

**PLANO DE ENSINO**

**FUNDAMENTOS PARA COMPUTAÇÃO**

**Implantação 20181**

CARGA HORÁRIA: 66h

Teórica: 66h

Prática: 0h

**EMENTA**

Apresenta a definição, história e conceitos da Ciência da Computação. Examina definições das diferentes áreas, nomenclaturas, panorama do mercado de trabalho e novas tendências da área. Formaliza conceitos de lógica clássica, de lógica proposicional e de sistemas de numeração.

**COMPETÊNCIAS**

**I. ANALISAR E RESOLVER PROBLEMAS**

**II. TRABALHAR EM EQUIPE**

**VIII - PENSAMENTO LÓGICO** - Pensar e usar a lógica formal estabelecendo relações, comparações e distinções em diferentes situações.

**IX - LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO** - Dominar comandos lógicos e resultados aplicados à programação.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM**

- Identificar os componentes básicos da arquitetura dos computadores e seu papel na dinâmica operacional da máquina, bem como compreender todo o arcabouço envolvido nesse processo.
- Identificar softwares em função de sua classificação funcional.
- Compreender a gama de linguagens de programação existentes;
- Calcular capacidade de armazenamento de dispositivos.
- Identificar dispositivos e meios de comunicação e conexão com a Internet.
- Avaliar e criar operações lógicas utilizando ferramentas matemáticas;

<b>ATIVIDADE PRÁTICA SUPERVISIONADA</b>		
Objetivos	Atividades a serem desenvolvidas	Avaliação
Analisar o papel de cada possível perfil profissional de computação.	As atividades que serão desenvolvidas pelos estudantes encontram-se detalhadas no ambiente virtual de aprendizagem ( <i>Blackboard</i> ) da disciplina.	Os critérios de avaliação estão explícitos no ambiente virtual de aprendizagem ( <i>Blackboard</i> ) da disciplina.

**CRONOGRAMA DE AULAS**

1 – Conceitos preliminares e apresentação • Dados históricos da computação • Gerações de computadores e os tipos de computadores	Objetivos de Aprendizagem	Competências Relacionadas
	1. Reconhecer as principais características de computação; 2. Interpretar a computação existente no mundo real; 3. Reconhecer sobre a história dos computadores.	I VIII IX

<b>2 – Dispositivos de Entrada e Saída</b> • Dispositivos • Técnicas de Armazenamento	<p><b>Objetivos de Aprendizagem</b></p> <p>1. Identificar os principais dispositivos de entrada e saída existentes.            2. Descrever as formas de armazenamento existentes.            3. Avaliar a importância dos dispositivos de entrada e saída mais modernos para a computação.</p> <p><b>Estratégias de Ensino</b></p> <p>Aula expositiva dialogada / trabalho</p> <p>Sequência sugerida:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Apresentação dos objetivos de aprendizagem</li> <li>Levantamento de conhecimentos prévios: diálogo com anotações na lousa.</li> <li>Discussão rápida do conceito de entrada e saída.</li> <li>Aula expositiva com apoio de ppt.</li> <li>Trabalho em grupo: propor uma atividade de pesquisa sobre dispositivos de entrada e saída mais modernos;</li> <li>Apresentação das propostas (chamar apenas alguns grupos de forma aleatória se a sala for muito grande).</li> <li>Feedback organizando e relacionando as pesquisas elaboradas pelos estudantes.</li> <li>Indicação de leitura para a próxima aula.</li> </ol>	<p><b>Avaliação Formativa</b></p> <p><b>Ferramentas tecnológicas:</b> utilizar uma ferramenta informatizada, apresentando imagens diversas, sobre o assunto da história dos computadores;</p> <p><b>Quizz:</b> apresentar conceitos introdutórios em computação em formato de perguntas e respostas;</p> <p><b>Recursos</b></p> <p><i>Artigos sobre a evolução dos computadores:</i></p> <p><a href="http://producao.virtual.ufpb.br/books/camyle/introducao-a-computacao-livro/livro/livro.chunked/ch01.html">http://producao.virtual.ufpb.br/books/camyle/introducao-a-computacao-livro/livro/livro.chunked/ch01.html</a></p> <p><i>Leitura: História dos computadores:</i></p> <p><a href="http://producao.virtual.ufpb.br/books/camyle/introducao-a-computacao-livro/livro/livro.pdf">http://producao.virtual.ufpb.br/books/camyle/introducao-a-computacao-livro/livro/livro.pdf</a></p> <p><i>Capítulo 1 – páginas 1 a 16</i></p> <p><b>Competências Relacionadas</b></p> <p>I II VIII IX</p> <p><b>Avaliação Formativa</b></p> <p><b>Recursos</b></p> <p>Vídeo sobre dispositivos de entrada e saída do computador:</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=Pdh4knxAIn">https://www.youtube.com/watch?v=Pdh4knxAIn</a></p> <p>Material de referência para os alunos:</p> <p><a href="https://conceitos.com/dispositivos-de-entrada-e-saida/">https://conceitos.com/dispositivos-de-entrada-e-saida/</a></p> <p><a href="https://conceitos.com/dispositivos-perifericos/">https://conceitos.com/dispositivos-perifericos/</a></p>
<b>3 – Medidas De Armazenamento</b> • Aplicação das medidas	<p><b>Objetivos de Aprendizagem</b></p> <p>Identificar as principais medidas de armazenamento nos computadores.            Aplicar os conceitos de medidas utilizadas nos computadores no dia a dia de um profissional de TI.            Avaliar a manipulação destas medidas de armazenamento.</p>	<p><b>Competências Relacionadas</b></p> <p>I VIII IX</p>

	<p>Estratégias de Ensino</p> <p>Aula expositiva dialogada / demonstração / Treino de habilidades</p> <p>Sequência sugerida:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentação dos objetivos de aprendizagem</li> <li>2. Levantamento de conhecimentos prévios: diálogo com anotações na lousa.</li> <li>3. Aula expositiva com apoio de PPT.</li> <li>4. Aula expositiva interativa: realizar uma correlação com os tópicos abordados em aulas anteriores sobre entrada e saída;</li> <li>5. Treino de habilidade com as conversões de medidas de armazenamento;</li> <li>6. Checklist apresentando exemplos de medidas de armazenamento aplicados em situações do mundo real</li> <li>7. Utilizar ferramentas tecnológicas para revisar o conteúdo da aula;</li> <li>8. Indicação de leitura para a próxima aula.</li> </ol>	<p>Avaliação Formativa</p> <p><b>Ferramentas tecnológicas:</b> utilizar uma ferramenta informatizada, apresentando imagens diversas, sobre o conteúdo de medidas de armazenamento;</p> <p><b>Checklist:</b> para mostrar exemplos de medidas de armazenamento aplicados em situações do mundo real</p>
<p>4 – Tópicos de Arquitetura de Computadores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitetura Interna</li> <li>• Noções da dinâmica entre os</li> </ul>	<p>Objetivos de Aprendizagem</p> <p>Identificar aspectos da arquitetura interna de um computador; Analisar diferentes componentes de um computador, verificando seu material e utilidade; Examinar o funcionamento dos componentes entre si, mostrando a funcionalidade de cada um deles;</p>	<p>Competências Relacionadas</p> <p>I VIII IX</p>
	<p>Estratégias de Ensino</p>	<p>Avaliação Formativa</p>
		<p>Recursos</p> <p><b>Vídeo sobre as medidas:</b></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=BOFpRnv0ItQ">https://www.youtube.com/watch?v=BOFpRnv0ItQ</a></p>

	<p>Aula expositiva dialogada / Jogo da memória / perguntas e respostas/checklist</p> <p>Sequência sugerida:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentação dos objetivos de aprendizagem</li> <li>2. Quiz sobre os procedimentos na aula anterior: diálogo com anotações na lousa.</li> <li>3. Aula expositiva com apoio de PPT abordando especificamente processador, ULA, RAM, ROM e CACHE.</li> <li>4. Aula expositiva com demonstração: exemplos práticos de alocação estática utilizando estruturas lineares;</li> <li>5. Jogo da Memória, com as principais características da ULA;</li> <li>6. Perguntas e respostas utilizando exemplos e contraexemplos de memória RAM e ROM;</li> <li>7. Checklist apresentando exemplos utilização da memória cache, e solicitando dos alunos verificação de conhecimento sobre a cache;</li> <li>8. Indicação de leitura para a próxima aula.</li> </ol>	<p><b>Checklist:</b> As opções de resposta desta forma de avaliação (<i>checklist</i>) são S (sim) ou N (não); ou opções que indicam se a atividade foi exercida completamente (completa, parcial ou ausente) ou corretamente (total, parcial ou incorreta);</p> <p><b>Jogo da memória:</b> aplicado ao funcionamento da ULA</p>	<p>Leitura sobre arquitetura de computadores:  <a href="http://estudio01.proj.ufsm.br/cadernos/cafw/tecnico_informatica/arquitetura_computadores.pdf">http://estudio01.proj.ufsm .br/cadernos/cafw/tecnico informatica/arquitetura_c omputadores.pdf</a></p> <p>Aula 2 e Aula 3 – Páginas 29 a 50</p>
<p>5 – Sistemas Operacionais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definições e Conceitos básicos</li> <li>• Aplicações</li> </ul>	<p><b>Objetivos de Aprendizagem</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar os principais aspectos de um sistema operacional;</li> <li>2. Analisar os diferentes sistemas operacionais, sob as diferentes plataformas;</li> <li>3. Comparar os diferentes sistemas operacionais e suas aplicações no dia a dia.</li> </ol> <p><b>Estratégias de Ensino</b></p> <p>Aula expositiva dialogada / demonstração / perguntas e respostas</p> <p>Sequência sugerida:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentação dos objetivos de aprendizagem</li> <li>2. Quiz sobre os procedimentos na aula anterior: diálogo com anotações na lousa</li> <li>3. Aula expositiva com apoio de PPT.</li> <li>4. Aula expositiva sobre os diferentes tipos de Sistemas Operacionais;</li> <li>5. Trabalho em grupo: propor uma atividade de pesquisa sobre os principais sistemas operacionais existentes mais modernos;</li> <li>6. Perguntas e respostas utilizando exemplos e contraexemplos de sistemas operacionais proprietários e livres;</li> <li>7. Indicação de leitura para a próxima aula.</li> </ol>	<p><b>Competências Relacionadas</b></p> <p>I II VIII IX</p> <p><b>Avaliação Formativa</b></p> <p><b>Quizz rápido</b> mostrando os Sistemas Operacionais existentes e permitindo que os alunos comparem entre si as vantagens e desvantagens de se utilizar um ou outro.</p>	<p><b>Recursos</b></p> <p>Leitura: Alternativas ao Sistema Operacional Windows:  <a href="https://www.tecmundo.com.br/sistema-operacional/113499-8-sistemas-operacionais-alternativos-windows-voce-precisa-conhecer.htm">https://www.tecmundo.com.br/sistema-operacional/113499-8-sistemas-operacionais-alternativos-windows-voce-precisa-conhecer.htm</a></p>
	<p><b>Objetivos de Aprendizagem</b></p>	<p><b>Competências Relacionadas</b></p>	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceituar programa de computador;</li> <li>2. Reconhecer os conceitos de linguagem de programação;</li> <li>3. Reconhecer os níveis de programação;</li> </ol> <p><b>Estratégias de Ensino</b></p> <p>Wiki / Aula expositiva dialogada / demonstração / perguntas e respostas/checklist</p> <p>Sequência sugerida:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentação dos objetivos de aprendizagem</li> <li>2. Leitura de textos pequenos sobre as linguagens de programação existentes;</li> <li>3. Aula expositiva com apoio de PPT.</li> <li>4. Demonstração com animações sobre o conceito de um programa de computador;</li> <li>5. Perguntas e respostas utilizando exemplos e contraexemplos de linguagens de programação;</li> <li>6. Analisar a Linguagem Orientada ao Objeto.</li> <li>7. Indicação de leitura para a próxima aula.</li> </ol>	<b>I</b> <b>VIII</b> <b>IX</b> <b>Avaliação Formativa</b> <p><b>Checklist:</b> Para avaliação de diversas linguagens de programação, verificando aspectos positivos e negativos;</p> <p><b>Quizz:</b> Perguntas sobre os diversos tipos de linguagem de programação, níveis e linguagem orientada ao objeto.</p>
	<p><b>Objetivos de Aprendizagem</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceituar Lógica;</li> <li>2. Conceituar Algoritmo</li> <li>3. Criar um link entre Lógica, Algoritmo e Linguagem de Programação</li> <li>4. Exercitar lógica</li> </ol>	<b>Competências Relacionadas</b> <p><b>I</b>  <b>II</b>  <b>VIII</b>  <b>IX</b></p>
	<p><b>Estratégias de Ensino</b></p> <p>Brainstorming / Aula expositiva dialogada / demonstração / perguntas e respostas</p> <p>Sequência sugerida:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentação dos objetivos de aprendizagem</li> <li>2. Brainstorming sobre assuntos de aulas anteriores;</li> <li>3. Aula expositiva com apoio de PPT.</li> <li>4. Propor exercícios de lógica para estimular o aluno a desenvolver o raciocínio, individualmente ou em grupo;</li> <li>5. Perguntas e respostas utilizando exemplos e contraexemplos de lógica.</li> <li>6. Indicação de leitura para a próxima aula.</li> </ol>	<b>Avaliação Formativa</b> <p><b>Exercícios:</b> Raciocínio lógico dos níveis básico e intermediário. Caso a turma responda, do nível avançado também.</p> <p><b>Recursos</b></p> <p><b>Livro texto sobre o estudo da computação em geral:</b></p> <p><a href="http://producao.virtual.ufpb.br/books/camyle/introducao-a-computacao-livro/livro/livro.pdf">http://producao.virtual.ufpb.br/books/camyle/introducao-a-computacao-livro/livro/livro.pdf</a></p> <p>Capítulo 5 – páginas 58 a 73</p>
<p><b>7 – Lógica e Algoritmos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conceitos Iniciais</b></li> <li>• <b>Aplicações práticas</b></li> </ul>	<p><b>Objetivos de Aprendizagem</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceituar Internet, identificando suas peculiaridades;</li> <li>2. Examinar as principais diferenças entre os tipos de conexão a Internet;</li> <li>3. Analisar equipamentos e novas tecnologias de conexão com a internet;</li> </ol>	<b>Competências Relacionadas</b> <p><b>I</b>  <b>VIII</b>  <b>IX</b></p>

Estratégias de Ensino	Avaliação Formativa	Recursos
Brainstorming / Aula expositiva dialogada / demonstração / perguntas e respostas/checklist  Sequência sugerida:  1. Apresentação dos objetivos de aprendizagem 2. Brainstorming sobre conteúdos de aulas anteriores; 3. Aula expositiva com apoio de PPT. 4. Demonstração prática utilizando equipamentos necessários para a conexão com a internet; 5. Treino de habilidade com apoio de softwares para verificação de conexões existentes; 6. Perguntas e respostas utilizando exemplos e contraexemplos possíveis riscos de conexão com a internet; 7. Checklist apresentando exemplos de equipamentos mais modernos para a conexão; 8. Indicação de leitura para a próxima aula.	<b>Checklist:</b> Exemplos de equipamentos mais modernos para a conexão  <b>Demonstrações:</b> imagens com tipos de redes.	<b>Livro texto sobre o estudo da computação em geral:</b>  <a href="http://producao.virtual.ufpb.br/books/camyle/introducao-a-computacao-livro/livro/livro.pdf">http://producao.virtual.ufpb.br/books/camyle/introducao-a-computacao-livro/livro/livro.pdf</a>  Capítulo 7, Subcapítulos 7.1 e 7.2 – páginas 88 a 97
Objetivos de Aprendizagem		Competências Relacionadas
1. Conceituar os tipos de redes de computadores existentes; 2. Analisar as vantagens e desvantagens de cada tipo de rede de computadores; 3. Conceituar o modelo OSI 4. Classificar as redes de computadores quanto ao acesso residencial, corporativo e móvel.		I VIII IX
Estratégias de Ensino	Avaliação Formativa	Recursos
Brainstorming / Aula expositiva dialogada / demonstração / perguntas e respostas/checklist  Sequência sugerida:  1. Apresentação dos objetivos de aprendizagem 2. Brainstorming sobre conteúdos de aulas anteriores; 3. Aula expositiva com apoio de PPT. 4. Indicação de leitura para a próxima aula.	<b>Quizz:</b> Para avaliar os tipos de redes e vantagens e desvantagens de cada uma delas;  <b>Questionário:</b> Perguntas sobre o tema em dupla.	<b>Livro texto sobre o estudo da computação em geral:</b>  <a href="http://producao.virtual.ufpb.br/books/camyle/introducao-a-computacao-livro/livro/livro.pdf">http://producao.virtual.ufpb.br/books/camyle/introducao-a-computacao-livro/livro/livro.pdf</a>  Capítulo 7, Subcapítulos 7.3 e 7.4 – páginas 98 a 103
10   Feira	Objetivos de Aprendizagem	Competências Relacionadas

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descrever a estrutura e funcionamento de uma tabela verdade;</li> <li>2. Realizar operações com o auxílio de tabelas-verdade;</li> <li>3. Avaliar proposições e verificar seu funcionamento;</li> </ol>	I VIII IX
	<b>Estratégias de Ensino</b> Brainstorming / demonstração / Treino de habilidades  Sequência sugerida: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentação dos objetivos de aprendizagem</li> <li>2. Brainstorming sobre conteúdos anteriores;</li> <li>3. Aula expositiva com apoio de PPT.</li> <li>4. Demonstração das operações com as tabelas verdade;</li> <li>5. Treino de habilidade com exemplos de tautologia e contradições;</li> <li>6. Indicação de leitura para a próxima aula.</li> </ol>	<b>Avaliação Formativa</b> <b>Demonstrações:</b> para a montagem e manipulação de tabelas-verdade;  <b>Treino de habilidade:</b> O objetivo é demonstrar uma tautologia com exemplos práticos, de modo pausado e repetitivo, para uma melhor fixação.
	<b>Objetivos de Aprendizagem</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descrever o funcionamento das implicações lógicas.</li> <li>2. Realizar a equivalência lógica.</li> </ol>	Competências Relacionadas
	<b>Estratégias de Ensino</b> Brainstorming / Aula expositiva dialogada / demonstração / perguntas e respostas/checklist  Sequência sugerida: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentação dos objetivos de aprendizagem</li> <li>2. Brainstorming sobre conteúdos de aulas anteriores;</li> <li>3. Aula expositiva com apoio de PPT.</li> <li>4. Demonstração com animações, para demonstrar implicações lógica, com sua resolução passo a passo;</li> <li>5. Treino de habilidade com a resolução de expressões que derivem equivalências lógicas;</li> <li>6. Checklist apresentando exemplos de implicações lógicas derivem ou não equivalência;</li> <li>7. Indicação de leitura para a próxima aula.</li> </ol>	<b>Avaliação Formativa</b> <b>Treino de habilidade:</b> O objetivo é demonstrar uma tautologia com exemplos práticos, de modo pausado e repetitivo, para uma melhor fixação.  <b>Demonstrações:</b> apresentação de resolução de implicações lógicas, utilizando os métodos previstos na lógica matemática;
11 – Implicações lógicas • Conceitos Iniciais • Equivalências Lógicas	<b>Objetivos de Aprendizagem</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descrever o funcionamento das implicações lógicas.</li> <li>2. Realizar a equivalência lógica.</li> </ol>	Competências Relacionadas
12 – Conceitos de Banco de Dados • Conceitos Iniciais	<b>Objetivos de Aprendizagem</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar a função de um Banco de Dados dentro de um Sistema de Computação;</li> <li>2. Identificar e diferenciar os modelos de Banco de Dados;</li> <li>3. Diferenciar a abordagem de Base de Dados x Processamento tradicional de Arquivos</li> <li>4. Identificar o que é um SDGB (Sistema Gerenciador de Banco de Dados)</li> </ol>	I VIII IX

	Estratégias de Ensino	Avaliação Formativa	Recursos
	<p>Brainstorming / demonstração / Aula expositiva / Perguntas e Respostas</p> <p>Sequência sugerida:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentação dos objetivos de aprendizagem</li> <li>2. Brainstorming de conteúdos da aula anterior;</li> <li>3. Aula expositiva com apoio de PPT</li> <li>4. Questionário de perguntas e respostas sobre o tema da aula</li> <li>5. Indicação de leitura para a próxima aula.</li> </ol>	<p><b>Quizz:</b> Perguntas envolvendo o tema principal (conceitos) e aplicabilidade dos Banco de Dados</p>	<b>Material complementar sobre Banco de Dados:</b> <a href="https://www.ime.usp.br/~jef/apostila.pdf">https://www.ime.usp.br/~jef/apostila.pdf</a> Capítulos 1, 2 e 3 – páginas 6 ao 21
	Objetivos de Aprendizagem		Competências Relacionadas
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar e diferenciar a cópia de segurança (backup) da Restauração (restore)</li> <li>2. Diferenciar o Backup online do offline</li> <li>3. Diferenciar os tipos de Backups</li> <li>6. Comparar algumas ferramentas de Backup</li> </ol>		<b>I</b> <b>II</b> <b>VIII</b> <b>IX</b>
13 – Backup nas organizações • Conceitos sobre Backup e Restore • Importância do Backup / Restore • Modalidades e tipos de Backup	Estratégias de Ensino	Avaliação Formativa	Recursos
	<p>Sequência sugerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação dos objetivos de aprendizagem</li> <li>Levantamento de conhecimentos prévios: diálogo com anotações na lousa.</li> <li>- Aula expositiva com apoio de ppt.</li> <li>- Questões para reflexão</li> <li>- Trabalho em grupo: propor uma atividade de pesquisa sobre das principais ferramentas de Backup e Restore atuais;</li> <li>- Casos reais de perda de Dados</li> <li>Valor da Informação para as Organizações</li> <li>- Indicação de leitura para a próxima aula</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quizz rápido apresentando as questões no ppt.</li> <li>- Avaliação em pares</li> </ul>	<b>Material complementar sobre Backup:</b> <a href="http://br.monografias.com/trabalhos-pdf/protecao-seguranca-informacoes-ambientes-corporativos/protecao-seguranca-informacoes-ambientes-corporativos.pdf">http://br.monografias.com/trabalhos-pdf/protecao-seguranca-informacoes-ambientes-corporativos/protecao-seguranca-informacoes-ambientes-corporativos.pdf</a> Páginas 18 ao 45
14 – Computação em Nuvem • Conceitos sobre nuvem • Vantagens e desvantagens • Riscos da Computação em nuvem	Objetivos de Aprendizagem		Competências Relacionadas
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar e diferenciar a computação em nuvem da computação tradicional</li> <li>2. Aplicar os conceitos da computação em nuvem no dia a dia das empresas</li> <li>3. Identificar as vantagens e desvantagens da computação em nuvem</li> <li>4. Comparar os riscos da computação em nuvem e a computação tradicional</li> </ol>		<b>I</b> <b>VIII</b> <b>IX</b>
	Estratégias de Ensino	Avaliação Formativa	Recursos

	<p>Sequência sugerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação dos objetivos de aprendizagem</li> <li>Levantamento de conhecimentos prévios: diálogo com anotações na lousa.</li> <li>- Aula expositiva com apoio de ppt.</li> <li>- Questões para reflexão</li> <li>- Feedback das questões</li> <li>- Indicação de leitura para a próxima aula</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quizz rápido apresentando as questões no ppt.</li> <li>- Avaliação em pares</li> </ul>	<p>Material para estudo dos alunos:</p> <p><a href="https://www.researchgate.net/profile/Javam_Machado/publication/237644729_Computacao_em_Nuvem_Conceitos_Tecnologias_APLICACOES_e_Desafios/links/56044f430aea25fce3121f3/Computacao-em-Nuvem-Conceitos-Tecnologias-APLICACOES-e-Desafios.pdf">https://www.researchgate.net/profile/Javam_Machado/publication/237644729_Computacao_em_Nuvem_Conceitos_Tecnologias_APLICACOES_e_Desafios/links/56044f430aea25fce3121f3/Computacao-em-Nuvem-Conceitos-Tecnologias-APLICACOES-e-Desafios.pdf</a></p> <p>Vídeo auxiliar:  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=FDFejm-ovtl">https://www.youtube.com/watch?v=FDFejm-ovtl</a></p>
<p>15 – Sistema de Numeração Decimal, Binário, Octal e Hexadecimal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversão entre os sistemas decimal e binário</li> <li>• Conversão entre os sistemas decimal e octal</li> <li>• Conversão entre os sistemas decimal e hexadecimal</li> </ul>	<p>Objetivos de Aprendizagem</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar e diferenciar sistemas de numeração posicional e não posicional</li> <li>2. Aplicar os princípios da decomposição para obtenção de números em base 10 e base 2</li> <li>3. Desenvolver técnicas de conversão entre sistemas de numeração binário e decimal</li> <li>4. Identificar os sistemas de numeração octal e hexadecimal</li> <li>5. Construir técnicas de conversão entre os sistemas de numeração octal e decimal, hexadecimal e decimal.</li> <li>6. Comparar os diferentes tipos de sistemas de numeração</li> </ol>	<p>Competências Relacionadas</p> <p>I VIII IX</p>	
	<p>Estratégias de Ensino</p> <p>Sequência sugerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação dos objetivos de aprendizagem</li> <li>Levantamento de conhecimentos prévios: diálogo com anotações na lousa.</li> <li>- Aula expositiva com apoio de ppt.</li> <li>- Questões para conversões</li> <li>- Feedback das questões</li> <li>- Indicação de leitura para a próxima aula</li> </ul>	<p>Avaliação Formativa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quizz rápido apresentando as questões no ppt.</li> <li>- Avaliação em pares</li> </ul>	<p>Recursos</p> <p>GUIMARÃES, Carlos H. C. Sistemas de Numeração [recurso eletrônico, Biblioteca Virtual 3.0]. Editora Interciência, Brasil, 2014.</p>
<p>16 – Relações entre as representações numéricas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversão entre os sistemas binário e octal</li> <li>• Conversão entre os sistemas binário e hexadecimal</li> </ul>	<p>Objetivos de Aprendizagem</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construir técnicas de conversão entre os sistemas de numeração octal e binário, hexadecimal e binário.</li> <li>2. Comparar os diferentes tipos de sistemas de numeração</li> </ol> <p>Estratégias de Ensino</p> <p>Sequência sugerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Apresentação dos objetivos de aprendizagem</li> <li>- Levantamento de conhecimentos prévios: diálogo com anotações na lousa.</li> <li>- Aula expositiva com apoio de ppt.</li> <li>- Questões para reflexão</li> <li>- Feedback das questões</li> </ul>	<p>Competências Relacionadas</p> <p>I VIII IX</p> <p>Avaliação Formativa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quizz rápido apresentando as questões no ppt.</li> <li>- Avaliação em pares</li> </ul>	<p>Recursos</p> <p>GUIMARÃES, Carlos H. C. Sistemas de Numeração [recurso eletrônico, Biblioteca Virtual 3.0]. Editora Interciência, Brasil, 2014.</p>

17			
18		Há 4 (quatro) unidades disponíveis para acomodar, não necessariamente nesta ordem: - Aplicação da Prova Interdisciplinar - Revisão ou reforço de conteúdos mediante avaliação da performance da turma - Feriados e eventos fortuitos	
19			
20			
21		Prova N2	
22		Prova Substitutiva	

## AVALIAÇÃO

A composição da Nota Semestral (NS) considera:

As datas das provas são definidas no Calendário Acadêmico.

A iniciativa, a participação, a cooperação, a dedicação aos estudos, a realização de trabalhos e outras atividades propostas pelo docente são fundamentais para o esperado desempenho nas avaliações em todos os cursos da Instituição de Graduação – Bacharelado, Licenciatura e Cursos Superiores de Tecnologia (CST).

O aproveitamento será expresso, por disciplina, em cada semestre, por uma nota de eficiência na escala de zero a dez (0 a 10). Salvo regulamentação específica de alguns cursos, para cada disciplina regular o desempenho do aluno será composto por uma Avaliação Continuada (sob a responsabilidade do professor nas formas de avaliação, quantidade e datas de aplicação - Peso: 30% ou de 0 a 3) e uma Avaliação Regimental (Peso 70% ou de 0 a 7), aplicada de acordo com o Calendário Acadêmico. A somatória das duas constituirá a Média Semestral e determinará o status do aluno em cada disciplina.

Para aprovação, a Nota Semestral deverá ser igual ou superior a 7,0 (sete), além da necessária frequência mínima de 75% por disciplina.

Se o aluno obtiver Média Semestral igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 7,0 (sete), hipótese na qual será aplicada uma Prova de Reavaliação ao final do semestre, para cada disciplina onde o aluno obtiver tal status, no caso do aluno ter realizado a Reavaliação, será considerada a média aritmética

Entre a Média Semestral e a nota obtida na Reavaliação. Se essa Média Semestral Final for igual ou superior a 5,0 (cinco), estará aprovado na disciplina. Se for inferior a 5,0 (cinco), o estudante ficará sujeito ao regime de Dependência na(s) disciplina(s) em questão.

NOTA N1				NOTA N2
PROVA INTERDISCIPLINAR	PROVA	A CRITÉRIO DO DOCENTE	APS	PROVA N2 (substitutiva eventual)
Individual contendo questões objetivas cujo propósito é avaliar o progresso do estudante ao longo do curso. (peso: 3)	Individual contendo questões objetivas e dissertativas. (peso: 3)	Trabalho ou outro recurso avaliativo, individual ou em grupo. (peso: 3)	Atividades práticas orientadas pelo docente, individual ou em grupo. (peso: 1)	Contendo questões objetivas e/ou questões dissertativas.  AVALIAÇÃO PRÁTICA N2  Aplicável somente às disciplinas majoritariamente práticas.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da Computação: Uma Visão Abrangente, 11th edição. Bookman, 04/2013. [Minha Biblioteca].
2. MENEZES, Paulo Blauth. Matemática Discreta para Computação e Informática - Vol.16 - Série Livros Didáticos Informática UFRGS, 4th edição. Bookman, 03/2013. [Minha Biblioteca].
3. FILHO, BARBIERI, Plínio, HETEM Jr., Annibal. Fundamentos de Informática - Lógica para Computação. LTC, 12/2012. [Minha Biblioteca].

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Peres, Ricardo Daniel Fedeli | Enrico Giulio Franco Polloni | Fernando E. Introdução à Ciência da Computação - 2ª edição atualizada, 2nd edição. Cengage Learning Editores, 06/2013. [Minha Biblioteca].
2. GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação, 7ª edição. LTC, 12/2016. [Minha Biblioteca]..
3. CARVALHO, André C. P. L. de, LORENA, Ana Carolina. Introdução à Computação - Hardware, Software e Dados. LTC, 11/2016. [Minha Biblioteca].

4. PERKOVIC, Ljubomir. Introdução à Computação Usando Python - Um Foco no Desenvolvimento de Aplicações. LTC, 04/2016. [Minha Biblioteca].
5. GUIMARÃES, Carlos H. C. Sistemas de Numeração [recurso eletrônico, Biblioteca Virtual 3.0]. Editora Interciência, Brasil, 2014.

<i>Desenvolvido por</i>	<i>Jonathas Silva dos Santos</i>
<i>Data</i>	<i>25/10/2017</i>
<i>1ª Atualização</i>	<i>Silvio José Cypriano Sampaio Pinto</i>
<i>2ª Atualização</i>	