

CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM



INFORMÁTICA

SUBSEQUENTE

**CURRÍCULO MÍNIMO
COMUM**

2022



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

ETAPA	COMPONENTE CURRICULAR	Tempos p/Semana	Hora Aula	Hora Relógio
ETAPA 1	ARQUITETURA DE COMPUTADORES	4	80	53
	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I	8	160	107
	LÓGICA APLICADA À INFORMÁTICA	4	80	53
	MODELAGEM DE DADOS I	4	80	53
	SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE	2	40	28
	SISTEMAS OPERACIONAIS	4	80	53
	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	4	80	53
	C/H - ETAPA	30	600	400
ETAPA 2	BANCO DE DADOS I	4	80	53
	DESIGN GRÁFICO	4	80	53
	FERRAMENTAS PARA WEB I	2	40	28
	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II	8	160	107
	MODELAGEM DE DADOS II	4	80	53
	MONTAGEM E MANUTENÇÃO	4	80	53
	REDES DE COMPUTADORES	4	80	53
	C/H - ETAPA	30	600	400
ETAPA 3	BANCO DE DADOS II	4	80	53
	FERRAMENTAS PARA WEB II	4	80	53
	GESTÃO E EMPREENDEDORISMO	2	40	27
	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO III	8	160	107
	PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS	6	120	80
	PROJETO FINAL	4	80	53
	PSICOLOGIA DAS RELAÇÕES HUMANAS	2	40	27
	C/H - ETAPA	30	600	400
	TOTAL	90	1800	1200

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiuva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA



ETAPA1



DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Matriz Curricular

Etapa 1

COMPONENTE CURRICULAR	TEMPOS P/SEMAN A	HORA AULA	CARGA HORÁRI A
ARQUITETURA DE COMPUTADORES	4	80	53
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I	8	160	107
LÓGICA APLICADA À INFORMÁTICA	4	80	53
MODELAGEM DE DADOS I	4	80	53
SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE	2	80	53
SISTEMAS OPERACIONAIS	4	80	53
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	4	80	53
C-H ETAPA	30	600	400

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



**GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO**
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Arquitetura de Computadores (AC)	Carga Horária: 80h/a	53h/r	4t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Informática (ou área tecnológica correlata) ou Tecnólogo em Informática (ou área tecnológica correlata) e Licenciatura ou Complementação Pedagógica			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">● Reconhecer as partes integrantes de um sistema de informação e suas respectivas funções.● Conceituar montador, compilador, interpretador, linkeditor dentro do processo de linguagem;● Compreender quais os componentes básicos de um computador digital, como esses componentes funcionam e interagem.● Compreender os conceitos básicos de projeto e implementação de um computador atual.● Definir os principais conceitos de arquitetura relacionados ao mundo do trabalho;			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">● Identificar os componentes dos computadores e seus periféricos, analisando funcionamento e relacionamento entre eles;● Identificar os diferentes tipos de software● Entender os conceitos básicos de computação			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">● Introdução: conceituação; histórico; componentes de um sistema de computação; representação das informações; classificação de sistemas de computação; medidas de desempenho de um sistema de computação.● Conversão de Bases: notação posicional; outras bases (binária, octal e hexadecimal); conversão entre bases.● Subsistemas de Memória: introdução; hierarquia de memória; memória principal; erros; memória cache.● Unidade Central de Processamento: funções básicas (processamento e controle); instrução de máquina; funcionamento da UCP.● Execução de Programas: introdução; linguagem de programação; montagem e compilação; linkedição; interpretação; compilação x interpretação.● Entrada e Saída: interfaces E/S; dispositivos de E/S; métodos de realização de operações de E/S.<ul style="list-style-type: none">▪ Software: Software Aplicativos. Softwares Desenvolvedores. Software livre e software proprietário. <p>OBS: O componente curricular exige o uso de computador com configuração compatível com os softwares existentes no mercado de trabalho atualmente.</p>			
Bibliografia:			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

- MONTEIRO, Mario: **Introdução à organização de computadores** - 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Arquitetura de Computadores** - Uma Abordagem Quantitativa - 5ª Ed. Rio Janeiro: Campus, 2014.
- STALLINGS, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 10a edição. São Paulo: Pearson Education, 2018
-

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Linguagem de Programação I (LP I)	Carga Horária: 160h/a	107h/r	8t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Informática (ou área tecnológica correlata) e Licenciatura ou Complementação Pedagógica			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos.• Interpretar pseudocódigos, algoritmos e outras especificações para codificar programas.• Avaliar resultados de testes dos programas desenvolvidos.• Integrar módulos desenvolvidos separadamente.• Compreender o paradigma de orientação por objeto e sua aplicação em programação.• Compreender a linguagem Java e ambientes de programação.• Distinguir e avaliar linguagens e ambientes de programação, aplicando-os no desenvolvimento de software.			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais.❖ Utilizar editores de textos, compiladores e/ou interpretadores e ambientes de desenvolvimento na elaboração de programas (IDE), utilizando a linguagem orientada a objeto.❖ Utilizar modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas.❖ Elaborar e executar casos e procedimentos de testes de programas.❖ Redigir instruções de uso dos programas implementados. ❖ Utilizar editores de textos, compiladores e/ou interpretadores e ambientes de desenvolvimento na elaboração de programas (IDE).			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Conteúdo Programático:

- **Introdução ao conceito de algoritmo:** Ambiente da ferramenta de programação.
- **Tópicos preliminares:** Tipos Primitivos. Constantes. Variáveis. Expressões Aritméticas e Lógicas. Comandos de Entrada e Saída.
- **Estrutura Sequencial.**
- **Estruturas de Seleção:** Seleção Simples. Seleção Composta. Seleção Encadeada.
- **Estruturas de Repetição:** Repetição com teste no início. Repetição com teste no final. Repetição com variável de controle.
- **Estruturas de dados:** Variáveis Compostas Homogêneas. Variáveis Compostas Unidimensionais. Variáveis Compostas Multidimensionais. Conceitos Básicos de Ponteiro.
- **Noções de Módulos:** Sub-rotinas (Procedimentos e Funções).

OBS: O componente curricular exige o uso de computador com configuração compatível com os softwares existentes no mercado de trabalho atualmente.

Bibliografia:

CARNIELLI, Walter & EPSTEIN, Richard: **Pensamento Crítico: O Poder da Lógica e da Argumentação**. 4ª. Edição. São Paulo: Rideel, 2019.

SOUZA, João. **Lógica Para Ciência da Computação e Áreas Afins**. 3ª. Edição. Editora GEN LTC. 2014.

MORTARI, César. **Introdução à Lógica**. 2ª. Edição. São Paulo: UNESP, 2017.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Lógica Aplicada à Informática (LAI)	Carga Horária: 80ha/a	53h/r	4t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Licenciatura em Matemática, Filosofia, Ciências da Computação e áreas afins.			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">• Compreender a estrutura de um argumento em diferentes linguagens.• Formalizar informações.• Julgar de maneira semântica e sintática as expressões construídas em linguagens formais.			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Identificar premissas e conclusões em um argumento.❖ Julgar verofuncionalmente o conteúdo de frases declarativas.❖ Diferenciar um argumento válido de um argumento verdadeiro.❖ Reconhecer os elementos básicos de uma linguagem formal.❖ Interpretar de modo verofuncional as expressões em uma linguagem formal.❖ Interpretar a metalinguagem.❖ Traduzir enunciados da linguagem natural para a linguagem formal.❖ Operacionalizar procedimentos sintáticos de prova em linguagens formais.❖ Elaborar tabelas verdades.			
Conteúdo Programático <ul style="list-style-type: none">▪ Introdução ao Silogismo Aristotélico – Validade de Argumento Válido/Inválido. Argumento dedutivo e indutivo.▪ Conectivos lógicos – Operações Básicas – Conjunção (E), Disjunção (OU) e Negação – Não; Se Então / Se e somente se.▪ Cálculo Proposicional Clássico. Adaga de Quine e Traço de Sheffer, Disjunção exclusiva.▪ Fórmulas Contingentes, Contradições e Tautologias.▪ Investigação – Verdades e Mentiras.			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

- Álgebra Booleana e Circuitos Lógicos; Porta E, OU e Negador; Porta Não E (NE ou NAND) e Porta Não OU (NOU ou NOR).

Bibliografia:

CARNIELLI, Walter & EPSTEIN, Richard: **Pensamento Crítico: O Poder da Lógica e da Argumentação**. 4ª. Edição. São Paulo: Rideel, 2019.

SOUZA, João. **Lógica Para Ciência da Computação e Áreas Afins**. 3ª. Edição. Editora GEN LTC. 2014.

MORTARI, César. **Introdução à Lógica**. 2ª. Edição. São Paulo: UNESP, 2017.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Modelagem de Dados I (MD I)	Carga Horária: 80h/a	53h/r	4t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Informática (ou área tecnológica correlata) e Licenciatura ou Complementação Pedagógica			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver a modelagem de um sistema de dados.• Interpretar e analisar o resultado da modelagem de dados.• Conhecer técnicas de modelagem de dados.• Compreender a abordagem entidade-relacionamento e a teoria relacional.			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Modelar um banco de dados dentro dos moldes recomendados pela teoria relacional.❖ Migrar do MER para o Modelo Relacional.❖ Implementar as estruturas modeladas usando um banco de dados relacional por meio de Ferramentas Gráficas.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">▪ Modelo de Banco de Dados: Modelo Conceitual, Lógico e Físico. Projeto de Banco de Dados.▪ Modelo de Entidade-Relacionamento (E-R): Características e Finalidades; Diagrama de Entidade e Relacionamento (Tipos de Entidade, Tipos de Relacionamentos com as suas respectivas Cardinalidades Máxima e Mínima e Atributos).▪ Modelo Relacional (MR): Teoria Relacional. Domínio. Atributo. Relações. Tipos de Chaves. Valores Nulos. Regras de Integridade de Identidade e Referencial. Migração do Diagrama de Entidade e Relacionamento (DER) pertencente ao Modelo ER para o Diagrama de Tabelas Relacionais (DTR)			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

pertencente ao Modelo Relacional.

- **Generalização e Especialização:** Generalização/Especialização Total ou Parcial. Generalização/Especialização Compartilhada ou Exclusiva
- **Entidade Associativa**

OBS: O componente curricular exige o uso de computador com configuração compatível com os softwares existentes no mercado de trabalho atualmente.

Bibliografia:

DATE, C.J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados** (tradução da 8a ed.). Rio de Janeiro: Campus, 2004.

ELMASRI, R. E., NAVATHE, S. **Sistemas de Banco de Dados**. 6a Ed., São Paulo: Pearson / Addison-Wesley, 2011.

HAUSER, C.A. **Projeto de Banco de Dados**. 6 ed. Bookman, Porto Alegre, 2009

SILBERSCHATZ, A., KORTH, H., SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 6ª. ed., Rio de Janeiro: Campus, 2012.

MACHADO, F. N. **Banco de Dados – Projeto e Implementação**. São Paulo: ERICA, 2010.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Segurança, Meio Ambiente e Saúde	Carga Horária: 40h/a	28h/r	2t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Engenharia ou Arquitetura e Especialização em Segurança do Trabalho			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">• Compreender a legislação e normas de saúde e segurança do trabalho.• Compreender que todo trabalho oferece riscos que podem ser prevenidos.			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Reconhecer e analisar as condições inseguras e atos inseguros em uma empresa.❖ Identificar os riscos existentes nos ambientes de trabalho.❖ Observar e relatar as condições de risco nos ambientes de trabalho.❖ Observar e identificar as condições em que os equipamentos devem ser empregados na proteção do trabalho.❖ Entender os principais requisitos de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho.❖ Aplicar as Normas Regulamentadoras às situações dentro das empresas.❖ Identificar os elementos principais da Gestão Ambiental.❖ Identificar, prevenir e combater o incêndio em seu início.❖ Conhecer os princípios básicos de primeiros socorros no ambiente de trabalho.			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Conteúdo Programático:

- **Introdução:** Histórico e objetivo da Segurança do Trabalho. Conceitos de acidente de trabalho. Causas do acidente de trabalho. Consequências dos acidentes de trabalho.
- **Medidas Preventivas:** Medidas de proteção coletiva. Equipamento de Proteção Individual – EPI – NR-6 (exigências legais e relação dos EPI mais comuns).
- **Investigação dos Acidentes**
- **Riscos Ambientais:** Tipos de riscos (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes – NR-5). Mapa de risco. Objetivo e aplicação do PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos). PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional). NR-7
- **Prevenção de Acidentes:** SESMT (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – NR-4). CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – NR-5). Investigação de acidentes.
- **Gestão da Saúde e Segurança do Trabalho (Sst)– ISO 451001.** NR's: 10,11,12,13,14,15, 16, 17, 20 e/ou outras pertinentes à área do curso: objetivos, implementação e operação.
- **Conceitos da NR-17 /Ergonomia - aplicados a Informática:** Mobiliário dos postos de trabalho de computação – principais recomendações. Equipamentos dos postos de trabalho – Altura e distância corretas do monitor de vídeo; alcance dos equipamentos. Condições ambientais de conforto – (Iluminação, conforto térmico, conforto Acústico). Principais situações anti-ergonômicas no trabalho com computador. Postura correta no trabalho com o uso do computador. Organização do Trabalho.
- **Meio Ambiente:** Definições básicas (meio ambiente, poluição ambiental, aspecto ambiental e impacto ambiental). Sistema de Gestão Ambiental (NBR/ISO 14000). Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- **Prevenção de Incêndios:** Origem do fogo. Classes de incêndio e agentes extintores. Procedimentos em caso de incêndio. Aspectos da NR-

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiuva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

23/Legislação vigente.

- **Primeiros Socorros:** Princípios básicos de primeiros socorros. Como agir em caso de acidentes.

Bibliografia:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14001: **Sistemas da gestão ambiental: Requisitos com orientações para uso.** 3ª. Edição. Disponível na web em <https://www.ipen.br/biblioteca/slr/cel/N3127.pdf>. Acesso em novembro de 2021

HEMÉRITAS, Adhemar Batista. **Organização e Normas.** 7ª Ed. São Paulo: Atlas, 1997.

MORAES, Giovanni. **Normas Regulamentadoras Comentadas.** 7ª Ed. Rio de Janeiro: GVC, 2009.

_____. **Legislação de Segurança e Saúde Ocupacional.** 7ª Ed. Rio de Janeiro: GVC, 2009.

_____. **Sistema de Gestão Ambiental ISO 14.001 Comentada.** Rio de Janeiro: GVC, 2008.

_____. **Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional OHSAS 18.001.** Rio de Janeiro: GVC, 2008.

Segurança e Medicina do Trabalho: Lei n.º 6.514, de 22 de Dezembro de 1977. 65ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Segurança e Medicina do Trabalho. Coletânea de Normas Reguladoras. 26ª. Edição. São Paulo: Saraiva Jur, 2021.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Sistemas Operacionais (SO)	Carga Horária: 80h/a	53h/r	4t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Informática (ou área tecnológica correlata) e Licenciatura ou Complementação Pedagógica			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">• Analisar as necessidades do usuário e definir o sistema operacional adequado.• Compreender os conceitos fundamentais de um Sistema Operacional.• Analisar os serviços e funções de sistemas operacionais, utilizando suas ferramentas e recursos em atividades de configuração, manipulação de arquivos, segurança e outras.• Selecionar o sistema operacional de acordo com as necessidades do usuário.• Verificar o funcionamento básico dos equipamentos e softwares do sistema de informação, interpretando orientações de manual.			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Identificar os diferentes tipos de software e entender os conceitos básicos dos Sistemas Operacionais.❖ Distinguir arquiteturas de sistemas operacionais e seus níveis de privilégio, analisando desempenho e limitações de cada opção.❖ Efetuar configurações nos softwares aplicativos.❖ Compreender como se dá o gerenciamento dos recursos de hardware e software durante o funcionamento de um computador.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Introdução Sistema Operacional: funções básicas; máquinas de camadas; histórico; tipos de sistemas operacionais.• Conceitos básicos de concorrência: sistemas monoprogramáveis x multiprogramáveis; interrupções e exceções; operações de			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

entrada/saída; buffering; spooling; reentrância.

- **Fundamentos estruturais do Sistema Operacional:** funções do núcleo; modo de acesso, rotinas do sistema operacional e system calls; chamada a rotinas do sistema operacional; linguagem de comandos; ativação/desativação do sistema; arquitetura do núcleo (monolítica, de camadas virtual e microkernel).
- **Bases de Sistemas com Múltiplos Processadores:** vantagens e desvantagens, tipos de sistemas computacionais; sistemas fortemente e fracamente acoplados; sistemas com multiprocessadores simétricos (evolução e arquitetura); sistemas NUMA; clusters; sistemas operacionais de rede; sistemas distribuídos (transparência, tolerância a falhas e imagem única do sistema)
- **Análise de sistemas operacionais existentes no mercado.**
- **Sistema Operacional:** Recursos Fundamentais do uso do Sistema Operacional. Área de Trabalho. Configuração do Sistema. Manipulação de arquivos. Aplicativos.

OBS: Os sistemas operacionais abordados serão Windows e Linux

OBS: O componente curricular exige o uso de computador com configuração compatível com os softwares existentes no mercado de trabalho atualmente.

Bibliografia:

CÔRTEZ, Pedro Luis. Sistemas Operacionais – Fundamentos. Ed. Érica MACHADO, Francis B. & MAIA, Luiz P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais** 5 ed. Rio de Janeiro : LTC 2014.

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa - 5ª Ed.** Rio Janeiro: Campus, 2014.

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. **Fundamentos de Sistemas Operacionais.** 9ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. **Fundamentos de Sistemas**

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Operacionais. 9º Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de Computadores. 10a edição. São Paulo: Pearson Education, 2018

TANENBAUM, A. BOS, H. **Sistemas operacionais modernos.** 4ªed. São Paulo: Pearson Education, 2016.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Tecnologia da Informação (TI)	Carga Horária: 80h/a	53h/r	4t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Informática (ou área tecnológica correlata) e Licenciatura ou Complementação Pedagógica			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">● Compreender os conceitos básicos necessários em aplicativos.● Compreender os conceitos básicos necessários à manipulação de imagens com aplicação de efeitos e filtros para utilização em trabalhos escolares e na Web.● Desenvolver a capacidade de atuação no e sobre o mundo, reconhecendo a importância da diversidade e dos conhecimentos científicos produzidos ao longo da história humana;● Compreender as relações entre homem e a comunicação para a construção de uma sociedade mais justa e aprimoramento do trabalho humano.● Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os interlocutores pretendidos.			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Identificar os diversos tipos de aplicativos, bem como suas funcionalidades.❖ Utilizar as ferramentas de escritório eletrônico: processamento de texto, planilhas de cálculo eletrônico e gerenciamento de apresentações.❖ Identificar a evolução dos meios de comunicação como ampliação do atendimento das necessidades humanas.❖ Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiuva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Conteúdo Programático:

- **Busca na Internet e Aplicação em trabalhos escolares:** Utilização e compreensão na metodologia de busca na internet. Conceitos básicos de busca e navegação nos principais navegadores. Internet na pesquisa e aplicação em trabalhos escolares. Pesquisa e captura imagens na web. Edição básica de imagem e texto para utilização em trabalhos escolares. Pesquisas governamentais, institucionais e confiáveis. Apresentação de redes, programas, aplicativos e outros a fim de auxiliar o indivíduo a elaboração de trabalhos.
- **Redes Sociais:** Uso de Blogs. Uso de fóruns e grupos de internet. Ética na utilização da internet. Internet sustentável. Uso de celular na escola. Bullying virtual. O bom uso e relacionamento em diversos campos do desenvolvimento humano.
- **Dispositivos Móveis:** o uso sustentável dentro da escola. O mau uso e o uso de forma educativa. Utilização do celular como ferramenta. Bullying virtual (causas e consequências. Práticas e formas de prevenção).
- **Editor de Texto:** tipos de documento de texto. Formatação de texto. Configurando o documento.
- **Planilha Eletrônica:** tipos de planilha eletrônica. Formatação de planilha. Aplicação de fórmulas, funções básicas e filtros para análise de dados e resultados. Criação de gráficos a partir da planilha.
- **Editor de Apresentação:** tipos de apresentação de *slides*. Criação de apresentação. Movimento e Dimensionamento de componentes. Navegação pelos *slides* da apresentação. Formatação de apresentação. Alteração de *layout* de um *slide*. Recursos de tempo/efeito/transição para apresentações.
- **OBS: O componente curricular exige o uso de computador com configuração compatível com os softwares existentes no mercado de trabalho atualmente.**

Bibliografia:

Guia Completo Microsoft Office – Para todas as versões. Europa, 2019 (importação)

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
MCFEDRIES, Paul. **Microsoft Excel 2019. Fórmulas e Funções**. 1ª. Edição.
Editora Alta Books, 2019
MCFEDRIES, Paul. Microsoft Excel 2019. Fórmulas e Funções. 1ª. Edição.
Editora Alta Books, 2019
Moran, J.M. (2000). Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias
audiovisuais e telemáticas. Em J. M. Moran., M. T. Masetto & M. A. Behrens
(orgs.). Novas tecnologias e mediação pedagógica. (pp. 11-66) São Paulo:
Papirus.
O Guia Completo Microsoft Office 2016. Editora Online. Ebook Kindle, 2017
RAVV, G. Windows ou Linux? Qual o melhor sistema operacional? Ebook Kindle,
2021.
RAVV, G. **Windows ou Linux? Qual o melhor sistema operacional?** Ebook
kindle, 2021.
REIS, Wellington José dos Reis. Word 16. 1ª. Edição. Editora Viena. 2016.
REZENDE, Alcides Rezende e ABREU, Aline França de. Tecnologia da
Informação aplicada Sistemas de informação empresarial. 2ª Edição, Editora
Atlas/São Paulo. 2001.
SOUZA, Sérgio. Microsoft Office 2010 Para Todos Nós. 1ª. Edição. Editora FCA.
São Paulo, 2019

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

ETAPA 2

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Matriz Curricular

Etapa 2

COMPONENTE CURRICULAR	TEMPOS P/SEMAN A	HORA AULA	CARGA HORÁRI A
BANCO DE DADOS I	4	80	53
DESIGN GRÁFICO	4	80	53
FERRAMENTAS PARA WEB I	2	40	28
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II	8	160	107
MODELAGEM DE DADOS II	4	80	53
MONTAGEM E MANUTENÇÃO	4	80	53
REDES DE COMPUTADORES	4	80	53
C/H-ETAPA	30	600	400

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Banco de Dados I (BD I)	Carga Horária: 80 h/a	53h/r	4t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Informática (ou área tecnológica correlata) e Licenciatura ou Complementação Pedagógica			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver um sistema de dados de acordo com o resultado da modelagem de dados.• Manipular Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados via SQL.• Conhecer o Mapeamento Objeto-Relacional.• Definir o ciclo de vida de um projeto de banco de dados.			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Criar um banco de dados dentro dos moldes gerados pela teoria relacional.❖ Implementar as estruturas modeladas usando um banco de dados (geração de tabelas e relacionamentos, definição e implementação de classes) e aplicando as regras de negócio definidas (filtros, restrições) via SQL.❖ Identificar os conceitos de migração Objeto-Relacional.❖ Utilizar os conceitos de desenvolvimento de aplicações em camadas, como cliente, servidores de aplicações, regras de negócio e servidores de bancos de dados.❖ Elaborar um projeto de banco de dados.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">▪ SGBD: Conceitos Fundamentais e Utilização por meio de Ferramentas gráficas: Criando Tabelas, Operações de BD (relacionamentos, chaves, consultas parametrizadas e integridades).▪ Linguagem SQL: o histórico, visão geral, vantagens e desvantagens. Comandos básicos DDL (Criação, Alteração e Remoção de banco de			



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

dados, tabelas e visões). Comandos básicos DML (Inserção, alteração, remoção e consulta de registros. Consulta com utilização de múltiplas tabelas e funções). Comandos básicos DCL (Criação de privilégios e usuários).

- **Aspectos de implementação de banco de dados:** Utilização de um SGBD comercial para realização de um projeto de banco de dados.

OBS: O componente curricular exige o uso de computador com configuração compatível com os softwares existentes no mercado de trabalho atualmente.

Bibliografia:

XAVIER, Fabrício S. V. **SQL dos Conceitos às Consultas Complexas**. Ciência Moderna. 2009.

BAPTISTA, Luciana Ferreira. **Linguagem SQL - Guia Prático de Aprendizagem**. Erica. 2011.

CARDOSO, V. & CARDOSO, G. **Linguagem SQL – Fundamentos e Práticas**. 1 ed. Saraiva, São Paulo, 2013.

MILANI, A. **MySQL – Guia do Programador**. 1ª. Edição. Novatec, São Paulo, 2007.

NIELD, Thomas. **Introdução à Linguagem SQL: Abordagem Prática para Iniciantes**. 1ª. Edição. Editora Novatec. São Paulo, 2016

TONSIG, Sérgio Luiz. **MySQL – Aprendendo na Prática**. 1ª. Edição. Editora Ciência Moderna, 2021

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Design Gráfico (DG)	Carga Horária: 80h/a	53h/r	4t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Design Gráfico ou Graduação em Artes, Desenho Industrial ou Ciência da Computação (ou área tecnológica correlata) com especialização em Design Gráfico.			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os conceitos, princípios do design, cores e tipografia.• Conhecer os elementos da comunicação visual e as estratégias de comunicação.• Conhecer os softwares utilizados para a produção de imagens, ilustrações e publicações.• Compreender o processo de criação da identidade visual de um projeto.			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Aplicar os conceitos e os princípios do design.❖ Elaborar projetos observando as recomendações para a escolha das cores e da tipografia.❖ Descrever os elementos da comunicação visual e as estratégias de comunicação.❖ Produzir as imagens, ilustrações e publicações dos projetos.❖ Desenvolver a identidade visual dos projetos.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">▪ Comunicação Visual: Conceitos e princípios do Design. Elementos da Comunicação Visual. Estratégias de Comunicação. Cores. Tipografia. Principais técnicas para a criação de imagens e ilustrações para produção gráfica e digital. Softwares para a criação de imagens, ilustrações e desenvolvimento de publicações. Formatos de imagens. Sites para download de imagens.▪ Edição e produção de imagens.			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiuva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

- Ambiente de trabalho e caixa de ferramentas. Dimensões e resolução de imagens. Modos de visualização. Edição e formatação de textos. Operações básicas com objetos. Cores e preenchimentos. Controle e edição de imagens. Ajustes e modos de cores. Camadas. Montagens e tratamento de fotos. Filtros e efeitos. Criação e edição de imagens para impressão e web. Aplicação das imagens e ilustrações em projetos de Comunicação Visual.
- Projeto de Identidade Visual: Conceitos. Briefing. Objetivos. Missão, visão e valores. Produtos e serviços. Público-alvo.
- Produção e edição de ilustrações vetoriais.
- Ambiente de trabalho, caixa de ferramentas, ponto zero e linhas-guia. Configuração das réguas, grades e guias. Edição e formatação de textos. Operações com objetos. Cores, ferramentas de pintura, contornos e preenchimentos. Imagens vetoriais e bitmaps. Camadas. Efeitos e filtros. Bibliotecas. Criação de publicações para impressão e web.
- Projeto de Identidade Visual: Logotipo, símbolo e cores padrão. Criação da documentação, acessórios e brindes de uma instituição.
- Diagramação e organização de publicações.
- Ambiente de trabalho e caixa de ferramentas. Página-mestra, ponto zero e linhas-guia. Configuração de documentos. Modos de visualização de páginas. Imagens e molduras. Edição, formatação e fluxos de textos. Marcações e numeração. Capitulares. Cabeçalhos e rodapés. Numeração de páginas. Estilos. Tabelas. Sumário. Diagramação.
- Manuais de Identidade Visual. Desenvolvimento de publicações.
- Projeto de Identidade Visual: Desenvolvimento do Manual de Identidade Visual.

OBS: O componente curricular exige o uso de computador com configuração compatível com os softwares existentes no mercado de trabalho atualmente.

Bibliografia:

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

CAPLIN, Steve. **O essencial da ilustração**. 1ª edição. São Paulo: Senac São Paulo, 2012.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da Linguagem Visual**. 3ª edição. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2015.

GUERRA, Fabiana. TERCE, Mirela. **Design digital: conceitos e aplicações para websites, animações, vídeos e webgames**. 1ª edição. São Paulo: Senac São Paulo, 2019.

HELLER, Eva. **A psicologia das cores: Como as cores afetam a emoção e a razão**. 1ª edição. São Paulo: Editora Olhares, 2021.

PETROVIC, Scott L. **Digital Paintingwith KRITA 2.9: Learnallofthe tools tocreateyournextmasterpiece**. Louvus Media, 2015.

TUTORIAL INKSCAPE OFICIAL – Página oficial do editor gratuito de vetorização de imagens. Disponível na web em <https://inkscape.org/pt-br/aprender/>. Acessado em novembro de 2021.

WILLIAMS, Robin. Design para quem não é designer. 4.ª edição. São Paulo: Editora Callis, 2013

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Ferramentas para Web I (FW I)	Carga Horária: 40 h/a	28h/r	2t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Ciência da Computação (ou área tecnológica correlata)			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver páginas para WEB utilizando a linguagem de marcação de hipertextos (HTML).• Compreender a aplicação de Estilos em páginas WEB.• Desenvolver lógica de programação em páginas WEB.			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Construir páginas para WEB (sites) utilizando a codificação HTML.❖ Implementar lógica de programação em páginas WEB.❖ Integrar as ferramentas da Web em projetos.❖ Construir páginas para WEB (sites) utilizando CSS.❖ Construir páginas WEB utilizando JavaScript, recursos de animação, bem como padrões de formatação (folhas de estilos) através do CSS.❖ Reconhecer os diferentes tipos de ferramentas disponíveis na Web e suas respectivas funcionalidades.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">▪ Formato da HTML 5 - TAGS BÁSICAS: Cabeçalho, corpo e conteúdo de texto. Caracteres especiais e <i>tags</i> de <i>heading</i>. Estrutura de linhas e parágrafos. Alternativas para alinhamento de texto. Formatação de texto – Fontes. Cores para o atributo color. Texto pré-formatado. Comentários nas páginas. Réguas horizontais e Textos com Animação.▪ Atributos Básicos da HTML 5: Listas (Listas não-ordenadas. Listas ordenadas. Listas de definição. Listas encadeadas); Navegabilidade (URL. Links e sua sintaxe. Sintaxes de href); Trabalhando com imagens (Imagens. Atributos de Imagem. Alinhamento); Tabelas (Criação. Formatação); Formulários (Criação. Formatação)			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

- **CSS3:** Introdução, criação de botões, de menus e divisão de páginas.

OBS: O componente curricular exige o uso de computador com configuração compatível com os softwares existentes no mercado de trabalho atualmente.

Bibliografia:

DUCKET, Jon. **JAVASCRIPT & JQUERY – Desenvolvimento de Interfaces Web Interativas**. 1ª. Edição. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

REIS, Daniela Borges dos. **JavaScript. Aprenda a Programar Utilizando Linguagem JavaScript**. 1ª. Edição. São Paulo: Editora Viena, 2015.

SILVA, Maurício Samy. **JavaScript: Guia do Programador**. São Paulo: Novatec, 2010.

SILVA, Maurício Samy. **JQuery: A biblioteca do programador JavaScript**. 2ª. Edição. São Paulo: Novatec, 2010.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Linguagem de Programação II (LP II)	Carga Horária: 160h/a	107h/r	8t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Ciência da Computação (ou área tecnológica correlata)			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver programas utilizando o paradigma de orientação a objeto (OO).• Distinguir e avaliar soluções OO no desenvolvimento de software.• Avaliar resultados de testes dos programas desenvolvidos.			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Selecionar e utilizar Orientação a Objetos na resolução de problemas computacionais utilizando diagramas da UML.❖ Utilizar Interfaces de Desenvolvimento (IDE) na elaboração de programas.❖ Elaborar e executar casos e procedimentos de testes de programas.❖ Redigir instruções de uso dos programas implementados.❖ Desenvolver programas utilizando banco de dados na arquitetura MVC.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">▪ Introdução Orientação a Objetos: Definição sobre Objetos. Modificadores. Instanciação de Objetos de Classes. Métodos get e set. Encapsulamento. Métodos Construtores e Destrutores. Tratamento de exceção. Definição e criação de Pacotes / Diretiva Import.▪ Herança / Polimorfismo.▪ Classes Abstrata e Concreta.▪ Interface.▪ Associação de classes.▪ Banco de dados com orientação a objeto <p>OBS: O componente curricular exige o uso de computador com</p>			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

configuração compatível com os softwares existentes no mercado de trabalho atualmente.

Bibliografia:

DEITEL, Paul. DEITEL, Harvey. **Java: Como Programar**. 10ª. Edição. São Paulo: Editora Pearson, 2016.

FURGERI, Sergio. **Java 7 - Ensino Didático**. 2ª Edição. São Paulo: Érica, 2010.

SCHILDT, Herbert. **Java para Iniciantes: Crie, Compile e Execute Programas Java Rapidamente**. 6ª. Edição. São Paulo: Editora Bookman, 2015.

TAVARES, André. **Java Simplificado**. 1ª. Edição. São Paulo: Ciência Moderna. 2012.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Modelagem de Dados II (MD II)	Carga Horária: 80 h/a	53h/r	4t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Ciência da Computação (ou área tecnológica correlata)			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os conceitos básicos da Orientação a Objetos.• Compreender os conceitos básicos necessários para a realização do levantamento de requisitos de um sistema de informação.• Conhecer as principais ferramentas da UML.			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Aplicar os conhecimentos básicos da Orientação a Objetos.❖ Aplicar os conhecimentos básicos necessários para a realização do levantamento de requisitos de um sistema de informação.❖ Interpretar as principais ferramentas da UML			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Orientação a Objetos: classificação, abstração e instanciação; classes e objetos; atributos ou propriedades; operações, métodos ou comportamentos; visibilidade; herança; polimorfismo.• Introdução à UML: histórico, modelagem de software (análise de requisitos, prototipação, prazos e custos, projetos, manutenção, documentação); diagramas da UML.• Mecanismos Gerais da UML: estereótipos, notas explicativas, etiquetas valoradas, restrições, pacotes, OCL.• Modelagem de Caso de Uso – Diagrama de Caso de Uso: modelo de caso de uso (caso de uso, atores, relacionamentos); identificação dos elementos do MCU (regras de negócio, identificação de atores e identificação de casos de uso); associações;			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiuva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

generalização/especializações; inclusão; extensão; restrição em associação de extensão; pontos de extensão; multiplicidade do diagrama de casos de uso, estereótipos; fronteira do sistema.

- **Modelo de Classes – Diagrama de Classes:** atributos e métodos; relacionamentos ou associações (unária ou reflexiva, binária, ternária ou n-ária, agregação, composição, generalização/especialização, classe associativa, associação qualificada, dependência, realização); portas; interfaces (fornecidas e requeridas); restrições em OCL; estereótipos do diagrama de classe (enumeration, projeto navegacional, boundary, control, entity); identificação de classes; persistência; mapeamento de classes em tabelas (estereótipo table, associações e chaves estrangeiras), padrão repository, padrão DAO.
- **Modelagem de Sequência – Diagrama de Sequência:** atores; lifelines; mensagens e estímulos (entre atores, entre lifelines, de retorno, construtoras, destrutoras, autochamadas ou autodelegadas, assíncrona, restrição de duração, perdidas e encontradas); portas; fragmentos de interação; portões (gates); fragmentos combinados e operadores de interação; invariante de estado; padrões repository e DAO.

OBS: O componente curricular exige o uso de computador com configuração compatível com os softwares existentes no mercado de trabalho atualmente.

Bibliografia:

BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. 3ªed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

GÓES, W. M. **Aprenda UML por Meio de Estudos de Caso**. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2013.

GUEDES, G. T. **UML 2: Uma Abordagem Prática**. 3ª. Ed. São Paulo: Novatec, 2018

PRESSMAN, R.; MAXIM, B.R. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional**. 8ª ed. São Paulo: Grupo A Educação & McGraw-Hill, 2016.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Montagem e Manutenção (MM)	Carga Horária: 80h/a	53h/r	4t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Ciência da Computação (ou área tecnológica correlata)			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">● Reconhecer elementos envolvidos na montagem de um computador.● Compreender conceitos básicos e intermediários sobre a manutenção preventiva e corretiva dos computadores.● Reconhecer os componentes de um computador bem como seus possíveis problemas.● Implementar soluções para problemas mais comuns nos computadores.			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Fazer conexões entre as partes que integram o computador bem como a equipamentos externos a este.❖ Instalar e configurar computadores e seus periféricos utilizando softwares e ferramentas.❖ Executar procedimentos de teste, diagnóstico e medidas de desempenho em computadores e seus periféricos, assim como em softwares básicos instalados.❖ Adequar programas, incluindo sistemas operacionais às necessidades do usuário.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">▪ Conceitos Básicos: Gabinetes. Monitores. Computadores fixos e móveis. Periféricos. Discos. Conectores. Interior do micro. Peças internas.▪ Placas de CPU: Placas de CPU. Cabos e acessórios. Processadores: Soquetes de diferentes processadores. Memórias RAM – tipos e especificações. Slots – tipos e especificações. Conexões do gabinete. Conectores de alimentação. Chipset. Bateria.▪ Os perigos da montagem sem técnica: Eletricidade estática. Aquecimento do processador. Conexões erradas. Curto-circuito entre placa mãe e gabinete.			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiuva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

- **Unidades de leitura/gravação:** Conexões de drives distintos. Conexões de disco rígido.
- **Processadores e Memórias:** FSB, cache e clock interno. Como os processadores evoluem. Processadores para socket A e coolers. Memória *dual channel*. Processadores com múltiplos núcleos. Multiprocessadores.
- **CMOS SETUP:** Setup básico. Refinando o Setup (configuração de otimização para melhor desempenho).
- **Particionamento e Formatação de Unidades de Armazenamento:** Sistemas Operacionais e sistemas de arquivos. Inicialização do sistema por meios diferentes do HD. Dividindo o disco rígido: Partição única, múltiplas partições. Instalando dois sistemas operacionais. Principais comandos dos Sistemas Operacionais.

Bibliografia:

PAIXÃO, R.R. **Montagem e manutenção de computadores:** PCs. 1ªed. São Paulo: Érica, 2014.

TORRES, G. **Montagem de micros.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Novaterra, 2013.

TORRES, Gabriel. **Hardware: Versão Revisada e Atualizada.** 1ª. Edição. Editora Novaterra, 2013

VASCONCELOS, L. **Hardware na prática.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2017.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Redes de Computadores (RC)	Carga Horária: 80h/a	53h/r	4t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Ciência da Computação (ou área tecnológica correlata)			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">● Identificar meios físicos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede;● Identificar os equipamentos de certificação de meios físicos;● Desenvolver a capacidade de instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e software de controle desses dispositivos, analisando o funcionamento e as relações entre eles;● Analisar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão digital e analógica,● Compreender as arquiteturas de redes;● Compreender a tecnologia de transmissão sem fio.			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Fazer conexão de computadores e equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação.❖ Executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais.❖ Identificar e informar as necessidades dos usuários em relação à segurança da rede conforme as políticas de acesso do ambiente em uso.❖ Descrever configurações para software de rede.❖ Utilizar os recursos oferecidos pela rede atendendo às especificações e necessidades dos usuários.❖ Descrever as necessidades do usuário entre os recursos da rede.❖ Orientar os usuários no uso dos recursos da rede.❖ Instalar e configurar protocolos e software de rede.			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Conteúdo Programático:

- Introdução às redes de computadores: Breve histórico. Classificação. Abrangência. Tipos de redes, tipos de servidores. Transmissão de dados. Modos de operação. Equipamentos. Topologias. Transmissão de informação. Meios físicos de transmissão. Arquiteturas de redes de computadores. Nível de enlace. Protocolos de acesso ao meio. Padrões para os níveis físicos e de enlace. Nível de rede. Ligação Inter-redes.
- Modelo OSI.
- Protocolo TCP/IP.
- Endereçamento de rede IPv4 e IPv6
- Máscaras de Sub-redes.
- Roteamento estático e dinâmico.
- Sistemas operacionais de rede: Modelo cliente/servidor, configuração de redes Windows e Linux. Administração de redes. Segurança em redes de computadores.

Bibliografia:

COMER, D. E.. **Redes de Computadores e Internet** – 6ª Edição. Rio de Janeiro: Bookman, 2016.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith.W. **Redes de Computadores e a Internet** – Uma Abordagem Top-Down. 6ª Edição. São Paulo: Pearson Education, 2021

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

ETAPA 3

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Matriz Curricular

Etapa 3

COMPONENTE CURRICULAR	TEMPOS P/SEMAN A	HORA AULA	CARGA HORÁRI A
BANCO DE DADOS II	4	80	53
FERRAMENTAS PARA WEB II	4	80	53
GESTÃO E EMPREENDEDORISMO	2	40	27
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO III	8	160	107
PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS	6	120	80
PROJETO FINAL	4	80	53
PSICOLOGIA DAS RELAÇÕES HUMANAS	2	40	27
C-H ETAPA	30	600	400

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Banco de Dados II	Carga Horária: 80h/a	53h/r	4t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Ciência da Computação (ou área tecnológica correlata)			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">• Ser capaz de instalar um Banco de Dados.• Compreender questões relacionadas a custos de Bancos de Dados.• Identificar os principais tipos de Bancos de Dados.• Criar rotinas de backup e restauração das informações.• Melhorar a performance de Bancos de Dados.			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Instalar um Sistema Gerenciador de Banco de Dados.❖ Criar um Banco de dados.❖ Identificar os principais tipos de Bancos de Dados.❖ Identificar possibilidades de melhoria de performance.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">▪ Instalação de um banco de dados.▪ Tipos de licença de bancos de dados: Gratuito, Community e Comercial.▪ Backup e Restauração (Restore) de bancos de dados.▪ Stored Procedures (Procedimentos Armazenados) e Triggers.▪ Tuning de Bancos de dados.▪ Segurança e autorização de bancos de dados.▪ Introdução aos conceitos de Bancos de Dados Distribuídos, NoSql, Data-Warehouse, Big Data e Data Mining. <p>OBS: OBS: O componente curricular exige o uso de computador com configuração compatível com os softwares existentes no mercado de trabalho atualmente.</p>			
Bibliografia: <p>DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE) GOLDSCHMIDT, R. R., PASSOS, E. P. L., BEZERRA, E. Data Mining - Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21511-281 - Quintino Bocaiuva - Rio de Janeiro/ R.J.- (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@fatec.rj.gov.br Conceitos, Técnicas, Algoritmos, Orientações e Aplicações. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.</p>			



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

DATE, C.J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados** (tradução da 8ª. Edição). Rio de Janeiro: Campus, 2004.

ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant. **Sistemas de Banco de Dados**. 7ª. Edição. São Paulo: Pearson, 2019.

FOWLER, Martin. SADALAGE, Pramod J. **NoSQL Essencial: um Guia Conciso Para o Mundo Emergente da Persistência Poliglota**. 1ª. Edição. Editora Novatec, 2013.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Ferramentas para Web II (FW II)	Carga Horária: 80h/a	53h/r	4t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Ciência da Computação (ou área tecnológica correlata)			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver lógica de programação javascript em páginas web.• Desenvolver programação com jQuery•			
Habilidades: <p>Implementar lógica de programação em páginas web.</p> <p>Integrar as ferramentas da web em projetos.</p> <p>Construir páginas web utilizando JavaScript e JQuery, recursos de animação, bem como padrões de formatação (folhas de estilo) através do CSS.</p>			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">▪ JavaScript: Introdução ao JavaScript. Variáveis, constantes e strings. Manipulação de strings.▪ JavaScript: Funções de conversão.▪ JavaScript: Operações condicionais e loops. Eventos.▪ JavaScript: Objetos (Document, Window, String, Date, History, Location, etc.).▪ JavaScript: Funções.▪ JavaScript: Formulários e validação.▪ jQuery: Conceitos, características e funcionamento. Seletores. Funções padrão. Filtros. Métodos e Funções. Eventos e Efeitos. Manipulação de atributos, conteúdos, textos e valores. Imagens. Filtros. Métodos. Funções. Eventos. Efeitos em tabelas e formulários. OBS: O componente curricular exige o uso de computador com			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



**GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO**
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

configuração compatível com os softwares existentes no mercado de trabalho atualmente.

Bibliografia:

DUCKET, Jon. **JAVASCRIPT & JQUERY – Desenvolvimento de Interfaces Web Interativas**. 1 ed. Alta Books, 2016, Rio de Janeiro.

SILVA, Maurício Samy. **JavaScript: guia do programador**. São Paulo: Novatec, 2010.

SILVA, Maurício Samy. **JQuery: a biblioteca do programador JavaScript**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Gestão e Empreendedorismo (GE)	Carga Horária: 40h/a	27h/r	2t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Administração e licenciatura			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">• Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.• Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum.• Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade.• Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.• Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.• Analisar o mercado e identificar oportunidades para empreender.• Conhecer as principais características e atitudes empreendedoras.• Compreender as variáveis presentes nas atividades empreendedoras.• Conhecer os objetivos e comportamentos da atividade empresarial.• Conhecer o conceito, características, habilidades, papel e perfil de um empreendedor.• Compreender o conceito de Inovação.• Compreender o mercado, identificar oportunidades para empreender e selecionar ideias.			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Habilidades:

- ❖ Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação, observando a necessidade de seguir as boas práticas de segurança da informação no uso das ferramentas.
- ❖ Avaliar as relações entre a formação escolar, geral e profissional, e a construção da carreira profissional, analisando as características do estágio, do programa de aprendizagem profissional, do programa de trainee, para identificar os programas alinhados a cada objetivo profissional.
- ❖ Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.
- ❖ Empreender projetos pessoais ou produtivos, considerando o contexto local, regional, nacional e/ou global, o próprio potencial, as características dos cursos de qualificação e dos cursos técnicos, do domínio de idiomas relevantes para o mundo do trabalho, identificando as oportunidades de formação profissional existentes no mundo do trabalho e o alinhamento das oportunidades ao projeto de vida.
- ❖ Avaliar as características e comportamentos necessários aos empreendedores, bem como exercitar as atividades inerentes ao empreendedorismo.
- ❖ Selecionar ideias e pesquisar necessidades de mercado.
- ❖ Avaliar a viabilidade e manutenção de empreendimentos.
- ❖ Aplicar os procedimentos necessários à proteção da propriedade intelectual.
- ❖ Concatenar ideias pré-existentes na construção de novas aplicações.
- ❖ Elaborar e implementar um plano de negócios.

Conteúdo Programático:

- **Conceitos Básicos:** Empreendedor, Empreender, Empreendedorismo e Empreendimento. Diferenças e Similaridades: Administrador x Empreendedor e Empresário x Empreendedor. Perfil do Empreendedor. Mitos sobre os Empreendedores;
- **Características do Empreendedor bem-sucedido:** voltado para resultados, pró-ativo, comprometimento com as pessoas e flexibilidade;
- **O Empreendedorismo no Mundo e no Brasil:** A importância do Empreendedor na formação da riqueza do país. Empreendedores Brasileiros. Principais Empreendedores
- **Plano de Negócios:** Conceito e Estrutura. Motivos para iniciar um negócio próprio. Principais causas do sucesso e fracasso dos empreendimentos. Fatores do sucesso do empreendimento. Empreendedorismo e a Legislação Brasileira;
- **Ética e Responsabilidade Social:** Definições e Conceitos. Filantropia. Apoio das empresas. Sustentabilidade. Vantagem competitiva. A Cidadania Empresarial.
- **Inovação:** Conceito. Aplicabilidade.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiuva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

- **Classificação e constituição de empresas:** Classificação econômica, jurídica e fiscal das empresas. Formas de constituição de empresas. Abertura e Fechamento de pequenas e microempresas.

Bibliografia:

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: Dando asas ao espírito empreendedor**. 4ª Ed. Manole, 2012.

BULGACOV, Sérgio. **Manual de Gestão Empresarial** – 2ª Ed. Atlas, 2006.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: Dando asas ao espírito empreendedor**. 4ª Ed. Manole, 2012.

DEGEN, Ronald. **O Empreendedor – Fundamentos da Iniciativa Empresarial**. 1ª. Edição. Makron Books Editora, 2008.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo Corporativo - Como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa**. 4ª. Ed. Campus, 2020.

DRUCKER, Peter F. **Inovação e Espírito Empreendedor: Prática e Princípios**. 1ª. Edição. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Linguagem de Programação III (LP III)	Carga Horária: 160h/a	107h/r	8t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Ciência da Computação (ou área tecnológica correlata)			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">• Compreender o paradigma da orientação a objeto e sua aplicação em programação.• Desenvolver soluções utilizando programação orientada a objetos com persistência de dados automática em plataformas relacionais.• Desenvolver soluções utilizando padrões de projeto.• Integrar módulos desenvolvidos separadamente.			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Selecionar e utilizar padrões de projeto.❖ Persistir objetos em Bancos de Dados Relacionais de forma Automática.❖ Desenvolver Camada de Visão para Ambiente Web.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">▪ Desenvolver sistemas web de forma integrada a um banco de dados.▪ Utilizar uma ferramenta de mapeamento objeto-relacional.▪ Introduzir conceitos de usabilidade, acessibilidade e responsividade.▪ Introduzir conceitos da arquitetura cliente-servidor.▪ Troca de Dados entre páginas.▪ Salvar informações sensíveis de forma criptografada no banco de dados.▪ Padrão de Projeto DAO - Desenvolvimento de Sistema empregando MVC. <p>OBS: Esta disciplina tem a necessidade do uso de computador com configuração compatível com os softwares existentes no mercado de trabalho atualmente.</p>			
Bibliografia: <p>ALVES, William Pereira. Java Para Web: Desenvolvimento de Aplicações. 1ª. Edição. Editora Érica, 2015.</p> <p>DEITEL, Paul. DEITEL, Harvey. Java: Como Programar. 10ª. Edição. São Paulo: Editora Pearson, 2016.</p> <p>UERRA, E. Design Patterns com Java: Projeto orientado a objetos guiado por padrões, Casa do Código 2014.</p> <p>LUCKOW, D H, Programação Java para a Web Novatec 2015</p>			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Programação para Dispositivos Móveis (PDM)	Carga Horária: 120 h/a	80 h/r	6t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Ciência da Computação (ou área tecnológica correlata)			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver projeto utilizando a referida linguagem, baseado na interpretação e análise do modelo conceitual, lógico e físico elaborados;• Compreender o paradigma de orientação a objeto e sua aplicação em programação, a arquitetura cliente-servidor , aplicado a Banco de Dados;• Compreender a tecnologia de multicamadas.• Compreender o desenvolvimento de aplicações móveis para dispositivos usando sistema operacional.• Desenvolver e integrar aplicações de forma simplificada utilizando linguagem de programação .			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Construir interfaces com Layouts da IDE.❖ Conhecer e trabalhar com o SDK da IDE.❖ Trabalhar com persistência local de dados.❖ Integrar o gerenciamento do layout com os componentes de tela.❖ Possuir conhecimento para criar aplicações com servidores web.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">▪ Introdução aos Dispositivos Móveis.▪ Ambiente de Desenvolvimento.▪ Visão Geral de uma Aplicação Móvel.▪ Janelas da Aplicação.▪ Gerenciadores de Layout.			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

- Componentes de Tela.
- Banco de Dados.
- Comunicação com Servidor Web.
- Introdução a Gráficos e Animações.
- Publicação da Aplicação.

OBS: O componente curricular exige o uso de computador com configuração compatível com os softwares existentes no mercado de trabalho atualmente.

Bibliografia:

OEHLMAN, Damon. BLANC, Sebastien. Aplicativos WEB proAndroid usando Html 5, CSS 3. Ed. Ciência Moderna. 2012.

LECHETA, Ricardo R. **Google Android – Aprenda A Criar Aplicações Para Dispositivos Móveis Com o Android SDK**– 5ª. Edição. São Paulo: Novatec. 2015.

QUEIRÓS, Ricardo. **Android Profissional: Desenvolvimento Moderno de Aplicações**. 1ª. Edição. Editora FCA, 2018.

QUEIRÓS, Ricardo. **Android: Desenvolvimento de Aplicações com Android Studio**. 1ª. Edição. Editora FCA, 2016.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Projeto Final (PF)	Carga Horária: 80 h/a	53 h/r	4t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Ciência da Computação (ou área tecnológica correlata)			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">● Elaborar sistemas de pequeno porte.● Planejar e executar as atividades relativas à elaboração de projetos relacionados às diversas habilidades pertinentes ao curso técnico de informática.● Conhecer as técnicas de documentação de sistemas e programas.● Interpretar documentação de sistemas e programas.● Articular comunicação técnica com expressão escrita em língua portuguesa			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Debater e planejar sobre o projeto de pesquisa para a elaboração do Projeto Final.❖ Escolher o tema, definir os objetivos e realizar a pesquisa bibliográfica básica.❖ Desenvolver o projeto de pesquisa.❖ Estabelecer uma relação cooperativa com o orientador.❖ Trabalhar em respeito às orientações éticas de pesquisa e às normas de elaboração, citação e referências de trabalhos científicos utilizadas no curso.❖ Elaborar registro escrito de todas as etapas do projeto final de acordo com as normas técnicas.			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Conteúdo Programático:

- Definição do tema.
- Levantamento de requisitos funcionais e não-funcionais.
- Elaboração do documento de requisitos do sistema.
- Elaboração de proposta orçamentária do projeto (em forma de tabela).
- Elaboração do cronograma do projeto (em forma de tabela).
- Elaboração do modelo de caso de uso (diagramas e descrições) do projeto.
- Elaboração do diagrama de classes do projeto.
- Elaboração do diagrama de sequências.
- Implementação das funcionalidades básicas do sistema.
- Entrega da Documentação Final: tema, resumo, introdução, desenvolvimento, conclusão e referências.
- Apresentação do projeto final – exposição do trabalho com a implementação das funcionalidades básicas do sistema.

OBS: O componente curricular exige o uso de computador com configuração compatível com os softwares existentes no mercado de trabalho atualmente.

Bibliografia:

BEZERRA, E. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML, Rio de Janeiro: 3ª. ed. Campus, 2015.

GUEDES, G. T. UML 2: Uma Abordagem Prática. São Paulo: 3ª. ed., Novatec Editora, 2018

GÓES, W. M. **Aprenda UML por Meio de Estudos de Caso.** 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2013.

PRESSMAN, R.; MAXIM, B.R. **Engenharia de Software:** uma abordagem profissional. 8ª ed. São Paulo: Grupo A Educação & McGraw-Hill, 2016.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

Componente Curricular: Psicologia das Relações Humanas (PRH)	Carga Horária: 40h/a	27h/r	2t/a
Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular: Graduação em Psicologia e Licenciatura			
Competências a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os princípios da psicologia e sua aplicação no mundo do trabalho.• Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.• Compreender a singularidade e a diversidade dos seres humanos.			
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">❖ Identificar noções básicas de psicologia e sua aplicação no mundo do trabalho.❖ Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho, demonstrando comprometimento em suas atividades pessoais e profissionais, realizando as atividades dentro dos prazos estabelecidos, o cumprimento de suas atribuições na equipe de forma colaborativa, valorizando as diferenças socioculturais e a conservação ambiental.❖ Discutir/Compreender os aspectos e os sujeitos envolvidos na questão da Inclusão social e na Diversidade Humana.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">▪ Introdução ao estudo da Psicologia: O que é psicologia; A psicologia como ciência e seu objetivo de estudo; Áreas de atuação da psicologia.▪ Psicologia Organizacional: O que é a Psicologia Organizacional; A atuação do psicólogo organizacional.▪ A Psicologia como subsídio na melhoria das relações humanas: Percepção social; Grupo social; Inteligência emocional; Comunicação.			

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiuva - Rio de Janeiro/ R.J.-
(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

- **Relações Humanas nas Empresas:** Motivação e trabalho; Processos Grupais nas Organizações: liderança; cooperação e competição; problemas humanos no ambiente de trabalho; A questão profissional: instrumentos de avaliação psicológica e ética profissional. Saúde mental, estresse e trabalho. Qualidade de vida e trabalho. Gestão de conflitos.
- **O Ingresso no Mundo do Trabalho:** A escolha profissional; Como participar de um processo seletivo para ingresso em uma empresa (Dinâmica de grupo, Entrevistas e Testes); Posturas profissionais.
- **Diversidade e Inclusão:** Exclusão e Inclusão – concepções sociais; a Diversidade Humana como princípio de equidade; Acessibilidade; Público alvo da Educação Especial e Necessidades específicas.

Bibliografia:

BOCK, Ana M. Bahia; Furtado, Odair e Teixeira, Maria de Lourdes Trassi. Psicologias – Uma introdução ao Estudo da Psicologia. Ed. Saraiva.

BRASIL. Lei 13.146/2015 de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em 09 de setembro de 2021.

BRASIL. Lei 13.146/2015 de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em 09 de setembro de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Inclusão: Revista da Educação Especial, Brasília, v. 4, nº 1, janeiro/junho 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Inclusão: Revista da Educação Especial, Brasília, v. 4, nº 1, janeiro/junho 2008.

FARAH, Rosa Maria. Psicologia e Informática - O Ser Humano Diante das Novas Tecnologias. Oficina do Livro. 2004.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiuva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



**GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO**
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

FERNANDES, Ediclea; ORRICO, Helio Ferreira. Acessibilidade e inclusão social. Rio de Janeiro, 2012.

FERNANDES, Ediclea; ORRICO, Helio Ferreira. Acessibilidade e inclusão social. Rio de Janeiro, 2012.

FERREIRA, Sônia; FERNANDES, Ediclea. Tutoriais de pessoas com deficiência intelectual. Campos dos Goytacazes, RJ: Brasil Multicultural, 2019.

FERREIRA, Sônia; FERNANDES, Ediclea. Tutoriais de pessoas com deficiência intelectual. Campos dos Goytacazes, RJ: Brasil Multicultural, 2019.

GOMES, Nilma Lino. Diversidade étnico-racial, inclusão e equidade na educação brasileira: desafios, políticas e práticas. Revista Brasileira de Política e Administração da Educação-Periódico científico editado pela ANPAE, v. 27, n. 1, 2011.

GOMES, Nilma Lino. Diversidade étnico-racial, inclusão e equidade na educação brasileira: desafios, políticas e práticas. Revista Brasileira de Política e Administração da Educação-Periódico científico editado pela ANPAE, v. 27, n. 1, 2011.

MUNDO, Transformando Nosso. A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Acesso em 13 de setembro de 2021, v. 15, 2016.

MUNDO, Transformando Nosso. A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Acesso em 13 de setembro de 2021, v. 15, 2016.

NUNES, Rosa Soares. Nada sobre nós sem nós: a centralidade da comunicação na obra de Boaventura de Sousa Santos. Cortez Editora, 2005.

NUNES, Rosa Soares. Nada sobre nós sem nós: a centralidade da comunicação na obra de Boaventura de Sousa Santos. Cortez Editora, 2005.

REGATO, Vilma Cardoso. Psicologia nas Organizações. Universidade Estácio de Sá, ano

PLETSCH, M. D. (org.) Observatório de Educação Especial e Inclusão Educacional: pesquisa, extensão e formação de professores - 1. Ed. Rio de Janeiro: NAU Editora, 2020.

SANTOS, Rosemary Santos; SANTOS, Edméa Oliveira. Cibercultura: redes educativas e práticas cotidianas. REVISTA ELETRÔNICA PESQUISEDUCA, v.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA

4, n. 7, p. 159-183, 2012.

SILVA, Juliana Tavares et al. Pilares da diversidade e inclusão em uma multinacional. Revista de Carreiras e Pessoas (ReCaPe)| ISSN-e: 2237-1427, v. 10, n. 1, 2020.

SIGNORELLI, Marcos; MELO Tainá (org.). Diversidade, inclusão e saúde: perspectivas interdisciplinares de ação. Rio de Janeiro: Editora Autografia, 2015.

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA/TÉCNICA (DDE)

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-281 - Quintino Bocaiúva - Rio de Janeiro/ R.J.-

(21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060 / dde@faetec.rj.gov.br

FAETEC

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER