à Lógica; Conceito de Algoritmos; Técnicas de Criação de Algoritmos;  
Princípios de Programação Modular e Estruturada;  
Estruturas de Controle;  
Variáveis; Estruturas  
Elementares de Dados (Homogêneos e Heterogêneos);  
Introdução a uma Linguagem Estruturada; a Estrutura de um Programa;  
Comandos; Funções; Tipos e Procedures.

## 3) OBJETIVOS

- Capacitar o aluno a entender o conceito de algoritmo como ferramenta para resolução de problemas;
- Separar dados e ações na elaboração de soluções;
- Utilizar estratégias padrão na resolução de um problema;
- Estruturar dados e ações, assimilar o conceito de variáveis e tipos- declarar dados utilizados no algoritmo;
- Construir soluções (algoritmos) estruturadas para problemas computacionais típicos, decompondo o problema em subproblemas;
- Conhecer os conceitos básicos de programação estruturada através do uso de algoritmos e da linguagem C, utilizando suas sintaxes e comandos.

## 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

N/A

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.

- |                                                                                 |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo                       | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo                      | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo           |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | <input checked="" type="checkbox"/> N/A                            |

**Resumo:** N/A

**Justificativa:** N/A

**Objetivos:** N/A

**Envolvimento com a comunidade externa:** N/A

## 6) CONTEÚDO

## 1. Algoritmos

1.1. Entrada, processamento e saída

1.2. Variáveis e memória

1.3. Estruturas de seleção

1.4. Estruturas de repetição

2. Compiladores e interpretadores

3. Linguagem C

3.1. Os Ambientes de programação C

3.2. Tipos de dados

3.3. O Uso de constantes

3.4. Operadores aritméticos

3.5. Instruções básicas

3.6. Estrutura de um programa em C

3.7. Entrada, processamento e saída (printf, scanf, gets, getch, getchar)

3.8. Operações com string

3.9. Estruturas de decisão

3.9.1. Decisão simples: if

3.9.2. Operadores relacionais

3.9.3. Decisão composta: if else

3.9.4. Operadores lógicos: &&, || e !

3.9.5. Estrutura de seleção múltipla: switch

3.10. Estruturas de Repetição

3.10.1. Repetição controlada por contador: for

3.10.2. Repetição com condição no início: while

3.10.3. Repetição com condição no fim: do while

3.11. Introdução as funções, procedimentos e passagem de parâmetros

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva dialogada;

Estudo dirigido;

Atividades em grupo;

Atividades individuais;

Pesquisas;

Exercícios.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em grupo e apresentação de seminários em grupo.

A1:

Lista de Exercícios (01/11/2023): 4 pontos

Prova (07/11/2023 e 08/11/2023): 6 pontos

A2:

Trabalhos (02/02/2024): 4 pontos

Prova (07/02/2024): 6 pontos

A3:

Prova (28/02/2024): 10 pontos

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS

- Laboratório equipado com datashow para demonstração de conteúdo didático (slides, exemplos, software didáticos, animações, codificação em tempo real).
- Laboratório equipado com computadores (um para cada aluno) utilizando o sistema operacional Linux contendo os softwares (Geany e o compilador GCC) e as bibliotecas da linguagem C instaladas.
- Quadro negro ou quadro branco para demonstrações de código, resolução de exercícios, elaboração de atividades.
- Software de virtualização instalado no Linux e Windows ou permissão de acesso às configurações do computador (para possibilitar instalação e execução de outras aplicações, compiladores e bibliotecas - gráficas por exemplo, de que não temos permissão para executar nos sistemas operacionais instalados).

- Acesso à rede mundial de computadores (internet).

**9) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS**

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--------------------------------------------

1ª semana (4 h/a):	Apresentação e funcionamento da disciplina, Introdução e conceitos iniciais (algoritmo, operadores, variáveis, etc). Dinâmica (robomindacademy.com)
2ª semana (4 h/a):	Fluxogramas(operadores, sequencial (exercícios). Apresentação didático-ilustrativa de fluxograma. Exercícios de fixação (sequencial).
3ª semana (4 h/a):	A linguagem C. Introdução, funcionamento. Meu primeiro programa em C. Entradas, Saídas. Exercícios de fixação.
4ª semana (4 h/a):	ATIVIDADES DA SEMANA ACADÊMICA.
5ª semana (4 h/a):	O teste de mesa. Apresentação sobre estruturas de decisão, expressões lógicas, e apresentação e utilização de fluxogramas para representar estruturas de decisão. Exercícios de fixação (decisão com fluxogramas, linguagem c sequencial, testes de mesa).

6ª semana (4 h/a):	Apresentando estruturas de decisão em linguagem C Exercícios de fixação (estruturas de decisão e testes de mesa)
7ª semana (4 h/a):	Programando no laboratório e compilando no terminal Linux (conceitos de compiladores, interpretadores, hardware na programação) Estruturas de decisão (if e if-else) e a utilização de decisões encadeadas (ifs aninhados).
8ª semana (4 h/a):	Exercícios if-else e ifs aninhados no computador. Conectores/operadores lógicos (&& e   ) para unir expressões lógicas nas estruturas de decisão.
9ª semana (4 h/a):	<b>Exercícios de fixação dos temas vistos até agora.</b> <b>Aula dedicada à revisões, elucidação de dúvidas e resolução da lista de exercícios.</b>
10ª semana (4 h/a):	<b>Prova A1</b>
11ª semana (4 h/a):	Estrutura de seleção Switch-case Exercícios (switch-case+tm).
12ª semana (4 h/a):	Estrutura de repetição – fundamentação teórica Estrutura de repetição em C utilizando while Exercícios(while)
13ª semana (4 h/a):	Estrutura de decisão em C utilizando for Exercícios(for) Exercícios(while+debug em code)
14ª semana (4 h/a):	Estrutura de repetição com teste no fim (Do – while)
15ª semana (4 h/a):	Exercícios(while, do while e for, switch-case)

16ª semana (4 h/a):	Uma introdução à Procedures.
17ª semana (4 h/a):	<b>Aula dedicada à revisão e resolução da lista de exercícios.</b>
18ª semana (4 h/a):	<b>Prova A2</b>
19ª semana (4 h/a):	Exercícios. Preparação para A3 (revisões, dúvidas) e Segundas Chamadas.de A2
20ª semana (4 h/a):	<b>Recuperação semestral</b> <b>Avaliação – A3</b>

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p>VILARIM, Gilvan de Oliveira. Algoritmos: programação para iniciantes. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.</p> <p>LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.</p> <p>DAMAS, Luís; RIBEIRO, João Araújo (Tradu.); BERNARDO FILHO, Orlando (Tradu.). Linguagem C. 10. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011.</p>	<p>MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 26. ed. revisada São Paulo: Livros Érica, 2012.</p> <p>SCHILDT, Herbert. C, completo e total. Tradução e revisão técnica Roberto Carlos Mayer. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Makron Books, 1997.</p> <p>EDMONDS, Jeff. Como pensar sobre algoritmos. Tradução e revisão técnica Valéria de Magalhães Iorio. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.</p> <p>FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Campus, 2009.</p> <p>BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Álvaro Borges de. Introdução à programação: algoritmos. 4. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.</p>



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE**  
**CAMPUS ITAPERUNA**  
**BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000**  
**Fone: (22) 3826-2300**

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

2º Semestre / 1º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Cálculo
Abreviatura	–
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	N/A
Carga horária de atividades teóricas	N/A
Carga horária de atividades práticas	N/A
Carga horária de atividades de Extensão	N/A
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Ronaldo Barbosa Alvim
Matrícula Siape	1500370

## 2) EMENTA

Limites e Continuidade. Derivadas e aplicações. Integrais e aplicações.

## 3) OBJETIVOS

Desenvolver a compreensão dos conceitos de limite, derivada e integral, assim como a capacidade de operar com os mesmos.

## 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

N/A

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.

- |                                                                                 |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo                       | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo                      | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo           |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | <input checked="" type="checkbox"/> N/A                            |

**Resumo:** N/A

**Justificativa:** N/A

**Objetivos:** N/A

**Envolvimento com a comunidade externa:** N/A

## **6) CONTEÚDO**

### **1- Funções de uma variável real**

Conceito de função, domínio e imagem, zero de uma função, gráfico de uma função, funções elementares: polinomiais, trigonométricas, exponencial e logarítmica, funções definidas por partes, função composta, função inversa. Campos, registros e tabelas.

### **2- Limites**

Conceito de limite, propriedades, limites laterais e limite bilateral, cálculo de limites, limites infinitos e limites ao infinito, continuidade de uma função

### **3- Derivadas**

Definição, propriedades, técnicas de diferenciação, regras do produto, quociente e da cadeia, derivadas das funções trigonométricas, exponenciais e logarítmicas, diferenciais.

### **4- Aplicações das derivadas**

Taxas de variação, máximos e mínimos, esboço de gráficos, problemas de taxas relacionadas

### **5- Integrais**

Antiderivadas e integrais indefinidas, propriedades da integral indefinida, cálculo de integrais, integrais definidas, o teorema fundamental do cálculo, integrais impróprias

### **6 – Técnicas de Integração**

Integração por substituição, integração por partes, integração por substituição trigonométrica, integração de funções trigonométricas, integração de funções racionais

### **7- Aplicações da integral definida**

Cálculo de áreas e volumes, valor médio de uma função, comprimento de curvas.

## **7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aula expositiva dialogada - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- Atividades em grupo ou individuais - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla. Em cada bimestre as avaliações individuais perfazem 60% e as avaliações em grupo 40% da etapa. No primeiro bimestre (1 Avaliação individual e 1 avaliação em dupla), no segundo bimestre (1 Avaliação individual e 1 avaliação em dupla). Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

#### **8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS**

**Materiais didáticos:**

- Projetor multimídia;
- Computador com acesso a internet;
- Quadro branco e pincel;
- Softwares de Código livre: Geogebra, Winplot.

#### **9) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS**

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

#### **10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

<p><b>Semana 1 (2h/a)</b></p> <p>14 e 15 de setembro de 2023</p>	<p>Semana de Acolhimento e Integração do IFF Campus Itaperuna.</p>
<p><b>Semana 2 (6h/a)</b></p> <p>21, 22 e 23 de setembro de 2023</p>	<p><b>Trigonometria:</b> Relações Métricas e trigonométricas no triângulo retângulo. Círculo Trigonométrico: Identidades Trigonométricas.</p>
<p><b>Semana 3 (4h/a)</b></p> <p>28 e 29 de setembro de 2023</p>	<p><b>Trigonometria:</b> Transformações Trigonométricas, Arco Duplo e Arco Metade. Funções Trigonométricas.</p>
<p><b>Semana 4 (4h/a)</b></p> <p>5 e 6 de outubro de 2023</p>	<p>X Semana Acadêmica do IFF Campus Itaperuna.</p>
<p><b>Semana 5 (2h/a)</b></p> <p>13 de outubro de 2023</p>	<p><b>Funções Reais:</b> Função Polinomial do Primeiro grau, Função Polinomial do Segundo grau, Função Exponencial e função Logarítmica.</p>
<p><b>Semana 6 (4h/a)</b></p> <p>26 e 27 de outubro de 2023</p>	<p><b>Limites:</b> Operações com limites, limite da hipérbole, limite da função exponencial, limite da função logarítmica, Casos de indeterminação.</p>
<p><b>Semana 7 (2h/a)</b></p> <p>03 de novembro de 2023</p>	<p>Limite exponencial fundamental e limite trigonométrico fundamental.</p>
<p><b>Semana 8 (6h/a)</b></p> <p>09, 10 e 11 de novembro de 2023</p>	<p>Regras de Derivação: Produto, Quociente e regra da Cadeia.</p>

<b>Semana 9 (4h/a)</b> 16 e 17 de novembro de 2023	Avaliação A1.
<b>Semana 10 (4h/a)</b> 23 e 24 de novembro de 2023	VII Congresso de Interdisciplinaridade do Noroeste Fluminense
<b>Semana 11 (4h/a)</b> 30 de novembro e 1 de dezembro de 2023	Derivada como taxa de variação.
<b>Semana 12 (4h/a)</b> 7 e 8 de dezembro de 2023	Derivação Implícita.
<b>Semana 13 (4h/a)</b> 14 e 15 de dezembro de 2023	Teorema de Rolle, Teorema de Fermat.
<b>Semana 14 (4h/a)</b> 21 e 22 de dezembro de 2023	Teste da derivada segunda.
<b>Semana 15 (4h/a)</b> 1 e 2 de fevereiro de 2024	Primitivas, Integrais Elementares e técnica de integração por substituição simples.
<b>Semana 16 (4h/a)</b> 8 e 9 de fevereiro de 2024	Técnicas de Integração: Integração por partes..

<p><b>Semana 17 (4h/a)</b></p> <p>15 e 16 de fevereiro de 2024</p>	<p>Técnicas de Integração: Substituição Trigonométrica.</p> <p>Técnicas de Integração: Frações Parciais.</p>
<p><b>Semana 18 (4h/a)</b></p> <p>22 e 23 de Fevereiro de 2024</p>	<p>Aplicações da Integral definida: Áreas e Volumes.</p>
<p><b>Semana 19 (4h/a)</b></p> <p>29 de fevereiro de 2024 e 1 de março de 2024</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Prova Escrita</p>
<p><b>Semana 20 (2h/a)</b></p> <p>07 de março de 2024</p>	<p><b>Avaliação 3 (A3) - Prova Escrita Individual</b></p> <p>Revisão para A3 e Avaliação A3.</p>

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p>GUIDORIZZI, H. L. - Um Curso de Cálculo V.1 – Ed. LTC, 2002.</p> <p>SIMMONS, G.F. Cálculo com Geometria Analítica - Volume 1, Ed.McGraw -Hill - SP – 1987.</p> <p>FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.</p>	<p>STEWART, James. Cálculo: Volume 1. Tradução técnica Antonio Carlos Moretti, Antonio Carlos Gilli Martins. São Paulo: Cengage Learning, 2009.</p> <p>ZEGARELLI, Mark. Cálculo II para leigos. Tradução Lia Gabriele. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.</p> <p>GUIDORIZZI, H. L. - Um curso de Cálculo: vol. 2. 5a.Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001.</p> <p>LEITHOLD, Louis. O Cálculo Com Geometria Analítica - Volumes 1 e 2, Editora Harbra, 1994.</p> <p>ÁVILA, G.S.S. - Cálculo I. Livros Técnicos e Científicos S.A. e Ed. Universidade de Brasília.</p>



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE**  
**CAMPUS ITAPERUNA**  
**BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000**  
**Fone: (22) 3826-2300**

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

2º Semestre / 1º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Lógica Matemática
Abreviatura	–
Carga horária presencial	33,3h, 40h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	N/A
Carga horária de atividades teóricas	N/A
Carga horária de atividades práticas	N/A
Carga horária de atividades de Extensão	N/A
Carga horária total	33,3h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Eduardo Augusto Morais Rodrigues
Matrícula Siape	1278884

## 2) EMENTA

Lógica Proposicional. Proposições. Conectivos lógicos. Conjunção. Disjunção. Implicação. Bi-Implicação. Tautologias. Técnicas de Dedução. Álgebra de Boole. Portas lógicas. Teoremas de DeMorgan. Mapa de Karnaugh. Lógica Digital.

## 3) OBJETIVOS

- Compreender os principais conceitos que fundamentam o estudo da Lógica Matemática e sua importância para a Computação.
- Reconhecer e aplicar técnicas da lógica proposicional para modelar e/ou analisar um raciocínio lógico;
- Analisar, modelar e solucionar problemas relacionados a computação sob a óptica da Lógica Proposicional;
- Expressar com mais objetividade, clareza e precisão problemas de lógica.

## 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

N/A

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.

- |                                                                                 |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo                       | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo                      | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo           |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | <input checked="" type="checkbox"/> N/A                            |

**Resumo:** N/A

**Justificativa:** N/A

**Objetivos:** N/A

**Envolvimento com a comunidade externa:** N/A

## 6) CONTEÚDO

## **1. LÓGICA PROPOSICIONAL.**

### 1.1. Preliminares;

- 1.1.1. Proposições;
- 1.1.2. Conectivos lógicos;
- 1.1.3. Valor lógico;
- 1.1.4. Princípios Fundamentais da lógica;

### 1.2. Operações lógicas sobre Proposições;

- 1.2.1. Operação de negação;
- 1.2.2. Operação de conjunção;
- 1.2.3. Operação de disjunção;
- 1.2.4. Condicional;
- 1.2.5. Bicondicional;

### 1.3. Análise das proposições compostas;

- 1.3.1. Tautologia;
- 1.3.2. Contradição;
- 1.3.3. Indeterminação;
- 1.3.4. Implicação lógica;

### 1.4. Negação das operações lógicas;

- 1.4.1. Negação da negação;
- 1.4.2. Negação da conjunção;
- 1.4.3. Negação da disjunção;
- 1.4.4. Negação do condicional;

### 1.5. Proposições associadas a um condicional;

- 1.5.1. Recíproca do condicional;
- 1.5.2. Contrapositiva;
- 1.5.3. Inversa;

### 1.6. Equivalências lógicas notáveis;

- 1.6.1. Dupla negação;
- 1.6.2. Leis idempotentes;
- 1.6.3. Leis comutativas;
- 1.6.4. Leis associativas;
- 1.6.5. Leis distributivas;
- 1.6.6. Leis de De Morgan;
- 1.6.7. Leis de identidade;
- 1.6.8. Leis complementares;

1.6.9. Condicional;

1.6.10. Bicondicional.

## **2. TÉCNICAS DE DEDUÇÃO.**

2.1. Argumento válido;

2.2. Regras de inferência;

2.3. Prova condicional;

2.4. Prova bicondicional;

2.5. Prova indireta ou por redução ao absurdo;

2.6. Prova indireta da forma condicional.

## **3. ÁLGEBRA DE BOOLE.**

3.1. Interruptores e circuitos;

3.2. Circuito série e paralelo;

3.3. Implementação de expressões booleanas através de interruptores;

3.4. Simplificação de expressões.

## **4. LÓGICA DIGITAL.**

4.1. Portas lógicas;

4.2. Circuitos lógicos;

4.3. Mapa de karnaugh.

## **7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

No que tange aos procedimentos metodológicos de ensino, serão compostos prioritariamente de: aulas expositivas e dialogadas , utilizando-se de multimeios de informação e comunicação e tecnologias digitais, sobre base teórica proposta no curso; atividades didático-pedagógicas (utilizando-se de carga horária extraclasse), como lista de exercícios, pesquisa orientada e desenvolvimento de simulações com plataformas online, questionários, entre outras.

Serão utilizados os seguintes instrumentos avaliativos:

**A1:**

Listas de exercícios (Somatório no valor total: 2,0 pontos) – individual;

Atividade em sala de aula (Somatório no valor total: 2,0 pontos) - dupla ou trio;

Avaliação objetiva de múltipla escolha (Somatório no valor total de 6,0 pontos) - individual;

**A2:**

Listas de exercícios (Somatório no valor total: 4,0 pontos) – individual;

Avaliação objetiva de múltipla escolha (Somatório no valor total de 6,0 pontos) - individual;

**A3:**

Avaliação objetiva (Valor: 10,0 pontos) – individual.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total do semestre letivo, a partir da média aritmética entre as etapas A1 e A2. A A3 substitui a menor nota obtida pelo estudante.

## **8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS**

**Materiais didáticos:**

- Projetor multimídia;
- Computador com acesso a internet;
- Quadro branco e pincel;
- Apostilas.

9) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
N/A	N/A	N/A

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
13 de Setembro de 2023 1ª aula (2h/a)	Semana de Acolhimento e Integração do IFF Campus Itaperuna.
20 de Setembro de 2023 2ª aula (2h/a)	Apresentação do plano de curso, cronograma e atividades avaliativas; Apresentação dos estudantes e das suas experiências, expectativas e inferências sobre a disciplina de Lógica Matemática.
27 de Setembro de 2023 3ª aula (2h/a)	Introdução a Lógica Proposicional: Preliminares; Proposições; Conectivos lógicos; Valor lógico; Princípios Fundamentais da lógica.
4 de Outubro de 2023 4ª aula (2h/a)	Semana Acadêmica.
07 de Outubro de 2023 5ª aula (2h/a)	Sábado Letivo.

<p>11 de Outubro de 2023</p> <p>6ª aula (2h/a)</p>	<p>Análise das proposições compostas:</p> <p>Tautologia;</p> <p>Contradição;</p> <p>Indeterminação;</p> <p>Implicação lógica.</p>
<p>18 de Outubro de 2023</p> <p>7ª aula (2h/a)</p>	<p>Aplicação da negação sobre as operações lógicas:</p> <p>Negação da negação;</p> <p>Negação da conjunção;</p> <p>Negação da disjunção;</p> <p>Negação do condicional;</p> <p>Proposições associadas a um condicional;</p> <p>Recíproca do condicional</p> <p>Contrapositiva</p> <p>Inversa.</p>
<p>25 de Outubro de 2023</p> <p>8ª aula (2h/a)</p>	<p>Equivalências lógicas notáveis:</p> <p>Dupla negação;</p> <p>Leis idempotentes;</p> <p>Leis comutativas;</p> <p>Leis associativas;</p> <p>Leis distributivas;</p> <p>Leis de De Morgan;</p> <p>Leis de identidade;</p> <p>Leis complementares;</p> <p>Condicional;</p> <p>Bicondicional.</p>

01 de Novembro de 2023 9ª aula (2h/a)	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
08 de Novembro de 2023 10ª aula (2h/a)	Entrega das notas e resolução da avaliação A1.
22 de Novembro de 2023 11ª aula (2h/a)	Estudo das técnicas de dedução: Argumento válido; Regras de inferência;
29 de Novembro de 2023 12ª aula (2h/a)	Prova condicional; Prova bicondicional;
06 de Dezembro de 2023 13ª aula (2h/a)	Introdução a Álgebra de Boole: Interruptores e circuitos; Circuito série e paralelo; Implementação de expressões booleanas através de interruptores.
13 de Dezembro de 2023 14ª aula (2h/a)	Introdução a Lógica Digital: Portas lógicas; Circuitos lógicos.
20 de Dezembro de 2023 15ª aula (2h/a)	Simplificação de expressões e circuitos lógicos com Mapa de Karnaugh.

31 de Janeiro de 2024 16ª aula (2h/a)	Simplificação de expressões e circuitos lógicos com Mapa de Karnaugh.
07 de Fevereiro de 2024 17ª aula (2h/a)	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
21 de Fevereiro de 2024 18ª aula (2h/a)	Correção de A2 e entrega de notas.
24 de Fevereiro de 2024 19ª aula (2h/a)	Sábado letivo.
28 de Fevereiro de 2024 20ª aula (2h/a)	<b>Avaliação 3 (A3)</b>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>ALENCAR FILHO, Edgard. <b>Iniciação a Lógica Matemática</b> . Editora Nobel, 2002.</p> <p>SOUZA, João Nunes de. <b>Lógica Para Ciência da Computação: Uma Introdução Concisa</b> . 2. Ed. Rev. e Ampl. Rio De Janeiro: Elsevier, 2008. X, 220 P. IL. ISBN 978-85-352-2961-5 (Broch.).</p>	<p>SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. <b>Lógica Para Computação</b>. Thomson Learning, 2006.</p> <p>MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos: Lógica Para Desenvolvimento de Programação de Computadores</b> . 27. Ed. Rev. São Paulo: Livros Érica, 2014. 328 P. IL. ISBN9788536502212 (Broch.)</p>

<p>DAGHLIAN, Jacob. <b>Lógica e Álgebra de Boole</b> . 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2012. 167 P. IL. ISBN 978-85-224-1256-3(Broch.).</p>	<p>IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. <b>Elementos de Eletrônica Digital</b>. Ed. Érica.</p> <p>GARCIA, Paulo Alves; MARTINI, José Sidnei Colombo. <b>Eletrônica Digital: Teoria e Laboratório</b>. 2. Ed.São Paulo: Livros Érica, 2008. 182 P. ISBN 978-85-365-0109-3 (Broch.)</p> <p>CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida Mendes. <b>Laboratório de Eletricidade Eletrônica: Teoria e Prática</b> . 24. Ed. São Paulo: Livros Érica, 2007. 310 P. ISBN 978-85-719-4016-1 (Broch.)</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE**  
**CAMPUS ITAPERUNA**  
**BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000**  
**Fone: (22) 3826-2300**

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

2º Semestre / 1º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Introdução à Informática
Abreviatura	–
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	N/A
Carga horária de atividades teóricas	N/A
Carga horária de atividades práticas	N/A
Carga horária de atividades de Extensão	N/A
Carga horária total	50h, 60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Leonardo Maciel Faisca
Matrícula Siape	3260302

## 2) EMENTA

Adquirir o conhecimento básico na área de microinformática necessário para utilização e manuseio das ferramentas básicas do curso

## 3) OBJETIVOS

Proporcionar ao aluno os conhecimentos básicos de um sistema de computação. Capacitar o aluno a conhecer ferramentas e aplicativos de microinformática

## 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

N/A

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.

- |                                                                                 |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo                       | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo                      | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo           |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | <input checked="" type="checkbox"/> N/A                            |

**Resumo:** N/A

**Justificativa:** N/A

**Objetivos:** N/A

**Envolvimento com a comunidade externa:** N/A

## 6) CONTEÚDO

1- História da Computação.

Compreensão do processo de construção do conhecimento

2- Hardware:

Microprocessador, Memórias, Barramentos, Placa Mãe, Drivers e Gabinete

3- Sistemas Operacionais:

Windows e Linux Histórico, Estrutura, Comandos e Configurações

4- Sistemas numéricos:

Binário, octal, decimal, hexadecimal, conversão entre bases numéricas

5- Matemática computacional

operações com diferentes bases

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, trabalhos apresentados em grupo no formato de seminário.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizadas a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do bimestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Para a composição de nota da A1, estão previstas as seguintes atividades:

- avaliação escrita individual, no valor de 4,0 pontos.
- apresentação de trabalho em grupo, no valor de 6,0 pontos.

Para a composição de nota da A2, estão previstas as seguintes atividades:

- atividade escrita individual, no valor de 4,0 pontos.
- avaliação escrita individual, no valor de 6,0 pontos.

Para a composição da nota da A3, está prevista uma avaliação escrita individual, no valor de 10,0 pontos.

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS

Quadro, Pincel, Projetor, Apostilas, Apresentação de Slides, Laboratório de Informática, Tecnoteca

## 9) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
-	-	-

<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<b>Data</b>	<b>Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</b>
15 de setembro de 2023 1ª aula (3h/a)	1- História da computação
22 setembro de 2023 2ª aula (3h/a)	2. Informática, tipos de software, tipos de Hardware
29 de setembro de 2023 3ª aula (3h/a)	3. Processador, memórias, periféricos
06 de outubro de 2023 4ª aula (3h/a)	4. <b>Semana Acadêmica IFF Itaperuna</b>
13 de outubro de 2023 5ª aula (3h/a)	5. Placa mãe, barramentos, componentes externos
20 de outubro de 2023 6ª aula (3h/a)	6. <b>Teste escrito e individual com valor 4,0 pontos</b>
27 de outubro de 2023 7ª aula (3h/a)	7. Sistemas operacionais

03 de novembro de 2023 8ª aula (3h/a)	<b>8. Tipos de computador e operabilidade</b>
10 de novembro de 2023 9ª aula (3h/a)	<b>9. Construção de trabalho</b>
17 de novembro de 2023 10ª aula (3h/a)	<b>10. Apresentação de trabalho - História da Computação</b>
24 de novembro de 2023 11ª aula (3h/a)	<b>11. Bit, Byte, caractere e palavra</b>
01 de dezembro de 2023 12ª aula (3h/a)	<b>12. Sistemas numéricos – Binário, decimal, octal, hexadecimal</b>
08 de dezembro 2023 13ª aula (3h/a)	<b>13. CONINF</b>
15 de dezembro de 2023 14ª aula (3h/a)	<b>14. Atividade avaliativa - 2,0 pontos</b>

22 de dezembro de 2023 15ª aula (3h/a)	<b>15. Adição e subtração no sistema binário</b>
02 de fevereiro de 2024 16ª aula (3h/a)	<b>16. Multiplicação no sistema binário</b>
09 de fevereiro de 2024 17ª aula (3h/a)	<b>17. Complemento de dois</b>
16 de fevereiro de 2024 18ª aula (3h/a)	<b>18. Complemento de dois</b>
23 de fevereiro de 2024 19ª aula (3h/a)	<b>Avaliação 2 (A2)</b> <b>Prova escrita e individual valendo 8,0 pontos</b>
01 de março de 2024 20ª aula (3h/a)	<b>Avaliação 3 (A3)</b> <b>Prova escrita e individual com valor 10,0 pontos</b>

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
MONTEIRO, Mário A. <b>Introdução à organização de computadores</b> . 5.ed. Rio	FLOYD, Thomas L. <b>Sistemas digitais: fundamentos e aplicações</b> . Tradução de José Lucimar do Nascimento. 9. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2007.

de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.

BEZERRA, Ijalde Darlan. **Hardware: pc passo a passo-montagem e configuração.** Santa Genoveva: Ed.Terra, 2000.

TOCCI, Ronald J; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. **Sistemas digitais: princípios e aplicações.** Tradução de Cláudia Martins. 10.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

SOUZA, João Nunes de. **Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa.** 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana da. **Interação humano-computador.** Rio de Janeiro: Elsevier : Campus, 2010. 384 p., il. (Campus SBC - Sociedade Brasileira de Computação).

CHEE, Brian J. S.; FRANKLIN JR., Curtis; MORO, Mario (Tradu.). **Computação em nuvem: cloud computing : tecnologias e estratégias.** São Paulo: M. Books, 2013.

NORTON, Peter. **Introdução à informática.** Tradução de Maria Claudia Santos Ribeiro Ratto; revisão técnica Álvaro Rodrigues Antunes. São Paulo: Makron Books, 1997.

CARVALHO, C. P. L. F, LORENA, A. C. **Introdução à Computação: Hardware, Software e Dados.** LTC, 2016.

SEIXAS, R. C. C. **Linux para Computadores Pessoais.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

SOUZA, S.; SOUZA, J. M. **Microsoft Office 2010: para todos nós.** Lisboa: FCA, 2010.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos.** Tradução: Ronaldo A. L. Gonçalves, Luiz A. Consularo, Luciana do Amaral Teixeira; Revisão Técnica: Raphael Y. de Camargo. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

# Documento Digitalizado Público

## 1º PERÍODO - PLANOS DE ENSINO 2023.2 - BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**Assunto:** 1º PERÍODO - PLANOS DE ENSINO 2023.2 - BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**Assinado por:** Jonnathan Carvalho

**Tipo do Documento:** Plano

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

**Responsável pelo documento:** Jonnathan dos Santos Carvalho (2582804) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jonnathan dos Santos Carvalho**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCBSICI, COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, em 22/09/2023 18:56:14.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/09/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 690373

**Código de Autenticação:** 0ae146c08b

