



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS CAMPOS CENTRO  
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130  
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO CBECCC/DIRESTBCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 2

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Ciências Exatas e da Terra / Informação e Comunicação

Ano 2023/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Categoria e Instalação de Software
Abreviatura	CIS
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.)	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades de Extensão	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária total	50h, 60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Matheus Dimas de Moraes
Matrícula Siape	1953973
2) EMENTA	
Conhecimento sobre o sistema operacional Linux e Windows; Conhecimento básico sobre Ubuntu e Windows; Terminal de comandos; Classificação de softwares; licenças de softwares; instalação de softwares;	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Conhecer as principais características dos sistemas operacionais, suas funcionalidades e programas.</li></ul> <b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Conhecer os tipos de sistemas operacionais mais utilizados.</li><li>Entender os conceitos classificação de softwares, licenças de softwares e instalação de softwares.</li><li>Conhecer o sistema operacional Ubuntu, suas funções e aplicativos e comandos de texto.</li><li>Conhecer o sistema operacional Widnows, suas funções e aplicativos e comandos de texto.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

Não se aplica

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

**Resumo:**

Não se aplica

**Justificativa:**

**Objetivos:**

Não se aplica

**Envolvimento com a comunidade externa:**

Não se aplica

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Diferenças entre tipos de sistemas operacionais</li> <li>1.2. Funcionamento básico do computador</li> <li>1.3. Principais componentes de um computador</li> </ol> </li> <li>2. Classificação de software               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Tipos de software</li> <li>2.2. Diferenças, semelhanças e características</li> <li>2.3. Licenças de software</li> <li>2.4. Software livre x Open source</li> </ol> </li> <li>3. Virtualização com VirtualBox               <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. O que é uma máquina virtual</li> <li>3.2. Criando uma Máquina virtual</li> <li>3.3. Instalando sistema operacional em uma máquina virtual</li> <li>3.4. Criando um appliance para distribuição.</li> </ol> </li> <li>4. Conhecendo o sistema operacional Windows               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. O que é Windows</li> <li>4.2. Área de trabalho Windows;</li> <li>4.3. Demais componentes do ambiente Windows</li> <li>4.4. Estrutura de diretórios</li> <li>4.5. Usuários e grupos</li> <li>4.6. Ferramentas administrativas</li> <li>4.7. Controle sobre as configurações e programas de seu sistema:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>4.7.1. Instalar e remover pacotes de programas;</li> <li>4.7.2. Mudar o idioma padrão do sistema;</li> <li>4.7.3. Criar contas de usuários;</li> <li>4.7.4. Instalar drivers;</li> <li>4.7.5. Compartilhar arquivos em uma rede;</li> <li>4.7.6. Alterar configurações de atualizações;</li> <li>4.7.7. Trocar o fundo de tela e o tema de cores das janelas.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>5. Conhecendo o sistema operacional Linux               <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Distribuições Linux</li> <li>5.2. Conhecendo o Ubuntu</li> <li>5.3. O que é Ubuntu</li> <li>5.4. Área de trabalho Ubuntu;</li> <li>5.5. Demais componentes do ambiente Ubuntu</li> <li>5.6. Estrutura de diretórios</li> <li>5.7. Usuários e grupos</li> <li>5.8. Ferramentas administrativas</li> <li>5.9. Controle sobre as configurações e programas de seu sistema:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>5.9.1. Instalar e remover pacotes de programas;</li> <li>5.9.2. Adicionar canais de softwares;</li> <li>5.9.3. Mudar o idioma padrão do sistema;</li> <li>5.9.4. Criar contas de usuários;</li> <li>5.9.5. Instalar drivers;</li> <li>5.9.6. Compartilhar arquivos em uma rede;</li> <li>5.9.7. Alterar configurações de atualizações;</li> <li>5.9.8. Trocar o fundo de tela e o tema de cores das janelas.</li> </ol> </li> <li>5.10. Terminal                   <ol style="list-style-type: none"> <li>5.10.1. Comandos básicos</li> <li>5.10.2. Comandos avançados</li> <li>5.10.3. Permissões de arquivos</li> <li>5.10.4. Conceito de permissões</li> <li>5.10.5. Instalando pacotes via terminal</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
<p>A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula expositiva dialogada</b> - 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.</li> <li>• <b>Atividades em grupo ou individuais</b> - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.</li> <li>• <b>Pesquisas</b> - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.</li> <li>• <b>Avaliação formativa</b> - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).</li> </ul> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalhos escritos em dupla ao longo do semestre letivo.</p> <p>Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p>	
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slides</li> <li>• Computadores com sistemas Windows e Linux</li> <li>• Software de virtualização (Virtualbox)</li> <li>• Internet</li> </ul>	

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<p><b>1º Bimestre - (27h/a)</b></p> <p>Início: 29 de Mai de 2022</p> <p>Término: 17 de Jul de 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Diferenças entre tipos de sistemas operacionais</li> <li>1.2. Funcionamento básico do computador</li> <li>1.3. Principais componentes de um computador</li> </ol> </li> <li>2. Classificação de software               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Tipos de software</li> <li>2.2. Diferenças, semelhanças e características</li> <li>2.3. Licenças de software</li> <li>2.4. Software livre x Open source</li> </ol> </li> <li>3. Virtualização com VirtualBox               <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. O que é uma máquina virtual</li> <li>3.2. Criando uma Máquina virtual</li> <li>3.3. Instalando sistema operacional em uma máquina virtual</li> <li>3.4. Criando um appliance para distribuição.</li> </ol> </li> <li>4. Conhecendo o sistema operacional Windows               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. O que é Windows</li> <li>4.2. Área de trabalho Windows;</li> <li>4.3. Demais componentes do ambiente Windows</li> <li>4.4. Estrutura de diretórios</li> <li>4.5. Usuários e grupos</li> <li>4.6. Ferramentas administrativas</li> <li>4.7. Controle sobre as configurações e programas de seu sistema:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>4.7.1. Instalar e remover pacotes de programas;</li> <li>4.7.2. Mudar o idioma padrão do sistema;</li> <li>4.7.3. Criar contas de usuários;</li> <li>4.7.4. Instalar drivers;</li> <li>4.7.5. Compartilhar arquivos em uma rede;</li> <li>4.7.6. Alterar configurações de atualizações;</li> <li>4.7.7. Trocar o fundo de tela e o tema de cores das janelas.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	
24 de Jul de 2023	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Avaliação discursiva abrangendo o conteúdo do primeiro bimestre valendo 60% da nota do bimestre. Os 40% restante da nota será dado por meio de trabalhos e atividades práticas em sala.</p>	
<p><b>2º Bimestre - (24h/a)</b></p> <p>Início: 31 de Jul de 2023</p> <p>Término: 18 de Set de 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Conhecendo o sistema operacional Linux               <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Distribuições Linux</li> <li>5.2. Conhecendo o Ubuntu</li> <li>5.3. O que é Ubuntu</li> <li>5.4. Área de trabalho Ubuntu;</li> <li>5.5. Demais componentes do ambiente Ubuntu</li> <li>5.6. Estrutura de diretórios</li> <li>5.7. Usuários e grupos</li> <li>5.8. Ferramentas administrativas</li> <li>5.9. Controle sobre as configurações e programas de seu sistema:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>5.9.1. Instalar e remover pacotes de programas;</li> <li>5.9.2. Adicionar canais de softwares;</li> <li>5.9.3. Mudar o idioma padrão do sistema;</li> <li>5.9.4. Criar contas de usuários;</li> <li>5.9.5. Instalar drivers;</li> <li>5.9.6. Compartilhar arquivos em uma rede;</li> <li>5.9.7. Alterar configurações de atualizações;</li> <li>5.9.8. Trocar o fundo de tela e o tema de cores das janelas.</li> </ol> </li> <li>5.10. Terminal                   <ol style="list-style-type: none"> <li>5.10.1. Comandos básicos</li> <li>5.10.2. Comandos avançados</li> <li>5.10.3. Permissões de arquivos</li> <li>5.10.4. Conceito de permissões</li> <li>5.10.5. Instalando pacotes via terminal</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	
25 de Set de 2023	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Avaliação discursiva abrangendo o conteúdo do segundo bimestre valendo 60% da nota do bimestre. Os 40% restante da nota será dado por meio de trabalhos e atividades práticas em sala.</p>	
02 de Out de 2023	<p><b>Avaliação Final 3 (A3)</b></p> <p>Avaliação discursiva abrangendo o conteúdo do primeiro e segundo bimestres valendo 100% da nota.</p>	
11) BIBLIOGRAFIA		

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>Val, Carlos Eduardo Carmo do. Ubuntu: Guia do Iniciante 3.0. 2ª ed. Vitória, 2015.</p> <p>Capron, H.I., Johnson, I.A.; Introdução à Informática. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2004.</p> <p>Eriberto M. F. , João . Descobrindo o Linux: Entenda o Sistema Operacional GNU/Linux. Novatec. 2007.</p>	<p>VAL, Carlos Eduardo. Ubuntu–Guia do Iniciante 2.0. Disponível no endereço eletrônico <a href="http://orgulhogeek.net/ubuntu-guia-do-iniciante/">http://orgulhogeek.net/ubuntu-guia-do-iniciante/</a>, em, v. 9.</p> <p>NASCIMENTO SILVA, Edson Júnior. Introdução à Computação. 2016.</p>

Matheus Dimas de Morais  
Professor  
Componente Curricular Categoria e Instalação de Software

Fernando Ulliam Caldas  
Coordenador  
Curso Técnico em Informática Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Bacharelado Em Engenharia Da Computação

Documento assinado eletronicamente por:

- **Matheus Dimas de Morais**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO, em 19/04/2023 09:48:23.
- **Fernando Ulliam Caldas**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTICC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM INFORMATICA, em 15/08/2023 10:32:56.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 17/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 442376  
Código de Autenticação: ef0d9e8c22





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS CAMPOS CENTRO  
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130  
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO COLINCOCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 17

## PLANO DE ENSINO

Curso: 1º Período noite - Técnico em Informática Concomitante

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Ano: 2023.1

### 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Inglês Técnico
Abreviatura	
Carga horária presencial	40h/a
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.)	
Carga horária de atividades teóricas	40h/a
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Andréa de Almeida Abdu
Matrícula Siape	1243515

### 2) EMENTA

## 2) EMENTA

Revisão Gramatical da Língua Inglesa. Inglês Técnico Básico. Vocabulário técnico e morfossintaxe básica para leitura de manuais e catálogos.

## 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

**3.1 Geral:** Interpretar textos técnicos a partir do desenvolvimento de estratégias de leitura e do estudo de estruturas sintáticas contextualizadas e de vocabulário geral e específico.

### **3.2. Específicos:**

- Fazer uso de diferentes estratégias de leitura;
- Desenvolver a leitura crítica;
- Desenvolver a habilidade de aplicar a língua à vida cotidiana;
- Inferir o significado de palavras com base no contexto;
- Ler textos em língua inglesa, utilizando conhecimentos prévios;
- Fazer esquemas, diagramas e resumos com base na leitura dos textos;
- Identificar tópicos, palavras-chave e elementos de coesão;
- Observar processo de formação de palavras;
- Adquirir e ampliar vocabulário relacionado a temas da área técnica específica;
- Reconhecer elementos linguísticos que assinalam a manutenção de sentido (pronomes, sinônimos, nominalizações, dentre outros);
- Conhecer e utilizar estruturas da língua inglesa;

## 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

**Resumo:**

Não se aplica

**Justificativa:**

Não se aplica

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

## 6) CONTEÚDO

### CONTEÚDO POR BIMESTRE

Estratégias de Leitura:

1. Reconhecimento do tipo de texto e da linguagem usada 1.1 Uso da linguagem não verbal 1.2 Palavras cognatas 1.3 Inferência 1.4 Palavras repetidas e palavras-chave 1.5 Referência contextual 1.6 Seletividade 1.7 Skimming e scanning 1.8 Identificação das ideias principais e subjacentes **RELAÇÃO** 1.9 Identificação do que expressam os números do texto 1.10 Uso do **INTERDISCIPLINAR** dicionário bilíngue.

Textos específicos associados ao inglês técnico.

Gramática Contextualizada (como suporte à compreensão do texto):

2. Grupos nominais. 2.1 Funções do -S 2.2 Categorias e função das palavras 2.3 Reconhecimento dos tempos verbais 2.4 Grau dos adjetivos 2.5 Afixos (formação de palavras) 2.6 Preposições e advérbios mais comuns 2.7 Conectivos e Marcadores do discurso 2.8 Modais 2.9 Voz Passiva 2.10 Phrasal Verbs

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada
- Atividades em grupo ou individuais
- Avaliação formativa

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em grupo, Listas de Exercícios realizados ao longo do semestre letivo.

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 E LABORATÓRIOS



## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Apostila (em PDF)
- Prova (impressa)
- Computador com acesso à internet

## 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Texto de introdução ao curso de informática.<ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Exercícios contendo vocabulário técnico da área.</li></ol></li><li>2. Texto contendo vocabulário técnico de informática.<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Questões de interpretação sobre o texto.</li><li>2.2. Exercícios sobre formação de palavras</li></ol></li><li>3. Texto interpretativo com vocabulário técnico específico.<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Destaque para os marcadores do discurso presentes no texto.</li></ol></li><li>4. Estudo de Grupos Nominais.<ol style="list-style-type: none"><li>4.1 . Identificação dos grupos nominais presentes no texto.</li></ol></li><li>5. Estudo e revisão de Tempos verbais: <i>Simple Present e Simple Future</i>;<ol style="list-style-type: none"><li>5.1. Exercícios contendo os tempos verbais acima.</li></ol></li><li>6. Estudo e revisão de Tempos verbais: <i>Simple Present e Simple Future</i>;<ol style="list-style-type: none"><li>6.1. Exercícios contendo os tempos verbais acima</li></ol></li><li>7. Estudo e revisão de Tempos verbais: <i>Present Perfect e Simple Past</i>;<ol style="list-style-type: none"><li>7.1. Exercícios contendo os tempos verbais acima.</li></ol></li><li>8. Tempos verbais: <i>Present Perfect e Simple Past</i>;<ol style="list-style-type: none"><li>8.1. Exercícios contendo os tempos verbais acima.</li></ol></li></ol>

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

18/07/2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  Prova Teórica.  10. Tempos verbais: <i>Past Perfect</i> e <i>Passive Voice</i> ; 10.1. Exercícios e textos contendo os tempos verbais acima. 11. Tempos verbais: <i>Past Perfect</i> e <i>Passive Voice</i> ; 11.1. Exercícios e textos contendo os tempos verbais acima. 12. Tempos verbais: <i>Past Perfect</i> e <i>Passive Voice</i> ; 12.1. Exercícios e textos contendo os tempos verbais acima. 14. Texto técnico contendo <i>Modal Verbs</i> ; 14.1. Exercícios contendo os tempos verbais acima.
2º Bimestre - (20h/a)	15. <i>Modal Verbs</i> ; 15.1. Textos e exercícios contendo os tempos verbais acima.
Início: 31/07/2023	16. Quantitativos;
Término: 06/10/2023	16.1. Exercícios contendo os quantitativos, textos para prática. 17. Comparativos e Superlativos. 17.1. Textos técnicos e exercícios contendo adjetivos no comparativo e superlativo. 18. Comparativos e Superlativos. 18.1. Textos técnicos e exercícios contendo adjetivos no comparativo e superlativo. 18.2 Revisão para a prova.
	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
19/09/2023	Prova Teórica.
	<b>Avaliação Final 3 (A3)</b>
03/10/2023	- Prova Teórica.

## 11) BIBLIOGRAFIA

### 11.1) Bibliografia básica

FURSTERNAU, Eugênio. Novo Dicionário de Termos Técnicos – vol. 1 e 2. 19ª. ed. rev. e ampl. São Paulo: Globo, 1995.

Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês: português-inglês, inglês-português. Oxford: Oxford University Press, 1999.

AMOS, Eduardo, KRESCHEN, Elizabeth. Aquarius – Simplified Grammar Book. São Paulo: Moderna, 1995

### 11.2) Bibliografia complementar

MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use – Gramática da Língua Inglesa com respostas. 2ª. ed. Martins Editora, 2010.

DE ALMEIDA, Queiroz Rubens. As palavras mais comuns da Língua Inglesa – (desenvolva sua habilidade de ler textos em inglês). 2ª. ed. Novatec, 2013

BORN Phillips E. Henry. Dicionário de Tecnologia Industrial : inglês – português. 1ª. ed. 2006 TORRES, Nelson. Gramática Prática da Língua Inglesa – o Inglês Descomplicado. Saraiva Didático, 2007.

PRESHER, Elizabeth. Tempos verbais em Inglês – Verb Tenses. Disal, 2011

Professor: Andrea de Almeida Abdu  
Componente Curricular Inglês

Coordenador: Fernando Ulliam Caldas  
Curso Técnico Concomitante em Informática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Andrea de Almeida Abdu, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS**, em 29/04/2023 20:49:21.
- **Fernando Ulliam Caldas, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTICC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM INFORMATICA**, em 15/08/2023 10:02:12.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 446344  
Código de Autenticação: a5ed353a5d





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS CAMPOS CENTRO  
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130  
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO CCTICC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 18

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Concomitante

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2023/Primeiro Semestre

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Leitura e Interpretação de Projetos
Abreviatura	
Carga horária presencial	40 h/a
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.)	
Carga horária de atividades teóricas	
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Eduardo Francisco da Silva Freire
Matrícula Siape	1667421
2) EMENTA	
Este componente curricular tem como objetivo capacitar alunos em formação técnica, a desenvolver e dominar as técnicas de representação gráfica visando compreender e interpretar a leitura de plantas no campo das Engenharias e Arquitetura para aplicação no campo das instalações de redes e de equipamentos de informática.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Desenvolver as noções de leitura e interpretação de projetos para a atuação do técnico em informática quando se tratar de instalações elétricas e de redes de computadores.	
<b>1.2. Específico</b> Desenvolver conceitos e práticas em: instrumentos e materiais, dimensionamento e escalas, convenções e símbolos, projeto arquitetônico completo e projetos complementares.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES 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 |  |

**Resumo:**

**Justificativa:**

**Objetivos:**

**Envolvimento com a comunidade externa:**

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1º bimestre:</b></p> <p>Normas ABNT</p> <p>Escalas e cotas</p> <p>Simbologia utilizada em arquitetura</p> <p>Tipos de plantas</p> <p><b>2º bimestre:</b></p> <p>Diagramas elétricos</p> <p>Projeto elétrico</p> <p>Simbologia utilizada em projetos de informática</p>	

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aula expositiva dialogada -

**8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

Quadro e sala de aula

**9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS**

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<b>1º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 01 de junho de 2023 Término: 27 de julho de 2023	Normas ABNT Escalas e cotas Simbologia utilizada em arquitetura Tipos de plantas
27 de julho de 2023	<b>Avaliação 1 (A1).</b>
<b>2º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 28 de julho de 2023 Término: 05 de outubro de 2023	Diagramas elétricos Projeto elétrico Simbologia utilizada em projetos de informática
21 de setembro de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
28 de setembro de 2023	<b>Avaliação Final 3 (A3)</b>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
Apostila	YEE, Rendow. Desenho arquitetônico: um compêndio visual de tipos e métodos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009  BORGERSON, Jacob; LEAKE, James. Manual de desenho técnico para Engenharia: desenho, modelagem e visualização. Rio de Janeiro: LTC, 2010

**Eduardo Francisco da Silva Freire**  
 Professor  
 Componente Curricular Operações Unitárias

**Fernando Ullian Caldas**  
 Coordenador  
 Curso Técnico em Informática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Eduardo Francisco da Silva Freire, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM INFORMATICA**, em 15/08/2023 12:15:42.
- **Fernando Ullian Caldas, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTICC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM INFORMATICA**, em 15/08/2023 12:16:48.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/08/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 476309  
 Código de Autenticação: 8191106491





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS CAMPOS CENTRO  
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130  
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO CCTICC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 30

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Informática

Eixo Tecnológico Ciências Exatas e da Terra / Informação e Comunicação

( X ) Semestral ( ) Anual

Ano 2023/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Eletricidade Básica
Abreviatura	EB
Carga horária total	100h/a
Carga horária/Aula Semanal	5 h/a
Professor	Fernando Ulliam Caldas
Matrícula Siape	268882

  

2) EMENTA
Nesta disciplina estudaremos os conceitos básicos de Eletricidade, bem como os componentes de circuitos e sua função de forma teórica e através de práticas que exemplificam suas aplicações, enfatizando os temas mais atuais.

  

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<b>1.1. Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Formar um aluno que seja capaz de ler e entender esquemas de circuitos e diagramas, funcionamento de componentes, manipular ferramentas específicas, efetuar montagens e manutenção em circuitos e programar dispositivos.</li></ul>

  

4) CONTEÚDO
<ol style="list-style-type: none"><li>Eletrostática<ol style="list-style-type: none"><li>Histórico</li><li>Teoria eletrônica da matéria<ol style="list-style-type: none"><li>Matéria e substância</li><li>Moléculas e átomos</li><li>Carga elétrica</li><li>Condutores e isolantes</li></ol></li><li>Princípios da eletrostática<ol style="list-style-type: none"><li>Princípios da atração e repulsão</li><li>Princípio da conservação de cargas elétricas</li></ol></li><li>Processos de eletrização<ol style="list-style-type: none"><li>Eletrização por atrito</li><li>Eletrização por contato</li><li>Eletrização por indução</li></ol></li><li>Leis de Coulomb<ol style="list-style-type: none"><li>Descargas atmosféricas</li><li>Para-raios</li></ol></li></ol></li><li>Eletrodinâmica<ol style="list-style-type: none"><li>Grandezas fundamentais do circuito elétrico<ol style="list-style-type: none"><li>Tensão elétrica</li><li>Corrente elétrica</li><li>Resistência elétrica</li></ol></li><li>Densidade de corrente elétrica</li><li>Elementos de um circuito elétrico<ol style="list-style-type: none"><li>Gerador</li><li>Receptor</li></ol></li><li>Associação de resistores<ol style="list-style-type: none"><li>Associação em série</li></ol></li></ol></li></ol>

#### 4) CONTEÚDO 2. Associação em paralelo

5. Circuitos elétricos
6. Potência e energia elétrica
3. Capacitores
  1. Capacitância elétrica de um condutor
  2. Capacitores
    1. Capacitor plano
    2. Processo de carga de um capacitor
    3. Processo de descarga de um capacitor
    4. Constante dielétrica
    5. Rigidez dielétrica
  3. Associação de capacitores
    1. Associação em série
    2. Associação em Paralelo
4. Magnetismo
  1. Histórico
  2. Ímãs
    1. Campo magnético de um ímã
    2. Inseparabilidade dos polos
    3. Interação magnética entre dois ímãs
    4. Tipos de ímãs
  3. Materiais magnéticos e não magnéticos
  4. Processos de magnetização
  5. Classificação dos materiais magnéticos
  6. Fluxo magnético
  7. Indução magnética
  8. Intensidade magnética
  9. Permeabilidade magnética
  10. Relutância
  11. Curva de histerese
5. Eletromagnetismo
  1. Histórico
  2. Campo magnético criado por corrente elétrica
    1. Campo magnético criado por condutor retilíneo
    2. Campo magnético criado por espira circular
    3. Campo magnético criado por bobina
  3. Força magnética
    1. Força magnética numa carga em movimento
    2. Força magnética num condutor percorrido por corrente
    3. Força magnética entre dois condutores retilíneos percorridos por corrente
    4. Força eletromotriz induzida (femi)
    5. Sentido da força eletromotriz induzida (Femi) – Lei de Lenz
    6. Indutância de uma bobina
    7. Força eletromotriz autoinduzida (femai)
    8. Transformador
6. Corrente alternada
  1. Energia elétrica
  2. Gerador de corrente alternada
  3. Definições em corrente alternada
    1. Período
    2. Frequência
    3. Velocidade angular
    4. Valor de pico
    5. Valor médio
    6. Valor eficaz
    7. Ângulo de fase
  4. Tipos de cargas em circuitos CA
    1. Cargas resistivas puras
    2. Cargas capacitivas puras
    3. Cargas indutivas pura
  5. Impedância
  6. Potências e energias em circuitos CA
    1. Potência ativa (P)
    2. Potência reativa (Q)
    3. Potência aparente (S)

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS



## 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalhos escritos em dupla ao longo do semestre letivo.

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

## 6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Projetor de Multimídia
- Vídeos e Simuladores
- Internet
- Equipamentos do laboratório
- Componentes eletrônicos

## 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
31 de maio de 2023	Eletrostática
1.ª aula (5h/a)	Leis de Coulomb
03 de junho de 2023	primeira lei de Ohm
2.ª aula (5h/a)	
07 de junho de 2023	Associação de resistores - Série
3.ª aula (5h/a)	
14 de junho de 2023	Associação de resistores - Paralelo
4.ª aula (5h/a)	
21 de junho de 2023	Capacitores
5.ª aula (5h/a)	
28 de junho de 2023	Associação de Capacitores
6.ª aula (5h/a)	
05 de julho de 2023	Magnetismo
7.ª aula (5h/a)	
12 de julho de 2023	Eletromagnetismo
8.ª aula (5h/a)	

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<b>Data</b>	<b>Revisão e exercícios Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</b>
19 de julho de 2023	
9.ª aula (5h/a) 31 de maio de 2023	Eletrostática
1.ª aula (5h/a) 26 de julho de 2023	Leis de Coulomb A1 avaliação
10.ª aula (5h/a) 03 de junho de 2023	primeira lei de Ohm
2.ª aula (5h/a) 02 de agosto de 2023	Lei de Faraday
11.ª aula (5h/a) 07 de junho de 2023	Associação de resistores - Série
3.ª aula (5h/a) 09 de agosto de 2023	<b>indutores</b>
12.ª aula (5h/a) 14 de junho de 2023	Associação de resistores - Paralelo
4.ª aula (5h/a) 16 de agosto de 2023	<b>Associação de Indutores</b>
13.ª aula (5h/a) 21 de junho de 2023	Capacitores
5.ª aula (5h/a) 23 de agosto de 2023	Lei de Lenz
14.ª aula (5h/a) 28 de junho de 2023	Associação de Capacitores
6.ª aula (5h/a) 30 de agosto de 2023	Transformadores
15.ª aula (5h/a) 05 de julho de 2023	Magnetismo
7.ª aula (5h/a) 06 de setembro de 2023	<b>Tensão e Corrente Alternadas, Gerador.</b>
16.ª aula (5h/a) 12 de julho de 2023	Eletromagnetismo
8.ª aula (5h/a) 13 de setembro de 2023	Forma e representação de grandezas senoidais
17.ª aula (5h/a) 20 de setembro de 2023	<b>Avaliação 2 (A2) Revisão e exercícios</b>
18.ª aula (5h/a) 19 de julho de 2023	
9.ª aula (5h/a) 27 de setembro de 2023	
19.ª aula (5h/a) 26 de julho de 2023	<b>Avaliação 3 (A3) A1 avaliação</b>
10.ª aula (5h/a) 30 de setembro de 2023	
20.ª aula (5h/a) 02 de agosto de 2023	<b>Vistas de prova Lei de Faraday</b>
11.ª aula (5h/a) 09 de agosto de 2023	

### **9) BIBLIOGRAFIA**

<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>
12.ª aula (5h/a) 16 de agosto de 2023	indutores
13.ª aula (5h/a) 23 de agosto de 2023	Associação de indutores
14.ª aula (5h/a) 30 de agosto de 2023	Lei de Lenz Transformadores
15.ª aula (5h/a) 06 de setembro de 2023	Tensão e Corrente Alternadas, Gerador.
16.ª aula (5h/a) 13 de setembro de 2023	Forma e representação de grandezas senoidais

12.ª aula (5h/a) 16 de agosto de 2023	Nilsson, James W, Susan A. Riedel – Circuitos Elétricos –8ª. Ed, São Paulo, Prentice Hall/Pearson, 2008
13.ª aula (5h/a) 23 de agosto de 2023	Popov, V.S; Nikolaev, S A; Basic electricity and Electronics, Moscow, Mir, 1979.
14.ª aula (5h/a) 30 de agosto de 2023	Durney, Carl H; Harris, L Dale; Alley, Charles L; Circuitos Elétricos – Teoria e Aplicações em Engenharia – 1ª ed.,Rio de Janeiro, Edit. Campus Ltda, 1985
15.ª aula (5h/a) 06 de setembro de 2023	Albuquerque, Rômulo; Seabra A. C. - Utilizando Eletrônica - 2ª ed., São Paulo, Érica, 2009.
16.ª aula (5h/a) 13 de setembro de 2023	Marques, M. A. - Eletrônica Todos os Componentes - 1ª ed., São Paulo, Hemus, 2004.

Fernando Ulliam Caldas  
Coordenador  
Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio  
em Informática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fernando Ulliam Caldas, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTICC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM INFORMATICA**, em 30/08/2023 12:00:41.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/08/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 480016

Código de Autenticação: 633412d9a4





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS CAMPOS CENTRO  
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130  
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO CBSICC/DIRESTBCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 39

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Concomitante

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Semestral

Semestre Letivo 2023-1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Fundamentos de Programação
Abreviatura	FP
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 100%
Carga horária a distância	não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	22,5h, 27h/a, 45% (semestral)
Carga horária de atividades práticas	27,5h, 33h/a, 55% (semestral)
Carga horária de atividades de Extensão	não se aplica
Carga horária total	50h, 60h/a (semestral)
Carga horária/Aula Semanal	03 h/a
Professora	Giselle Teixeira de Almeida
Matrícula Siape	1424596
2) EMENTA	
<p>Introdução à programação: conceitos sobre lógica, algoritmo, programa e linguagem de programação. Estrutura, organização e etapas para edição, compilação, execução e depuração de um programa. Elementos básicos de um programa: biblioteca de comandos, constantes, variáveis, tipos de dados primitivos, operadores, comandos de entrada e saída de dados, expressões de controle. Desenvolvimento de programas utilizando estruturas de controle de fluxo (seqüencial, seleção e repetição). Prática em laboratório.</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Ao final da disciplina, o aluno deverá ser capaz de empregar o raciocínio lógico na resolução de problemas por meio da construção e desenvolvimento de programas de computador em linguagem de programação estruturada, aplicando técnicas e utilizando estruturas de controle de fluxo.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <p>Ao final da disciplina, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• solucionar problemas usando raciocínio lógico;</li><li>• aplicar técnicas para o desenvolvimento de programas de computador;</li><li>• selecionar e utilizar estruturas de controle de fluxo na resolução de problemas computacionais;</li><li>• desenvolver programas estruturados em linguagem de programação.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
<p>Não se aplica.</p> <p>( ) Projetos como parte do currículo</p> <p>( ) Programas como parte do currículo</p> <p>( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>( ) Eventos como parte do currículo</p>	
<p><b>Resumo:</b></p> <p>Não se aplica.</p>	
<p><b>Justificativa:</b></p> <p>Não se aplica.</p>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <p>Não se aplica.</p>	
<p><b>Envolvimento com a comunidade externa:</b></p> <p>Não se aplica.</p>	
6) CONTEÚDO SEMESTRAL	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1. PRIMEIRO BIMESTRE</b></p> <p>1.1. UNIDADE I – INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura computacional e processamento de dados;</li> <li>• Conceito de algoritmo (raciocínio lógico, representação e construção);</li> <li>• Conceito de programa de computador;</li> <li>• Conceitos sobre linguagens de programação.</li> </ul> <p>1.2. UNIDADE II – ELEMENTOS BÁSICOS DE UM PROGRAMA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura e organização de um programa;</li> <li>• Edição, compilação, execução e depuração de um programa;</li> <li>• Bibliotecas de comandos;</li> <li>• Constantes, variáveis e tipos de dados primitivos;</li> <li>• Operadores de atribuição, aritméticos, relacionais e lógicos;</li> <li>• Comandos de entrada e saída de dados;</li> <li>• Expressões de controle.</li> </ul> <p><b>2. SEGUNDO BIMESTRE</b></p> <p>2.1. UNIDADE III – ESTRUTURAS DE CONTROLE DE FLUXO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura Sequencial;</li> <li>• Estruturas de Seleção (simples, composta, encadeada);</li> <li>• Estruturas de Múltipla Escolha;</li> <li>• Estruturas de Repetição (teste no início, teste no final e com variável de controle);</li> <li>• Intervalos: somadores, contadores, maior e menor em um intervalo de valores.</li> </ul>	<p>Não se aplica.</p>
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos utilizados na disciplina incluem aulas teóricas e práticas, com uma abordagem expositiva e dialogada, estimulando a participação ativa do aluno, incentivando-o a discutir os conteúdos curriculares apresentados e a expor o que foi desenvolvido nos exercícios e nas atividades práticas envolvendo a construção de programas de computador em uma linguagem de programação estruturada.

As aulas contemplam a apresentação e explicação de todo o conteúdo programático determinado, resolução de diversas listas de exercícios, momentos de revisão, esclarecimentos de dúvidas e aplicação das avaliações previstas.

As aulas teóricas e práticas são realizadas semanalmente (às terças, das 20:10 às 22:40), em um dos laboratórios de informática disponibilizados pela Coordenação do Curso. A disciplina é semestral, sendo previstos 20 encontros de 3h/a em cada semana, totalizando a carga horária semestral de 60h/a. São previstos alguns sábados letivos visando à reposição e/ou complementação de conteúdos e carga horária em função de recessos e/ou feriados. As aulas, embora sejam todas totalmente presenciais, contam adicionalmente com o apoio pedagógico de ferramentas como o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA Moodle Institucional), grupo de apoio da disciplina no aplicativo Whatsapp e sala virtual no Google Meet.

Os instrumentos avaliativos previstos na disciplina contemplam, a cada bimestre, a realização de uma prova individual (P1/P2) com valor entre 6,0 e 8,0 (seis a oito pontos); aliada à aplicação de um teste e/ou a entrega individual ou em grupo de atividades (listas de exercícios, estudos de caso, etc) com valor entre 2,0 e 4,0 (dois a quatro pontos); totalizando assim o máximo de 10,0 (dez pontos).

A recuperação prevê, ao final do semestre, a aplicação de uma única prova final (P3), de caráter individual, com valor de 10,0 (dez pontos), contendo questões abordando todo o conteúdo da disciplina. A nota obtida na prova final substitui a média semestral obtida pelo cálculo da média aritmética das atividades avaliativas bimestrais (P1 e P2), caso seja maior que ela.

Os casos de segunda chamada de provas individuais são tratados pontualmente, sendo obrigatório o cumprimento de todo o protocolo conforme normas definidas no regulamento do IFF, tais como requerimento dentro do prazo acompanhado de justificativa comprovada (atestado médico, declaração de trabalho, etc) e seu respectivo deferimento.

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

As aulas teóricas e práticas da disciplina são realizadas em um dos laboratórios de informática disponibilizados pela Coordenação do Curso, sendo este equipado com computadores conectados em rede e à internet, projetor multimídia e/ou televisão, quadro inteligente e/ou quadro branco, pincel e apagador.

Para realização e acompanhamento das aulas teóricas e práticas são necessários alguns softwares devidamente instalados nos computadores do laboratório de informática utilizado. Para as aulas teóricas, apenas são necessários: navegador de internet (browser) e visualizador de arquivo PDF. Para as aulas práticas, além dos softwares usados nas aulas teóricas, são necessários: Ambiente de Desenvolvimento Integrado Bloodshed DEV C++, utilizado na resolução de exercícios envolvendo a codificação de programas de computador na linguagem de programação C; e aplicativo para compactação de arquivos como Winzip/Winrar, destinado ao envio das atividades pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA Moodle Institucional). Alternativamente, também são indicados alguns links de ferramentas online compatíveis e alguns aplicativos equivalentes para uso em dispositivos móveis, viabilizando assim a resolução de exercícios aos alunos que não possuem computador em suas residências.

Todos os materiais didáticos da disciplina estão disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA Moodle Institucional), onde o aluno tem acesso aos slides, vídeos, apostilas, listas de exercícios, artigos, exercícios resolvidos, provas e avaliações; assim como os arquivos de instalação dos softwares utilizados nas aulas práticas da disciplina (Ambiente de Desenvolvimento Integrado Bloodshed DEV C++, Winzip/Winrar), os links de ferramentas online compatíveis e/ou a lista de aplicativos equivalentes para uso em dispositivos móveis.

A comunicação com os alunos fora do ambiente físico do laboratório de informática é viabilizada usando algumas ferramentas de apoio, tais como: o email com domínio Gsuite acessível na plataforma Gmail, o grupo da disciplina no aplicativo de troca de mensagens Whatsapp e a sala de aula virtual criada no Google Meet.

Como material didático complementar, são sugeridos alguns livros disponíveis no acervo da Biblioteca Institucional, descritos no item 11 deste documento (Bibliografia).

## 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
A disciplina não prevê a realização de visitas técnicas.		
A disciplina destina uma carga horária de 33h/a para as aulas práticas, correspondendo 55% de sua carga horária total. As aulas práticas sempre são realizadas em um dos laboratórios de informática disponibilizados pela Coordenação do Curso, nas datas informadas conforme o detalhamento do item 10 deste documento (Cronograma de Desenvolvimento).		
As aulas práticas da disciplina são voltadas principalmente à resolução de listas de exercícios, envolvendo o desenvolvimento de programas de computador na linguagem de programação C, utilizando o Ambiente de Desenvolvimento Integrado Bloodshed DEV C++ e/ou ferramentas online compatíveis e/ou aplicativos equivalentes para uso em dispositivos móveis.		

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1º Bimestre - (27h/a)</b></p> <p><b>Início: 29/05/2023</b></p> <p><b>Término: 30/07/2023</b></p> <p><b>Aulas previstas: 09</b></p>	<p><b>1ª aula (3h/a) - 30/05/2023</b></p> <p>Atividades Acadêmicas. Esta semana destina-se ao acolhimento dos alunos e à apresentação da disciplina e seu plano de ensino do 1º semestre de 2023 (ementa, objetivos, metodologia de ensino proposta, conteúdos curriculares a serem estudados, instrumentos avaliativos adotados, cronograma de aulas previstas, ferramentas e recursos tecnológicos empregados, etc). Além disso, também é feita a preparação de todos os recursos necessários à realização das aulas, tais como: organização e adequação do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA Moodle Institucional) da disciplina, entre outros.</p>
	<p><b>2ª aula (3h/a) - 06/06/2023</b></p> <p>Unidade I – Introdução à Programação (estrutura computacional e processamento de dados; conceito de algoritmo: raciocínio lógico, representação e construção; conceito de programa de computador; conceitos sobre linguagens de programação). Exercícios propostos (lista 01).</p>
	<p><b>3ª aula (3h/a) - 13/06/2023</b></p> <p>Aula Prática. Resolução dos exercícios propostos (lista 01) para fixação do conteúdo.</p>
	<p><b>4ª aula (3h/a) - 20/06/2023</b></p> <p>Unidade II – Elementos Básicos de um Programa (estrutura e organização de um programa; edição, compilação, execução e depuração de um programa). Realização de prática para familiarização com o Ambiente de Desenvolvimento Integrado Bloodshed DEV C++.</p>
	<p><b>5ª aula (3h/a) - 27/06/2023</b></p> <p>Continuação da Unidade II – Elementos Básicos de um Programa (bibliotecas de comandos; constantes, variáveis e tipos de dados primitivos). Exercícios propostos (lista 02).</p>
	<p><b>6ª aula (3h/a) - 04/07/2023</b></p> <p>Finalização da Unidade II – Elementos Básicos de um Programa (operadores: atribuição, aritméticos, relacionais e lógicos; comandos de entrada e saída de dados; expressões de controle). Exercícios propostos (continuação da lista 02).</p>
	<p><b>7ª aula (3h/a) - 11/07/2023</b></p> <p>Aula Prática. Resolução dos exercícios propostos (lista 02) para fixação do conteúdo, usando o Ambiente de Desenvolvimento Integrado Bloodshed DEV C++.</p>
	<p><b>8ª aula (3h/a) - 18/07/2023</b></p> <p>Aula Prática. Revisão de todo o conteúdo apresentado, tira-dúvidas e resolução de diversos exercícios no Ambiente de Desenvolvimento Integrado Bloodshed DEV C++.</p>
	<p><b>9ª aula (3h/a) - 25/07/2023</b></p> <p>Aplicação de Prova de 1º Bimestre (P1).</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>2º Bimestre - (33h/a)</p> <p>Início: 31/07/2023</p> <p>Término: 07/10/2023</p> <p>Aulas previstas: 11</p>	<p><b>10ª aula (3h/a) - 01/08/2023</b></p> <p>Unidade III – Estruturas de Controle de Fluxo (estrutura seqüencial; estruturas de seleção: simples, composta, encadeada). Exercícios propostos (lista 03).</p> <p><b>11ª aula (3h/a) - 05/08/2023</b></p> <p>Sábado Letivo. Aula Prática. Resolução dos exercícios propostos (lista 03) para fixação do conteúdo, usando o Ambiente de Desenvolvimento Integrado Bloodshed DEV C++.</p> <p><b>12ª aula (3h/a) - 08/08/2023</b></p> <p>Continuação da Unidade III – Estruturas de Controle de Fluxo (estruturas de múltipla escolha). Exercícios propostos (lista 04).</p> <p><b>13ª aula (3h/a) - 15/08/2023</b></p> <p>Aula Prática. Resolução dos exercícios propostos (lista 04) para fixação do conteúdo, usando o Ambiente de Desenvolvimento Integrado Bloodshed DEV C++.</p> <p><b>14ª aula (3h/a) - 22/08/2023</b></p> <p>Continuação da Unidade III – Estruturas de Controle de Fluxo (estrutura de repetição com teste no início e estrutura de repetição com teste no final). Exercícios propostos (lista 05).</p> <p><b>15ª aula (3h/a) - 29/08/2023</b></p> <p>Aula Prática. Resolução dos exercícios propostos (lista 05) para fixação do conteúdo, usando o Ambiente de Desenvolvimento Integrado Bloodshed DEV C++.</p> <p><b>16ª aula (3h/a) - 05/09/2023</b></p> <p>Finalização da Unidade III – Estruturas de Controle de Fluxo (estrutura de repetição com variável de controle; intervalos: somadores, contadores, maior e menor em um intervalo de valores). Exercícios propostos (lista 06).</p> <p><b>17ª aula (3h/a) - 12/09/2023</b></p> <p>Aula Prática. Resolução dos exercícios propostos (lista 06) para fixação do conteúdo, usando o Ambiente de Desenvolvimento Integrado Bloodshed DEV C++.</p> <p><b>18ª aula (3h/a) - 19/09/2023</b></p> <p>Aula Prática. Revisão de todo o conteúdo apresentado, tira-dúvidas e resolução de diversos exercícios no Ambiente de Desenvolvimento Integrado Bloodshed DEV C++.</p> <p><b>19ª aula (3h/a) - 26/09/2023</b></p> <p>Aplicação de Prova de 2º Bimestre (P2).</p> <p><b>20ª aula (3h/a) - 03/10/2023</b></p> <p>Aplicação de Prova Final (P3).</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>ASCENCIO, Ana Fernanda G.; CAMPOS, Edilene Aparecida V. <b>Fundamentos da programação de computadores: Algoritmos, Pascal e C/C++</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall.</p> <p>SEBESTA, Robert W. <b>Conceitos de Linguagem de Programação</b>. 5ª ed. São Paulo: Bookman. 2002.</p> <p>CELES, Waldemar et al, <b>Introdução a Estrutura de Dados – com técnicas de programação em C</b>, editora Campus, 2004.</p>	<p>Schildt, Herbert, C: <b>Completo e Total</b>, 3ª ed., editora Makron Books.</p> <p>Kernigham, Brian W., C: <b>uma linguagem de programação</b>, editora Campus, 1996.</p> <p>Lopes, Anita, Garcia, G. <b>Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos</b>, editora Campus, 2002.</p> <p>Guimarães, Lages. <b>Algoritmos e Estruturas de Dados</b>, editora LTC.</p> <p>Manzano, J. A. <b>Estudo Dirigido em Linguagem C</b>, editora Érica.</p> <p>Pereira, S. L. <b>Estruturas de Dados Fundamentais</b>, editora Érica.</p> <p>Viviane, V.; <b>Treinamento em Linguagem C</b> (volumes 1 e 2), editora Makron Books.</p>



**GISELLE TEIXEIRA DE ALMEIDA (1424596)**  
Professora  
Componente Curricular Fundamentos de Programação

**FERNANDO ULLIAM CALDAS (268882)**  
Coordenador  
Curso Técnico em Informática Concomitante

COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Documento assinado eletronicamente por:

- **Giselle Teixeira de Almeida, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**, em 31/08/2023 03:55:14.
- **Fernando Ulliam Caldas, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTICC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM INFORMATICA**, em 31/08/2023 11:20:49.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/08/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 481441

Código de Autenticação: 3e515ea5b6





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS CAMPOS CENTRO  
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130  
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO CBECCC/DIRESTBCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 5

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Ciências Exatas e da Terra/Ciência da Computação

Ano 2023 / 1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sistemas Operacionais
Abreviatura	SO
Carga horária presencial	80h, 66,7h/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.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	48h, 40h/a, 60%
Carga horária de atividades práticas	32h, 26,7h/a, 40%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	80h, 66,7h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Munir de Sá Mussa
Matrícula Siape	3874219
2) EMENTA	
Evolução dos sistemas operacionais; sistemas operacionais atuais, conceitos básicos de hardware e software; tipos de sistemas; interrupções; processo: conceito, estados e tipos; políticas de escalonamento de processos; gerenciamento de memória;	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Reconhecer os tipos de sistemas operacionais suas estruturas e funções, identificando suas aplicações a partir das necessidades do usuário. <b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a arquitetura e o funcionamento dos sistemas operacionais</li><li>• Analisar os serviços e funções de sistemas operacionais.</li><li>• Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário.</li><li>• Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e drivers avaliando seus defeitos.</li><li>• Analisar e operar os serviços e funções de sistemas operacionais.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
<p>Não se aplica</p> <p>( ) Projetos como parte do currículo</p> <p>( ) Programas como parte do currículo</p> <p>( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>( ) Eventos como parte do currículo</p>	
<b>Resumo:</b> Não se aplica	
<b>Justificativa:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> Não se aplica	
<b>Envolvimento com a comunidade externa:</b> Não se aplica	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. Conceitos básicos de hardware e software;</p> <p>2. Visão geral de SO;</p> <p>3. Conceitos de máquina virtuais;</p> <p>4. Evolução dos sistemas operacionais;</p> <p>5. Sistemas operacionais atuais;</p> <p>5.1. Tipos de sistemas;</p> <p>5.2. Concorrência em SO;</p> <p>5.3. Interrupções;</p> <p>5.4. Processo: conceito, estados e tipos;</p> <p>5.5. Gerência do Processador: Políticas de escalonamento de processos;</p> <p>5.6. Gerenciamento de memória;</p> <p>6. Sistemas operacionais Linux</p> <p>6.1. Conceitos de software livre</p> <p>6.2. Comandos</p>	Não se aplica.
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
<p>Serão adotadas estratégias metodológicas como Aula expositiva dialogada, Atividades em grupo ou individuais, Pesquisa e Avaliação formativa.</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos de pesquisa em dupla, seminários acerca de temas abordados.</p> <p>Serão divididas as atividades avaliativas em duas etapas: Na primeira etapa serão realizados trabalhos em dupla ou grupos com valor de 4,0 pontos e uma prova prática e teórica individual A1 com valor de 6,0 pontos. Na segunda etapa será realizado trabalho com valor de 4,0 pontos e uma prova escrita individual A2 com valor de 6,0 pontos. A nota final do aluno será obtida a partir da média da pontuação das duas etapas.</p>	
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS	
Quadro-branco, projetor de slides, aulas expositivas e computador.	
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS	

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Todos os conteúdos citados no item 6 envolvem atividades práticas simultâneas às teóricas	Todas as aulas	Laboratório, computadores e softwares específicos.
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
01 de junho de 2023 1.ª aula (4h/a)	Apresentação do Plano de ensino Apresentação da disciplina Introdução ao conteúdo 1. Conceitos de hardware e software	
03 de junho de 2023 2.ª aula (4h/a)	Sábado letivo - Participação em eventos do campus Campos Centro	
15 de junho de 2023 3.ª aula (4h/a)	2. Visão geral de SO;	
22 de junho de 2023 4.ª aula (4h/a)	4. Evolução dos sistemas operacionais; 5. Sistemas operacionais atuais; Sistema Windows;	
29 de junho de 2023 5.ª aula (4h/a)	4. Evolução dos sistemas operacionais; 5. Sistemas operacionais atuais; Sistema Windows; Exercícios de fixação.	
06 de julho de 2023 6.ª aula (4h/a)	<b>Atividade Avaliativa (Valor: 4 pontos)</b> <i>Conteúdo:</i> Sistemas Windows e Linux <i>Critérios de avaliação:</i> Avaliação sistemática envolvendo questões práticas e teóricas com auxílio de computador.	
08 de julho de 2023 7.ª aula (4h/a)	Sábado letivo - Participação em eventos do campus Campos Centro	
13 de julho de 2023 8.ª aula (4h/a)	5.2. Concorrência em SO; 5.3. Interrupções;	
20 de julho de 2023 9.ª aula (4h/a)	5.4. Processo: conceito, estados e tipos; Gerenciamento de processos nos sistemas operacionais	
27 de julho de 2023 10.ª aula (4h/a)	5.4. Processo: conceito, estados e tipos; Gerenciamento de processos nos sistemas operacionais	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
03 de agosto de 2023 11.ª aula (4h/a)	<b>Avaliação 1 - A1 (Valor: 6 pontos)</b> <i>Conteúdo:</i> Processo: conceito, estados e tipos; <i>Critérios de avaliação:</i> Avaliação sistemática envolvendo questões práticas e teóricas com auxílio de computador.
10 de agosto de 2023 12.ª aula (4h/a)	5.5. Gerência do Processador: Políticas de escalonamento de processos;
17 de agosto de 2023 13.ª aula (4h/a)	5.6. Gerenciamento de memória
19 de agosto de 2023 14.ª aula (4h/a)	Sábado letivo - Participação em eventos do campus Campos Centro
24 de agosto de 2023 15.ª aula (4h/a)	<b>Atividade Avaliativa (Valor: 4 pontos)</b> <i>Conteúdo:</i> Gerência de processador e memória <i>Critérios de avaliação:</i> Avaliação sistemática envolvendo questões teóricas.
31 de agosto de 2023 16.ª aula (4h/a)	Conceitos de máquinas virtuais 6. Sistemas operacionais Linux 6.1. Conceitos de software livre 6.2. Comandos
14 de setembro de 2023 17.ª aula (4h/a)	6. Sistemas operacionais Linux 6.1. Conceitos de software livre 6.2. Comandos Exercícios de fixação
21 de setembro de 2023 18.ª aula (4h/a)	6. Sistemas operacionais Linux 6.1. Conceitos de software livre 6.2. Comandos Exercícios de fixação
28 de setembro de 2023 19.ª aula (4h/a)	<b>Avaliação 2 - A2 (Valor: 6 pontos)</b> <i>Conteúdo:</i> Laboratório Linux <i>Critérios de avaliação:</i> Avaliação sistemática envolvendo questões práticas e teóricas com auxílio de computador.
05 de outubro de 2023 20.ª aula (4h/a)	<b>Recuperação (Valor: 10 pontos)</b> <i>Conteúdo:</i> Visão geral de SO, Sistemas Windows, Concorrência, Processos, Gerência de processador e memória, Laboratório Linux <i>Critérios de avaliação:</i> Avaliação sistemática envolvendo questões práticas e teóricas com auxílio de computador.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

**11) BIBLIOGRAFIA**

MAIA, Luiz Paulo; MACHADO, Francis B. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 5ª Ed. Rio de Janeiro: LTC. 2007.

Torres, Gabriel. Hardware: Curso Completo. Rio de Janeiro. Axcel Books Brasil. 2001.

Eriberto m. F. , João . Descobrimo o Linux: Entenda o Sistema Operacional gnu/linux. Novatec. 2007.

Battisti, Júlio. Windows XP Home & Professional para Usuários e Administradores – São Paulo. Axcel Books Brasil. 2007.

Capron, H.I., Johnson, I.A.; Introdução à Informática. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2004.

Marilyn M.; Roberta B.; Pfaffenberger, B.,Nosso Futuro e o Computador. 3ª ed. Bookman, 2000.

Munir de Sá Mussa  
Professor

Componente Curricular Sistemas Operacionais

Fernando Ulliam Caldas  
Coordenador

Curso Técnico em Informática Concomitante ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Bacharelado Em Engenharia Da Computação

Documento assinado eletronicamente por:

- **Munir de Sa Mussa, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO**, em 24/04/2023 20:57:37.
- **Fernando Ulliam Caldas, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTICC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM INFORMATICA**, em 15/08/2023 10:36:18.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 441459

Código de Autenticação: 27b310a23a

