

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

**3º 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 / 3º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Estruturas de Dados
Abreviatura	N/A
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	Leandro Fernandes dos Santos
Matrícula Siape	1248067

## 2) EMENTA

Revisão de Estruturação de Programas. Chamadas e Ativação de Subprogramas. Recursividade. Tipos Estruturados - Registros. Registros e Vetores. Arquivos Sequenciais: criação, leitura e gravação. Ponteiros. Heap e Pilha. Operações com Ponteiros. Listas Lineares. Listas Simplesmente Encadeadas: inserção no fim da lista, remoção dada a chave, inserção após chave, remoção de toda a lista, nó dummy. Filas. Pilhas. Introdução a árvores; árvores binárias, estrutura geral, percursos em árvores.

## 3) OBJETIVOS

Capacitar o aluno a compreender e implementar listas, pilhas, filas, e árvores.  
Capacitar o aluno a dominar o conceito de recursividade.

## 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. Ponteiros
  - 1.1. Conceituação e Emprego.
  - 1.2. Pilha e Heap.
  - 1.3. Operações: criação, destruição, atribuição.
  - 1.4. Boas Práticas de Programação utilizando Ponteiros.
2. Listas Lineares
  - 2.1. Conceituação e Emprego.
  - 2.2. Listas Simplesmente Encadeadas.
  - 2.3. Inserção no Fim da Lista.
  - 2.4. Nó Dummy e Ponteiro para o Último Elemento
  - 2.5. Deleção da chave.
  - 2.6. Inserção após chave.
  - 2.7. Inserção Ordenada.
  - 2.8. Remoção de Toda a Lista.
3. Pilhas
  - 3.1. Conceito.
  - 3.2. Operações.
  - 3.3. Aplicações.
4. Filas
  - 4.1. Conceito.
  - 4.2. Operações.
  - 4.3. Aplicações.
5. Árvores
  - 5.1. Conceito.
  - 5.2. Aplicações.
  - 5.3. Árvores Binárias.
    - 5.3.1. Conceito.
    - 5.3.2. Tipos de Caminhamento.

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada em laboratório com a participação dos alunos.
- Práticas em Laboratório utilizando a linguagem C para implementação dos conceitos estudados.
- Exercícios de fixação individuais e em grupo.

### A1 e A2:

- Atividades práticas individuais e em dupla: 4 pontos
- Avaliação individual escrita ou em laboratório (quando houver disponibilidade): 6 pontos

### A3:

- Avaliação individual escrita: 10 pontos

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 semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

De acordo com o PPC vigente, a aprovação terá como base o desenvolvimento das competências de forma satisfatória, com média maior ou igual a 6,0 e frequência mínima de 75%. Aos alunos que não atingirem média semestral maior ou igual a 6,0 (seis), tem-se a avaliação A3 que substituirá a menor nota entre A1 e A2.

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

- Laboratório de informática para atividades práticas.
- Notebook.
- Projetor multimídia.
- Quadro branco e pincel.
- Livro da Bibliografia básica para abordagem de diversos conceitos.
- Apostilas e slides como material de apoio para apresentação dos conteúdos.

## 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>
11 e 12 de Setembro de 2023  1ª aula (4h/a)	Apresentação da ementa e formas de avaliação. Revisão de Estruturação de Programas. Funções e parâmetros reais formais. Ponteiros em C. Operadores unários "*" e "&" e sua utilização com ponteiros. Chamadas de funções e passagem de parâmetros por valor e referência.
18 e 19 de Setembro de 2023  2ª aula (4h/a)	Operações com ponteiros em C: Aritmética de Ponteiros Arrays e ponteiros em C Passagem de parâmetros em linha de comando e sua relação com o conceito de ponteiros
25 e 26 de Setembro de 2023  3ª aula (4h/a)	Recursividade: O conceito de recursividade Problemas recursivos Versões iterativas de problemas recursivos Desempenho de problemas recursivos Especificação Atividade Prática 1: 2 pontos
02 a 06 de Outubro de 2023  4ª aula (4h/a)	<b>X Semana Acadêmica do IFF Campus Itaperuna</b>
09 e 10 de Outubro de 2023  5ª aula (4h/a)	Tipos estruturados Tipos definidos pelo programador em C Structs Alocação dinâmica de memória com tipos pré-definidos e tipos criados pelo programador

16 e 17 de Outubro de 2023 6ª aula (4h/a)	Manipulação de arquivos em C: Criação, abertura, fechamento, leitura e escrita. Tipos abstratos de dados Conceitos de Estruturas de Dados
23 e 24 de Outubro de 2023 7ª aula (4h/a)	Pilhas e suas operações: Implementação usando abordagem com vetores (estática) Especificação Atividade Prática 2: 2 pontos
30 e 31 de Outubro de 2023 8ª aula (4h/a)	Filas e suas operações: Fila circular Implementação usando abordagem com vetores (estática)
06 e 07 de Novembro de 2023 9ª aula (4h/a)	Resolução de exercícios de revisão para avaliação A1.
13 e 14 de Novembro de 2023 10ª aula (4h/a)	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  A avaliação consistirá de questões discursivas práticas que envolvem todos os conceitos estudados até o momento na disciplina. (6 pontos)
20 de Novembro de 2023	<b>Feriado.</b>
21 de Novembro de 2023 11ª aula (2h/a)	Introdução ao TAD: Lista Linear.
27 e 28 de Novembro de 2023 12ª aula (4h/a)	Listas e suas operações: Lista Simplesmente encadeada. Listas com descritores

<p>04 e 05 de Dezembro de 2023</p> <p>13ª aula (4h/a)</p>	<p>Listas e suas operações: Listas duplamente encadeadas. Listas encadeadas ordenadas.</p>
<p>11 e 12 de Dezembro de 2023</p> <p>14ª aula (4h/a)</p>	<p>Implementação de Pilhas com listas encadeadas Implementação de Filas com listas encadeadas</p>
<p>18 e 19 de Dezembro de 2023</p> <p>15ª aula (4h/a)</p>	<p>Introdução a árvores: Árvores como um tipo abstrato de dados; Árvores binárias: conceitos, definições e regras de construção.</p>
<p>29 e 30 de Janeiro de 2024</p> <p>16ª aula (4h/a)</p>	<p>Introdução a árvores: Percurso em árvores binárias: Em ordem, pré-ordem e pós-ordem. Árvores Binárias de Busca.</p>
<p>03 de Fevereiro de 2024</p> <p>Parte 2 da 11ª aula (2h/a)</p>	<p>Sábado letivo previsto no calendário acadêmico oficial. Atividades relacionadas ao cronograma de atividades dos sábados letivos previsto pelo Campus.</p>
<p>05 e 06 de Fevereiro de 2024</p> <p>17ª aula (4h/a)</p>	<p>Heap: Criação de um heap com arrays Heap máximo e mínimo Heap binário e árvore binária completa.</p>
<p>12 e 13 de Fevereiro de 2024</p>	<p><b>Recesso - Semana Carnaval</b></p>
<p>19 e 20 de Fevereiro de 2024</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p>



18ª aula (4h/a)	A avaliação consistirá de questões discursivas práticas que envolvem todos os conceitos estudados até o momento na disciplina. (6 pontos)
24 de Fevereiro de 2024 19ª aula (4h/a)	Sábado letivo previsto no calendário acadêmico oficial. Atividades relacionadas ao cronograma de atividades dos sábados letivos previsto pelo Campus.
26 e 27 de Fevereiro de 2024 20ª aula (4h/a)	<b>Avaliação 3 (A3)</b>  A avaliação consistirá de questões discursivas práticas envolvendo todos os conceitos estudados na disciplina. (10 pontos)

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p>CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato; RANGEL, José Lucas. Introdução a estruturas de dados: com técnicas de programação em C. Rio de Janeiro: Elsevier : Campus, 2004.</p> <p>SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.</p> <p>TENENBAUM, Aaron M; LANGSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe J. Estruturas de dados usando C. Tradução de Teresa Cristina Felix de Souza. São Paulo: Makron Books, 1995.</p>	<p>EDELWEISS, Nina; GALANTE, Renata. Estruturas de dados. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>ROCHA, António Adrego da. Estruturas de dados e algoritmos em Java. Lisboa: FCA - Editora de Informática, 2011.</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>FEOFIOFF, 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 / 3º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Sistemas Operacionais
Abreviatura	N/A
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	Leandro Fernandes dos Santos
Matrícula Siape	1248067

## 2) EMENTA

Evolução dos sistemas operacionais; conceitos básicos; tipos de sistemas operacionais; processo: conceito; estados e tipos; concorrência e sincronização de processos e threads; alocação de recursos e deadlocks; escalonamento de processos; gerenciamento de memória e memória virtual; sistemas de arquivos; sistemas de entrada e saída; interrupções, estudos de casos (Unix, DOS, Windows NT, OS/2 dentre outros).

## 3) OBJETIVOS

O Objetivo desta disciplina é proporcionar ao aluno o conhecimento básico das funções principais de um Sistema Operacional, sendo elas, de forma resumida:

Facilidade de acesso dos recursos do sistema e compartilhamento de recursos de forma organizada e protegida.

Os objetivos podem ser exemplificados da seguinte maneira:

- 1- Conceitos básicos; Conceitos de hardware e software;
- 2- Tipos de sistemas operacionais;
- 3- Sistemas multiprogramáveis;
- 4- Estrutura do sistema operacional;
- 5- Processo;
- 6- Comunicação entre processo;
- 7- Gerência do processador;
- 8- Gerência de memória;
- 9- Sistema de arquivos;
- 10- Gerência de dispositivos;
- 11- Estudo de caso: Windows NT e Unix.

## 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           |

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo      ( X ) N/A

**Resumo:** N/A

**Justificativa:** N/A

**Objetivos:** N/A

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

## 6) CONTEÚDO

1. Conceitos Básicos
2. Conceitos de hardware e software
3. Tipos de sistemas operacionais
  - 3.1. Introdução;
  - 3.2. Sistemas monoprogramáveis/monotarefa;
  - 3.3. Sistemas multiprogramáveis/multitarefa
  - 3.4. Sistemas com múltiplos processadores
  - 3.5. Sistemas fortemente acoplados;
  - 3.6. Sistemas fracamente acoplados.
4. Sistemas multiprogramáveis
  - 4.1. Introdução;
  - 4.2. Interrupção e exceção;
  - 4.3. Operações de entrada/saída;
  - 4.4. Buffering;
  - 4.5. Spooling;
  - 4.6. Reentrância;
  - 4.7. Proteção do sistema.
5. Estrutura do sistema operacional
  - 5.1. Introdução;
  - 5.2. System calls;
  - 5.3. Modos de acesso
  - 5.4. Sistemas monolíticos;
  - 5.5. Sistemas em camadas;
  - 5.6. Sistemas cliente-servidor.
6. Processo
  - 6.1. Introdução;
  - 6.2. Modelo de processo;
  - 6.3. Estados do processo;
  - 6.4. Mudanças de estado do processo;
  - 6.5. Subprocesso e thread; 6.6 – Processos do sistemas;
  - 6.6. Tipos de processos.
7. Comunicação entre processos
  - 7.1. Introdução;
  - 7.2. Especificação de concorrência em programas;
  - 7.3. Problemas de compartilhamento de recursos;
  - 7.4. Solução para os problemas de compartilhamento;
  - 7.5. Problemas de sincronização;
  - 7.6. Soluções de hardware;
  - 7.7. Soluções de software;
  - 7.8. Deadlock.
8. Gerência do processador
  - 8.1. Introdução;
  - 8.2. Critérios de escalonamento;
  - 8.3. Escalonamento não-preemptivo;
  - 8.4. Escalonamento preemptivo;
  - 8.5. Escalonamento com múltiplos processadores.

- 9. Gerência de memória
  - 9.1. Introdução;
  - 9.2. Alocação contígua simples;
  - 9.3. Alocação particionada;
  - 9.4. Swapping;
  - 9.5. Memória virtual;
- 10. Sistema de arquivos
  - 10.1. Introdução;
  - 10.2. Arquivos;
  - 10.3. Diretórios;
  - 10.4. Alocação de espaço em disco;
  - 10.5. Proteção de acesso;
  - 10.6. Implementação de caches.
- 11. Gerência de dispositivos
  - 11.1. Introdução;
  - 11.2. Operações de entrada/saída;
  - 11.3. Subsistema de entrada/saída;
  - 11.4. Device drivers;
  - 11.5. Controladores;
  - 11.6. Dispositivos de entrada/saída;
  - 11.7. Discos magnéticos.
- 12. Windows NT
  - 12.1. Histórico;
  - 12.2. Características;
  - 12.3. Estrutura do sistema;
  - 12.4. Processo;
  - 12.5. Gerência do processador;
  - 12.6. Gerência de memória;
  - 12.7. Sistema de arquivos;
  - 12.8. Gerência de entrada/saída
- 13. Unix
  - 13.1. Histórico;
  - 13.2. Características;
  - 13.3. Estrutura do sistema;
  - 13.4. Processo;
  - 13.5. Gerência do processador;
  - 13.6. Gerência de memória;
  - 13.7. Sistema de arquivos;
  - 13.8. Gerência de entrada/saída.

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada com a participação dos alunos.
- Ilustração de diversos conceitos por meio de Sistemas Operacionais reais (Linux e Windows) em Laboratório.
- Exercícios de fixação individuais e em grupo.

Serão utilizadas atividades práticas individuais e em grupo para avaliação de alguns conceitos no decorrer da disciplina. Também serão aplicados questionários para validação de questões teóricas. As Atividades práticas juntamente com os questionários irão compor 40% em cada uma das avaliações (A1 e A2). Os 60% restantes serão avaliados em sala de aula por meio de aplicação de avaliação individual.

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 semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

De acordo com o PPC vigente, a aprovação terá como base o desenvolvimento das competências de forma satisfatória, com média maior ou igual a 6,0 e frequência mínima de 75%. Aos alunos que não atingirem média semestral maior ou igual a 6,0 (seis), tem-se a avaliação A3 que substituirá a menor nota entre A1 e A2.

Em resumo, as avaliações serão:

**A1 e A2:**

- Atividades práticas em dupla e questionários: 4 pontos
- Avaliação individual escrita: 6 pontos

**A3:**

- Avaliação individual escrita: 10 pontos

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

- Laboratório de informática.
- Notebook.
- Projetor multimídia.
- Quadro branco e pincel.
- Livro da Bibliografia básica.
- Apostilas e slides como material de apoio para apresentação de conteúdos.

**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>
11 e 12 de Setembro de 2023  1ª aula (4h/a)	Apresentação da ementa e formas de avaliação. Introdução: Histórico dos Sistemas Operacionais O que são Sistemas Operacionais;
18 e 19 de Setembro de 2023  2ª aula (4h/a)	Interrupções e exceções Chamadas de sistema Arquiteturas de Sistemas Operacionais
25 e 26 de Setembro de 2023  3ª aula (4h/a)	Processos: O modelo de processo; Criação e Término de Processos; Estados de um processo. Exercício prático avaliativo 1: 1,5 pontos Questionário 1: 0,5 pontos
02 e 06 de Outubro de 2023  4ª aula (4h/a)	<b>X Semana Acadêmica do IFF Campus Itaperuna</b>
09 e 10 de Outubro de 2023  5ª aula (4h/a)	Processos: Operações sobre processos; Comunicação entre processos; Syscalls para manipulação de processos no Linux. API POSIX.



<p>16 e 17 de Outubro de 2023</p> <p>6ª aula (4h/a)</p>	<p>Threads: Visão geral; Mono threading e Multi threading; Exercício prático avaliativo 2: 1,5 pontos Questionário 2: 0,5 pontos</p>
<p>23 e 24 de Outubro de 2023</p> <p>7ª aula (4h/a)</p>	<p>Threads: Bibliotecas de threads para Windows (API Win32) e Linux (API POSIX); Gerenciamento de processos e Threads usando API POSIX</p>
<p>30 e 31 de Outubro de 2023</p> <p>8ª aula (4h/a)</p>	<p>Escalonamento de CPU: Conceitos básicos; Critérios de escalonamento; Algoritmos de escalonamento;</p>
<p>06 e 07 de Novembro de 2023</p> <p>9ª aula (4h/a)</p>	<p>Escalonamento de CPU: Conceitos básicos; Critérios de escalonamento; Algoritmos de escalonamento;</p>
<p>13 e 14 de Novembro de 2023</p> <p>10ª aula (4h/a)</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>A avaliação 1 consistirá de questões objetivas e discursivas sobre o conteúdo abordado até o momento. (6 pontos)</p>
<p>20 de Novembro de 2023</p>	<p><b>Feriado.</b></p>
<p>21 de Novembro de 2023</p> <p>11ª aula (2h/a)</p>	<p>Sincronização de Processos: Seção crítica; Soluções para a seção crítica;</p>
<p>27 e 28 de Novembro de 2023</p>	<p>Sincronização de Processos: Problemas clássicos de sincronismo. Deadlocks</p>

12ª aula (4h/a)	
04 e 05 de Dezembro de 2023  13ª aula (4h/a)	Memória Principal: Conceitos básicos; Swapping; Alocação de memória contígua; Exercício prático Avaliativo 4.
11 e 12 de Dezembro de 2023  14ª aula (4h/a)	Memória Principal: Paginação; Estrutura da tabela de página; Segmentação.
18 e 19 de Dezembro de 2023  15ª aula (4h/a)	Memória Virtual: Aspectos básicos; Paginação por demanda; Cópia na escrita
29 e 30 de Janeiro 2024  16ª aula (4h/a)	Memória Virtual: Substituição de páginas; Alocação de quadros; Thrashing; Arquivos mapeados na memória.
03 de Fevereiro de 2024  Parte 2 da 11ª aula (2h/a)	Sábado letivo previsto no calendário acadêmico oficial. Atividades relacionadas ao cronograma de atividades dos sábados letivos previsto pelo Campus.
05 e 06 de Fevereiro de 2024  17ª aula (4h/a)	Sistemas de Arquivos Exercício prático Avaliativo 5. Questionário 3. Sistemas de E/S
12 e 13 de Fevereiro de 2024	<b>Recesso - Semana Carnaval</b>

19 e 20 de Fevereiro de 2024  18ª aula (4h/a)	<b>Avaliação 2 (A2)</b>  A avaliação 1 consistirá de questões objetivas e discursivas sobre o conteúdo abordado até o momento. (6 pontos)
24 de Fevereiro de 2024  19ª aula (4h/a)	Sábado letivo previsto no calendário acadêmico oficial. Atividades relacionadas ao cronograma de atividades dos sábados letivos previsto pelo Campus.
26 e 27 de Fevereiro de 2024  20ª aula (4h/a)	<b>Avaliação 3 (A3)</b>

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p>OLIVEIRA, Rômulo S. de; CARISSIMI, Alexandre; TOSCANI, Simão S. Sistemas Operacionais. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S; GONÇALVES, Ronaldo A. L. (Tradu.); CONSULARO, Luís A. (Tradu.). Sistemas Operacionais Modernos. Tradução de Luciana do Amaral Teixeira. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B.; GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais. Tradução de Aldir José</p>	<p>DULANEY, Emmett; BARKAKATI, Nabajyoti; CAPITÂNIO, Bianca (Tradu.). Linux: referência completa para leigos. 3. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.</p> <p>KIRIATY, Yochay et al. Introdução ao windows 7 para desenvolvedores. Porto Alegre:Bookman, 2011.</p> <p>LEE, Wei-Meng; COSTA, Angelo G. M. (Tradu.). Introdução ao desenvolvimento de aplicativos para o android . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.</p> <p>PAULA JÚNIOR, Marcellino F. de. Ubuntu: guia prático para iniciantes. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.</p>

Coelho Corrêa da Silva. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.

TANENBAUM, Andrew S; WOODHULL, Albert S; CARISSIMI, Alexandre. Sistemas Operacionais: projeto e implementação. Tradução de João Tortello. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 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 / 3º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

Componente Curricular	Fundamentos de Banco de Dados
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	Fabiano de Oliveira Prado
Matrícula Siape	1912603

## 2) EMENTA

Definição de Sistema Gerenciadores de Banco de Dados; Técnicas de Modelagem de Dados; Abordagem do modelo Relacional; Engenharia/Reengenharia de Banco de Dados.

## 3) OBJETIVOS

Tornar o aluno apto a construir , atualizar e alterar modelos de dados de modo que tais modelos atendam as necessidades do negócio, independente da e do paradigma utilizado para a construção de sistemas.

## 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. CONCEITOS BÁSICOS
  - 1.1. Informação e dados
  - 1.2. Banco de dados
  - 1.3. Sistema Gerenciador de Banco de Dados - SGBD
  - 1.4. Definição de Modelo de Dados
2. 2 – MODELAGEM DE BANCOS DE DADOS
  - 2.1. Modelo conceitual
  - 2.2. Diagrama Entidade-Relacionamento
  - 2.3. Entidades
  - 2.4. Chaves
  - 2.5. Atributos
  - 2.6. Relacionamentos entre entidades
  - 2.7. Cardinalidade
  - 2.8. Generalização e Agregação.
  - 2.9. Modelo lógico
3. 3- O MODELO RELACIONAL
  - 3.1. Conceitos principais
  - 3.2. Tuplas e regras de mapeamento
  - 3.3. Dependência funcional e normalização
4. 4– SQL
  - 4.1. Introdução
  - 4.2. Estrutura Básica
  - 4.3. DDL e DML
  - 4.4. CREATE a DROP TABLE
  - 4.5. INSERT
  - 4.6. SELECT
  - 4.7. UPDATE E DELETE
  - 4.8. Consultas avançadas

## **7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

**Aulas expositivas e dialogadas**

Serão utilizados os seguintes instrumentos avaliativos:

**A1:**

Listas de exercícios e trabalhos (Somatório no valor total: 4,0 pontos) – individual;  
Avaliação (Somatório no valor total de 6,0 pontos) - individual;

**A2:**

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

- Projeto de multimídia
- Laboratório de informática

**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 e 15 de setembro de 2023 Semana 1	1. Introdução a banco de dados



20 e 22 de setembro de 2023 Semana 2	<b>2. Definição de Modelo de Dados e Abstração de Dados</b>
27 e 29 de setembro de 2023 Semana 3	<b>3. Modelagem conceitual: compreensão do Modelo Entidade Relacionamento</b>
04 e 06 de outubro de 2023 Semana 4	<b>4. Estudos de casos na elaboração do Modelo Entidade Relacionamento</b>
11 e 13 de outubro de 2023 Semana 5	<b>5. Cardinalidade</b>
18 e 20 de outubro de 2023 Semana 6	<b>6. Cardinalidade e Modelagem, Generalização e Agregação</b>
25 e 27 de outubro de 2023 Semana 7	<b>7. Trabalho</b>
01 e 03 de novembro de 2023 Semana 8	<b>8. Revisão geral</b>
08 e 10 de novembro de 2023 Semana 9	<b>Avaliação 1 (A1)</b> Avaliação objetiva e prática realizada no laboratório de informática.

<p>17 de novembro de 2023</p> <p>Semana 10</p>	<p><b>10. Vista de prova</b></p>
<p>22 e 24 de novembro de 2023</p> <p>Semana 11</p>	<p><b>11. Modelagem lógica e física: compreensão do Modelo Relacional</b></p>
<p>29 de novembro de 2023</p> <p>01 de dezembro de 2023</p> <p>Semana 12</p>	<p><b>12. Dependência funcional e normalização</b></p>
<p>06 e 08 de dezembro de 2023</p> <p>Semana 13</p>	<p><b>13. Linguagem SQL</b></p>
<p>13 e 15 de dezembro de 2023</p> <p>Semana 14</p>	<p><b>14. Prática com operações de consulta, atualização e remoção em SQL</b></p>
<p>20 e 22 de dezembro de 2023</p> <p>Semana 15</p>	<p><b>15. Prática com operações de consulta, atualização e remoção em SQL</b></p>
<p>02 de fevereiro de 2024</p> <p>Semana 16</p>	<p><b>16. Prática com operações de consulta, atualização e remoção em SQL / Trabalho</b></p>

07 e 09 de fevereiro de 2024 Semana 17	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
16 de fevereiro de 2024 Semana 18	<b>Vista de prova</b>
21 e 23 de fevereiro de 2024 Semana 19	<b>Avaliação 3 (A3)</b> Avaliação objetiva e prática realizada no laboratório de informática.
28 de fevereiro de 2024 01 de março de 2024 Semana 20	<b>Vista de prova</b> Avaliação objetiva e prática realizada no laboratório de informática.

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p>DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados . Tradução de Daniel Vieira; revisão técnica Sergio Lifschitz. Rio de Janeiro: Elsevier : Campus, c2004. 865 p., il. ISBN 978-85-352-1273-0[Broch.].</p> <p>ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados . Tradução de Daniel Vieira; revisão técnica Enzo Seraphim, Thatyana de Faria Piola Seraphim. 6. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2011. xviii, 788 p., il. ISBN (Broch.).</p> <p>MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de. Projeto de banco de dados: uma visão prática . 17.</p>	<p>COUGO, Paulo Sérgio. Modelagem conceitual e projeto de bancos de dados . São Paulo: Campus, 1997.</p> <p>TEOREY, Toby J.; LIGHTSTONE, Sam; NADEAU, Tom. Projeto e Modelagem de Bancos de Dados , 2ª Ed., Elsevier Campos, 2014.</p> <p>CASTRO, Eduardo Bernardes de. Modelagem Lógica de Dados: Construção Básica e Simplificada , 1ª Ed., Ciência Moderna, 2010.</p> <p>CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato; RANGEL, José Lucas.</p> <p>Introdução a estruturas de dados: com técnicas de programação em C . Rio de Janeiro: Elsevier : Campus, 2004.</p>

ed. rev. e atual. São Paulo:  
Livros Érica, 2013. 320 p., il. ISBN  
978-85-365-0252-6(Broch.).

AMBLER, Scott W. Modelagem ágil: práticas eficazes para  
a  
programação extrema e o processo unificado . Tradução  
de Acauan  
Fernandes. Porto Alegre: Bookman, 2004.



**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 / 3º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Introdução à Programação Orientada a Objetos
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	Jonnathan Carvalho
Matrícula Siape	2582804

## 2) EMENTA

Conceitos básicos de orientação a objetos (classes, atributos, métodos, construtores), pilares da orientação a objetos (abstração, encapsulamento, herança e polimorfismo) e conceitos avançados (interfaces, classes abstratas e pacotes) com o auxílio de uma linguagem orientada a objetos.

## 3) OBJETIVOS

Capacitar os alunos na compreensão dos conceitos envolvidos no paradigma de orientação a objetos, utilizando a linguagem de programação Java como acessório para demonstração desses conceitos.

## 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. Java como Linguagem de Programação**

- 1.1. Revisão da linguagem C
- 1.2. Apresentação e instalação do ambiente
- 1.3. Estrutura de programas em Java
- 1.4. Operadores aritméticos, relacionais e lógicos
- 1.5. Estruturas de decisão
- 1.6. Estruturas de repetição
- 1.7. O tipo de dado String
- 1.8. Variáveis compostas: vetores e matrizes
- 1.9. Métodos

### **2. Conceitos Básicos da Orientação a Objetos**

- 2.1. Estrutura de um objeto (propriedades e comportamento)
- 2.2. Propriedades / Atributos
- 2.3. Comportamento / Métodos
- 2.4. Métodos construtores
- 2.5. Modelagem de objetos
- 2.6. Relacionamentos entre objetos

### **3. Pilares da Orientação a Objetos**

- 3.1. Abstração
- 3.2. Encapsulamento
- 3.3. Modularidade
- 3.4. Hierarquia

### **4. Conceitos Avançados**

- 4.1. Classes abstratas
- 4.2. Sobrescrita de métodos
- 4.3. Polimorfismo
- 4.4. Interfaces

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Serão adotados os seguintes recursos pedagógicos:

– Aulas: o aluno participa de aulas com exposição dialógica, envolvendo e desenvolvendo atividades em grupo, incluindo-se oficinas, workshops e estudos de casos.

– Exercícios: os alunos são estimulados a realizar exercícios com o objetivo de fixar as bases tecnológicas e científicas, tanto em sala de aula como fora dela, em todo o percurso formativo, bem como no uso de laboratórios, no sentido de incrementar a inter-relação teoria-prática.

– Trabalhos Práticos: são aplicados trabalhos práticos, de acordo com os objetivos previstos, para acompanhamento das práticas profissionais.

Seguindo a recomendação da Regulamentação Didático-Pedagógica (RDP) em vigor, serão aplicados os seguintes instrumentos de avaliação:

- **Etapa A1:**

- Exercícios (em dupla) na plataforma GitHub Classroom: 4,0 pontos **(11/11/23)**
- Simulado de revisão (1,0 ponto extra) **(09/11/23)**
- Prova (individual) escrita com consulta: 6,0 pontos **(16/11/23)**

- **Etapa A2:**

- Trabalho prático (projeto final - em dupla) na plataforma GitHub Classroom: 4,0 pontos **(24/02/24)**  
*(Haverá integração com a disciplina de Estruturas de Dados. Para algumas estruturas de dados abordadas durante a disciplina, tais como pilhas, filas e listas, será também solicitada a implementação destas utilizando a linguagem Java na disciplina de Introdução à Programação Orientada a Objetos.)*
- Prova (individual) prática com consulta: 6,0 pontos **(22/02/24)**

Conforme RDP em vigor, os alunos que não obtiverem média igual ou superior a 6,0, deverão realizar a avaliação de recuperação, denominada A3, que substitui o registro de desempenho obtido em um dos instrumentos de avaliação, A1 ou A2, ministrado ao longo do semestre letivo, desde que maior:

- **Etapa A3:**

- Prova (individual) escrita com consulta: 10,0 pontos **(29/02/24)**

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

- Laboratório de informática para atividades práticas.
- Projetor multimídia.
- Quadro branco e pincel.



- Slides como material de apoio para apresentação dos conteúdos.
- Plataforma on-line Github Classroom.

### 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
1ª semana (4h/a) 13 e 14/09/23	<b>1. Java como Linguagem de Programação</b> – Apresentação da disciplina – Apresentação do plano de ensino – Apresentação da dinâmica da disciplina – Revisão da linguagem C
2ª semana (6h/a) 20, 21 e 23/09/23 (sábado letivo)	<b>1. Java como Linguagem de Programação (continuação)</b> – Apresentação e instalação do ambiente – Estrutura de programas em Java – Operadores aritméticos, relacionais e lógicos
3ª semana (4h/a) 27 e 28/09/23	<b>1. Java como Linguagem de Programação (continuação)</b> – Estruturas de decisão – Estruturas de repetição – O tipo de dado String
4ª semana (4h/a) 04, 05 e 07/10/23 (sábado letivo)	<b>SEMANA ACADÊMICA</b>
5ª semana (2h/a) 11/10/23	<b>1. Java como Linguagem de Programação (continuação)</b> – Variáveis compostas: vetores e matrizes – Métodos
6ª semana (4h/a) 18 e 19/10/23	<b>2. Conceitos Básicos da Orientação a Objetos</b> – Estrutura de um objeto (propriedades e comportamento) – Propriedades / Atributos – Comportamento / Métodos – Métodos construtores – Modelagem de objetos – Relacionamentos entre objetos

7ª semana (4h/a) 25 e 26/10/23	<b>3. Pilares da Orientação a Objetos</b> – Princípios da Orientação a Objetos: Abstração e Encapsulamento
8ª semana (2h/a) 01/11/23	<b>3. Pilares da Orientação a Objetos (continuação)</b> – Princípios da Orientação a Objetos: Abstração e Encapsulamento
9ª semana (6h/a) 08, 09 e 11/11/23 (sábado letivo)	<b>Revisão e Simulado</b> – 08/11/23: Revisão dos conceitos para Simulado/Avaliação A1 – 09/11/23: Simulado de revisão (1,0 ponto extra) – 11/11/23: Prazo para entrega de exercícios (em dupla) na plataforma Github Classroom: 4,0 pontos
10ª semana (2h/a) 16/11/23	<b>Avaliação 1 (A1)</b> – Prova (individual) escrita com consulta: 6,0 pontos
11ª semana (4h/a) 22 e 23/11/23	<b>3. Pilares da Orientação a Objetos (continuação)</b> – Princípios da Orientação a Objetos: Modularidade
12ª semana (4h/a) 29 e 30/11/23	<b>3. Pilares da Orientação a Objetos (continuação)</b> – Princípios da Orientação a Objetos: Modularidade
13ª semana (4h/a) 06 e 07/12/23	<b>3. Pilares da Orientação a Objetos (continuação)</b> – Princípios da Orientação a Objetos: Hierarquia
14ª semana (4h/a) 13 e 14/12/23	<b>3. Pilares da Orientação a Objetos (continuação)</b> – Princípios da Orientação a Objetos: Hierarquia
15ª semana (4h/a) 20 e 21/12/23	<b>4. Conceitos Avançados</b> – Classes abstratas
16ª semana (4h/a) 31/01 e 01/02/24	<b>4. Conceitos Avançados (continuação)</b> – Sobrescrita de métodos e polimorfismo
17ª semana (4h/a) 07 e 08/02/24	<b>4. Conceitos Avançados (continuação)</b> – Interfaces
18ª semana (2h/a) 15/02/24	<b>Revisão</b> – Revisão dos conceitos para Avaliação A2

19ª semana (6h/a) 21, 22 e 24/02/24 (sábado letivo)	<b>Avaliação 2 (A2)</b> – 22/02/24: Prova (individual) prática com consulta: 6,0 pontos – 24/02/24: Prazo para entrega do trabalho prático (projeto final - em dupla) na plataforma GitHub Classroom: 4,0 pontos
20ª semana (4h/a) 28 e 29/02/24	<b>Avaliação 3 (A3)</b> – 28/02/24: Aula livre para esclarecimento de dúvidas – 29/02/24: Prova substitutiva (individual) escrita com consulta: 10,0 pontos

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p>DEITEL &amp; DEITEL. Java – Como Programar. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary; SCHAFRANSKI, Carlos (Tradu.). Core Java, Volume I: Fundamentos. 8.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.</p> <p>FURGERI, Sérgio. Java 7: ensino didático. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Livros Érica, 2012.</p>	<p>BARNES, David J.; KOLLING, Michael. Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o Blue J. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.</p> <p>CARDOSO, Caíque. Orientação a objetos na prática, 1a edição, Ciência Moderna, Rio de Janeiro, 2006.</p> <p>MENDES, Douglas. Programação Java Em Ambiente Distribuído. Editora Novatec, 2011.</p> <p>WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos, 2a. edição, Elsevier, Rio de Janeiro, 2011.</p> <p>SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça! Java, 2a edição, Alta Books, Rio de Janeiro, 2010.</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 / 3º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Matemática para Computação
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	Ronaldo Barbosa Alvim
Matrícula Siape	1500370

## 2) EMENTA

Computação simbólica. Computação numérica.

## 3) OBJETIVOS

Capacitar o aluno a utilizar ferramentas de computação simbólica na resolução problemas matemáticos.

Apresentar ao aluno métodos numéricos computacionais para resolução de problemas matemáticos. Capacitar o aluno compreender tais métodos. Capacitar o aluno a usar ferramentas computacionais para implementar tais métodos.

## 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

**Sistemas lineares:** Métodos diretos: eliminação de Gauss, Regra de Cramer, Escalonamento e fatoração/decomposição LU. Métodos iterativos: Gauss-Jacobi e Gauss-Seidel. Resolução de sistemas não lineares: método de Newton.

**Equações Algébricas e transcendent:** Zeros reais de funções reais: Separação e enumeração de raízes. Métodos Numéricos: bissecção, Newton-Raphson, secante, Posição Falsa, Ponto Fixo.

**Ajuste de curvas pelo método dos quadrados mínimos:** Linear, Parabólico, Exponencial, Potencial, Hiperbólico, Logarítmico.

**Interpolação polinomial:** Polinômio Interpolador de Lagrange, Polinômio Interpolador de Newton, Splines.

**Integração numérica:** Fórmulas de Newton-Cotes (Regra dos Trapézios, Regras de Simpson); Quadratura Gaussiana.

## 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, interpretarem 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 trabalho computacional em dupla). 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 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
Não se aplica	Não se aplica.	Não se aplica.

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>Semana 1 (3h/a)</b> 14 de setembro de 2023	Teoria da propagação dos erros.
<b>Semana 2 (6h/a)</b> 21 e 23 de setembro de 2023	Sistemas Lineares: Métodos Diretos.
<b>Semana 3 (3h/a)</b> 28 de setembro de 2023	Equações Algébricas e Transcendentes: Separação e enumeração de raízes. Métodos Numéricos (Método da Bisseção, Método de Newton-Raphson).

<p><b>Semana 4 (3h/a)</b></p> <p>5 de outubro de 2023</p>	<p>X Semana Acadêmica do IFF Campus Itaperuna</p>
<p><b>Semana 5 (3h/a)</b></p> <p>19 de outubro de 2023</p>	<p>Método das Secantes, Método do Ponto Fixo e método da posição falsa.</p>
<p><b>Semana 6 (3h/a)</b></p> <p>26 de outubro de 2023</p>	<p>Ajuste de Curvas: Linear e Parabólico.</p>
<p><b>Semana 7 (6h/a)</b></p> <p>9 e 11 de novembro de 2023</p>	<p>Ajuste de Curvas Linearizadas: Exponencial, Potencial, Hiperbólico e Logarítmico.</p>
<p><b>Semana 8 (3h/a)</b></p> <p>16 de Novembro de 2023</p>	<p>Avaliação A1.</p>
<p><b>Semana 9 (3h/a)</b></p> <p>23 de novembro de 2023</p>	<p>VII Congresso de Interdisciplinaridade do Noroeste Fluminense</p>
<p><b>Semana 10 (3h/a)</b></p> <p>30 de novembro de 2023</p>	<p>Interpolação Numérica pelo polinômio interpolador de Lagrange e Newton.</p>
<p><b>Semana 11 (3h/a)</b></p> <p>7 de dezembro de 2023</p>	<p>Interpolação Numérica por Splines.</p>



<b>Semana 12 (3h/a)</b> 14 de dezembro de 2023	Derivação numérica por diferenças Finitas.
<b>Semana 3 (3h/a)</b> 21 de dezembro de 2023	Integração Numérica pela regra dos Trapézios.
<b>Semana 14 (3h/a)</b> 1 de fevereiro de 2024	Integração Numérica pelas regras de Simpson.
<b>Semana 15 (3h/a)</b> 8 de fevereiro de 2024	Integração Numérica por Quadratura Gaussiana.
<b>Semana 16 (3h/a)</b> 15 de fevereiro de 2023	Apresentação dos trabalhos computacionais.
<b>Semana 17 (3h/a)</b> 22 de fevereiro de 2023	Apresentação dos trabalhos computacionais.
<b>Semana 18 (3h/a)</b> 28 de fevereiro de 2023	Avaliação A2.
<b>Semana 19 (3h/a)</b> 29 de fevereiro de 2023	<b>Avaliação 3 (A3) - Prova Escrita Individual</b>

	Revisão para A3 e Avaliação A3.
<b>Semana 20 (3h/a)</b> 07 de março de 2023	Vista de provas e possíveis correções.

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p>PIRES, Augusto de Abreu. Cálculo Numérico - Prática com Algoritmos e Planilhas, 1a Edição, Editora Atlas, 2015.</p> <p>BURIAN, Cálculo Numérico, 1a Edição, LTC Editora, 2007.</p> <p>FRANCO, Neide B. Cálculo Numérico, 1a Edição, Pearson Brasil, 2006.</p>	<p>CUNHA, M.C.. Métodos Numéricos, 2a edição, Editora da Unicamp, 2000.</p> <p>GADELHA, I.Q. Introdução ao cálculo numérico: . Editora. Atlas, 2000</p> <p>SALVETTI, D. D. Elementos de cálculo numérico. 2 Editora. Nacional, 1976.</p> <p>HOLLOWAY, J. P. Introdução à programação para engenharia: resolvendo problemas com algoritmos. ed. LTC, 2006</p> <p>CHAPRA, S.C.; CANALE, R P. . Métodos numéricos para engenharia. Editora. McGraw-Hill, 2008.</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 / 3º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Direito para Informática
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	Sabrina Olimpio Caldas de Castro Braga
Matrícula Siape	3289061

## 2) EMENTA

Introdução a Ciência do Direito; Relações do Direito e/ou outras Ciências; Direito e demais normas sociais; Direito e Justiça, Moral, Ética e Equidade; Breve História do Direito; Ramos do Direito: Público, Privado e Misto; Sistema Jurídico Brasileiro; Constituição Federal; Informações Jurídicas; Aplicação Prática do Direito.

## 3) OBJETIVOS

Introduzir o aluno no universo do Direito; Correlacionar o Direito com outras Ciências; Levar o aluno a sentir a presença do Direito em temas díspares como Medicina, Artes, Informática, etc; Capacitar o aluno enquanto cidadão a reconhecer seus direitos, estando consciente de seus deveres; Levar o aluno a compreender sua importância como cidadão na evolução e transformação social, como agente receptor, mas também modificador de direitos; Perceber valores éticos; Apresentar ao aluno o Sistema Jurídico Brasileiro; Levar ao aluno o conhecimento de leis específicas no âmbito da Informática.

## 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. NOÇÕES GERAIS DE DIREITO

- 1.1 Introdução à ciência do Direito;
- 1.2 Relação do Direito com outras ciências;
- 1.3 O Direito e a Informática.

## NORMAS SOCIAIS E JURÍDICAS

- 2.1 Direito e demais normas sociais;
- 2.2 Justiça como objetivo do Direito Moral como seu fundamento;
- 2.3 Ética como conduta humana correta;
- 2.4 Importância e necessidade da ética profissional;

## BREVE HISTÓRIA DO DIREITO

- 3.1 Do Direito Costumeiro às primeiras leis escritas;
- 3.2 Código de Ur-Namu, Código de Hamurabi, Lei das XII Tábuas;
- 3.3 Direito Romano – Berço do Direito ocidental;
- 3.4 Da Lei de Talião às Leis sociais.

## RAMOS DO DIREITO

- 4.1 Direito Público, Direito Privado e Direito Misto;
- 4.2 Direito Civil e Direito Comercial;
- 4.3 Direito do Trabalho, Direito Industrial, Direito Profissional;
- 4.4 Direito Criminal e Direito Convencional;
- 4.5 Direito Internacional Privado;
- 4.6 Organizações Internacionais: ONU, UNESCO, OIT, etc.

## SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO

- 5.1 Constituição de 1988.
- 5.2 Cláusulas Pétreas
- 5.3 Poder Legislativo e Judiciário; 5.4 Poder Executivo com função Legislativa.

## INFORMÁTICA JURÍDICA

- 6.1 Evolução Tecnológica da Informática e a Informática Jurídica;

6.2 Variáveis, Procedimentos de Entrada e Saída.

6.3 O Direito Público e o Direito Privado na Informática;

6.4 Delitos informáticos;

6.5 Como atualizar-se em Informática Jurídica.

APLICAÇÃO JURÍDICA 7.1

O Direito, a Informática e a vida profissional;

7.2 Análise de situações concretas envolvendo o Direito e a Informática.

## **7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Serão empregados os seguintes procedimentos metodológicos:

- Aula expositiva dialogada presenciais;
- Atividades em grupo;
- Atividades individuais;
- Estudos de caso;
- Estudos dirigidos;
- Avaliação formativa.

Em se tratando dos procedimentos avaliativos, serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalhos escritos em dupla. Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções. 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**

Pincel; quadro; livros; artigos científicos; matérias de jornais, revistas e sites; apresentações de slides; datashow; computadores; internet; vídeos.

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

<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<b>Data</b>	<b>Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</b>
12 de setembro de 2023 1ª aula (2h/a)	Apresentação  Aula dialogada com a apresentação da professora, dos alunos e do programa da disciplina.  Aula expositiva: Introdução ao direito.
19 de setembro de 2023 2ª aula (2h/a)	Relações do Direito e/ou outras Ciências.
26 de setembro de 2023 3ª aula (2h/a)	Direito e demais normas sociais; Direito e Justiça.
03 de outubro de 2023 4ª aula (2h/a)	X Semana acadêmica
10 de outubro de 2023	Moral, Ética e Equidade;



5ª aula (2h/a)	
17 de outubro de 2023 6ª aula (2h/a)	Breve História do Direito;
24 de outubro de 2023 7ª aula (2h/a)	Ramos do Direito: Público, Privado e Misto;
31 de outubro de 2023 8ª aula (2h/a)	Realização de lista de exercícios em dupla no valor de 2 pontos.
07 de novembro de 2023 9ª aula (2h/a)	<b>Avaliação 1 (A1)</b> Avaliação individual e escrita no valor de 8 pontos.
14 de novembro de 2023 10ª aula (2h/a)	Sistema Jurídico Brasileiro;
21 de novembro de 2023 11ª aula (2h/a)	Constituição Federal;
28 de novembro de 2023 12ª aula (2h/a)	Mutabilidade das normas constitucionais;

05 de dezembro de 2023 13ª aula (2h/a)	CONINF
12 de dezembro de 2023 14ª aula (2h/a)	Informações Jurídicas relevantes;
19 de dezembro de 2023 15ª aula (2h/a)	Direito Digital.
30 de janeiro de 2024 16ª aula (2h/a)	Aplicação Prática do Direito.
06 de fevereiro de 2024 17ª aula (2h/a)	<b>Avaliação 2 (A2)</b> Realização de lista de exercícios para revisão da matéria (em dupla) no valor de 2 pontos.
20 de fevereiro de 2024 18ª aula (2h/a)	<b>Avaliação 2 (A2)</b> Avaliação individual e escrita no valor de 8 pontos.
27 de fevereiro de 2024 19ª aula (2h/a)	<b>Avaliação 3 (A3)</b> Avaliação individual e escrita no valor de 10 pontos.

## 11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

11.2) Bibliografia complementar

<p>Brasil [Constituição (1988)] da República Federativa do Brasil. São Paulo. Saraiva.</p> <p>Vade Mecum Saraiva Compacto - Brochura - 15a Ed. 2016</p> <p>NEGRÃO, Ricardo, Manual de Direito Comercial e de Empresa, Editora Saraiva, 2013 - Vol. 1, Vol. 2 e Vol. 3</p>	<p>BARBOSA, Denis Borge, Tratado da Propriedade Intelectual, Editora Lumen Juris, Vol. 1, Vol. 2, Vol. 3, Vol. 4 e Vol. 5.</p> <p>VANCIM, Adriano R.; Luiz Matioli, Jefferson, Direito e Internet: Contrato Eletrônico e Responsabilidade Civil na Web – Editora Lemos e Cruz, 2014.</p> <p>GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa, Curso de Direito do Trabalho - 9a Ed. 2015. - Editora Forense.</p> <p>LENZA, Pedro, Direito Constitucional Esquematizado - 19a Ed. 2015. - Editora Saraiva.</p> <p>PECK, Patrícia. Direito Digital - 5a Ed. 2013 - Editora Saraiva.</p> <p>JORGE, Higor Vinicius Nogueira; WENDT, Emerson, Crimes Cibernéticos - Ameaças e Procedimentos de Investigação - 2a Ed. 2013. - Editora Saraiva.</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 / 3º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Teoria Geral de Sistemas
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	Leonardo Maciel Faisca
Matrícula Siape	3260302

## 2) EMENTA

O pensamento sistêmico. Definição de sistemas. Tipos de sistemas. Aplicações do pensamento sistêmico. O enfoque sistêmico e o ser humano. Sistemas de informação administrativos. Planejamento estratégico de sistemas de informação.

## 3) OBJETIVOS

Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de: Compreender os conceitos relativos à abordagem sistêmica; Pensar e analisar sistematizando empiricamente; Entender os sistemas de informações administrativos; Construir um planejamento estratégico de sistemas de informação.

## 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

## INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO SISTÊMICO

Sistemas abertos e fechados, Entropia negativa, Retroalimentação, Homeostase, Holismo e mecanicismo, Teoria do caos.

## DEFINIÇÃO DE SISTEMAS

Conceito de sistema, Componentes, Objetivos, Relações, Entradas e saídas, Limites, Ambiente, Hierarquia, Escopo, Processo de transformação, Sinergia, Acoplamento, Controle.

## SISTEMAS DE INFORMAÇÃO ADMINISTRATIVOS

Requisitos, Especificação, Dados e informações administrativos, Qualidade da informação, Sistemas de apoio à decisão, Hierarquia decisória, Usuários da informação.

## PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Conceito e importância do planejamento estratégico, Componentes do planejamento estratégico, Exemplos de planejamento estratégico, O planejamento estratégico de sistemas de informação.

## **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 6,0 pontos.
- apresentação de atividade em dupla, no valor de 2,0 pontos.
- apresentação de atividade em dupla, no valor de 2,0 pontos.

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

- apresentação de atividade em grupo, no valor de 2,0 pontos.
- apresentação de trabalho em grupo, no valor de 3,0 pontos.
- avaliação escrita individual, no valor de 5,0 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**

<b>Local/Empresa</b>	<b>Data Prevista</b>	<b>Materiais/Equipamentos/Ônibus</b>
não se aplica	-	-

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

<b>Data</b>	<b>Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</b>
-------------	---

13 de setembro de 2023 1ª aula (3h/a)	<b>1. Semana de Acolhimento e Integração do IFF Campus Itaperuna</b>
20 setembro de 2023 2ª aula (3h/a)	<b>2. Sistemas fechados e abertos, Retroalimentação, homeostase e entropia</b>
27 de setembro de 2023 3ª aula (3h/a)	<b>3. Teoria do Caos - Atividade 2,0 pontos</b>
04 de outubro de 2023 4ª aula (3h/a)	<b>4. Semana Acadêmica</b>
11 de outubro de 2023 5ª aula (3h/a)	<b>5. Componentes, Objetivos, Relações, Entradas e saídas</b>
18 de outubro de 2023 6ª aula (3h/a)	<b>6. Ambiente, Hierarquia, Escopo, Processo de transformação</b>
25 de outubro de 2023 7ª aula (3h/a)	<b>7. Pensamento sistêmico - Atividade 2 pontos</b>
01 de novembro de 2023 8ª aula (3h/a)	<b>8. Componentes e recursos de Sistemas de Informação</b>



8 de novembro de 2023 9ª aula (3h/a)	<b>Avaliação 1 (A1)</b> Avaliação escrita individual com valor 6,0.
14 de novembro de 2023 10ª aula (3h/a)	<b>10. Interação do sistema com o ambiente</b>
22 de novembro de 2023 11ª aula (3h/a)	<b>11. Dados e informações administrativas</b>
29 de novembro de 2023 12ª aula (3h/a)	<b>12. Atividade - qualidade da informação 2 pontos</b>
06 de dezembro 2023 13ª aula (3h/a)	<b>13. Classificações dos sistemas de informação (parte 1)</b>
13 de dezembro de 2023 14ª aula (3h/a)	<b>14. Classificações dos sistemas de informação (parte 1)</b>
20 de dezembro de 2023 15ª aula (3h/a)	<b>15. Sistemas empresariais</b>

29 de janeiro de 2024 16ª aula (3h/a)	<b>16. Atividade - Sistemas empresariais</b>
07 de fevereiro de 2024 17ª aula (3h/a)	<b>17. Planejamento estratégico</b>
14 de fevereiro de 2024 18ª aula (3h/a)	<b>18. Planejamento estratégico de sistemas de informação</b>
21 de fevereiro de 2024 19ª aula (3h/a)	<b>Avaliação 2 (A2)</b> Avaliação escrita e individual com valor 6,0 pontos
28 de fevereiro de 2024 20ª aula (3h/a)	<b>Avaliação 3 (A3)</b> Avaliação escrita e individual com o valor de 10,0 pontos

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p>ROSINI, Alessandro Marco; PALMISANO, Angelo. <b>Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento</b>. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2012.</p> <p>BATISTA, Emerson de Oliveira. <b>Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento</b>. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.</p>	<p>DRUCKER, Peter F. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. Tradução de Carlos J. Malferrari. São Paulo: Cengage Learning, 1986. ALBERTIN, Alberto Luiz. Administração de informática. 6. ed. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração para empreendedores. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xiii, 240 p., il. ISBN 85-7605-876-2 (Broch.).</p>

MELO, Ivo Soares. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Pioneira, 1999.

LAUDON, Kenneth; LAUDON, Jane. **Sistemas de Informação Gerenciais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente**. Tradução de Álvaro Cabral. 30. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

PAGLIUSO, Antonio Tadeu; CARDOSO, Rodolfo; SPIEGEL, Thais. **Gestão organizacional: o desafio da construção do modelo de gestão**. São Paulo: Saraiva, 2010.

# Documento Digitalizado Público

## 3º PERÍODO - PLANOS DE ENSINO 2023.2 - BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**Assunto:** 3º 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 18:57:23.

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:** 690375

**Código de Autenticação:** 659c21b7b0

