

# PLANO DE ENSINO

## Unidade Curricular

<b>Unid. Curricular:</b>	<b>Fundamentos Computacionais</b>
<b>Créditos:</b>	<b>4</b>
<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>

## PERFIL DO EGRESSO FTEC

Profissionais capazes de empreender e contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável, inseridos em um processo de educação continuada e focados no mundo do trabalho.

## Competências

- Reconhecer o papel da informática em ambientes computacionais, propondo melhorias nas suas diversas áreas de aplicação;
- Relacionar as diferentes aplicações do computador com a sociedade, a fim de contribuir para o seu desenvolvimento econômico.

## Habilidades

- Identificar os componentes de um sistema de computação;
- Definir os diversos sistemas numéricos, bem como a conversão de valores entre esses sistemas, e suas operações aritméticas básicas;
- Comparar as principais características dos sistemas computacionais, classificando seus componentes, tipos e funções, em busca das melhores alternativas para o gerenciamento de sistemas de informação;
- Caracterizar os principais recursos disponíveis em softwares de editoração de textos, planilhas de cálculo e geradores de apresentação, visando uma maior qualidade nos documentos gerados.

## Bases Tecnológicas

1. Visão geral do computador e suas várias aplicações
2. Histórico do Computador, seus componentes básicos e classificação
3. Introdução à arquitetura de computadores: UCP, memória e periféricos
4. Bases numéricas: conceituação. métodos de conversão de bases: polinomial, subtração, multiplicação e direta. Bases binária, octal e hexadecimal

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	26/00	Versão:	3ª	Responsável:	Thiago - SEFTec	Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	FOA- Luis	Data:	02/05	Versão:		Responsável:		Data:	

5. Aritmética binária: representação de dados (sinal/magnitude, complemento de um, complemento de dois). Soma e subtração. Conceitos de *carry*, *borrow* e *overflow*; multiplicação e divisão
6. Representação de números em sistemas de computação: ponto fixo e ponto flutuante. Representação e operações aritméticas
7. Representação alfanumérica em sistemas de computação: representação de informação: Código ASCII, Unicode
8. Conceitos básicos de álgebra booleana: operações da álgebra booleana e elementos básicos de hardware: portas e inversores
9. Software: Noções de *Assembler*, linguagens de programação, compiladores e interpretadores; sistemas operacionais, aplicativos e utilitários

## Bibliografia

### Bibliografia Básica

### Bibliografia Complementar

*Ftec Bento Gonçalves*  
Secretaria Acadêmica

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	26/10	Versão:	3ª	Responsável:	Thiago - SeFTEC	Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	FOA- Luis	Data:	02/05	Versão:		Responsável:		Data:	

# PLANO DE ENSINO

## Unidade Curricular

**Unid. Curricular:** Design Thinking e Prototipagem

**Créditos:** 1,5

**Carga Horária:** 30h

## Competências

Aplicar a metodologia do Design Thinking em projetos de design de produtos ou serviços. Identificar problemas e soluções convertendo necessidades em demandas. Promover a inovação observando pessoas em suas comunidades e utilizando ferramentas e recursos do meio na prototipação de projetos.

## Habilidades

- Compreender a metodologia do Design Thinking e suas aplicações em projetos;
- Analisar tendências sociais e comportamentais. Micro e macrotendências;
- Empatizar. Técnicas e princípios empáticos. Criação de personas;
- Definir necessidades;
- Idear produtos ou serviços. Praticabilidade, viabilidade, desejabilidade;
- Prototipagem rápida e radical;
- Testes e interações.

## Bases Tecnológicas

1. Desenvolvimento de ideias para equipes criativas;
2. Estudo das relações usuário/objeto/ambiente;
3. Estudos sociais, econômicos e culturais;
4. Ferramentas do Design Thinking;
5. Design e inovação social;
6. Design de experiências;
7. Design de serviços;
8. Técnicas de prototipagem. Materiais, processos e meios produtivos.

## Bibliografia Básica

BROWN, Tim. **Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MANZINI, EZIO. **Design para a inovação social e sustentabilidade:** comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais. 1 ed. Rio de Janeiro: E-papers, 2008.

VOLPATO, Neri et al. **Prototipagem rápida:** tecnologias e aplicações. 1 ed.. São Paulo: Blücher, 2007.

MAYER, Canísio. **Dinâmica de Grupo: ampliando a capacidade de interação.** 5ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2005. *Disponível na Biblioteca Virtual Pearson.*

#### Bibliografia Complementar

BONSIEPE, Gui. **Design, cultura e sociedade.** 1 ed.. São Paulo: Blücher, 2011.

COSTA, Carlos Zibel; VASSÃO, Caio Adorno. **Metadesign: ferramentas, estratégias e ética para a complexidade.** 1 ed. São Paulo: Blücher, 2010.

LIDWELL, William; HOLDEN, Kristina; BUTLER, Jill. **Princípios universais do design.** 1 ed.. Porto Alegre: Bookman, 2010.

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação.** 25 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

DAVIS, Jeff. **O que a Google faria: como atender às novas exigências do Mercado.** Barueri, SP: Manole, 2010. *Disponível na Biblioteca Virtual Pearson.*

Ftec Bento Gonçalves

Secretaria Acadêmica



# PLANO DE ENSINO

## Unidade Curricular

**Unidade Curricular:** Algoritmos e Programação  
**Créditos:** 06  
**Carga Horária:** 120h

## PERFIL DO EGRESSO FTEC

Profissionais capazes de empreender e contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável, inseridos em um processo de educação continuada e focados no mundo do trabalho.

## Competências

- Identificar oportunidades para soluções inovadoras;
- Construir softwares baseando-se em especificações resultantes da análise e projeto de sistemas;
- Diagnosticar problemas a fim de propor melhorias;
- Aplicar os tipos de dados e estruturas através de uma linguagem de programação.

## Habilidades

- Compreender os conceitos de algoritmos e linguagem de programação;
- Reconhecer e aplicar os diversos tipos de dados, estruturas de controle e de decisão no desenvolvimento de algoritmos;
- Realizar análise crítica de problemas apresentados;
- Compreender a importância da modularização e aplicar na solução de problemas;
- Formular soluções de problemas utilizando o raciocínio lógico-matemático;
- Compreender e utilizar as estruturas de dados como vetores e matrizes e structs na solução de problemas;
- Identificar e utilizar as instruções de uma linguagem de programação para codificar algoritmos.

## Bases Tecnológicas

1. Forma do funcionamento do computador através dos algoritmos;
2. Conceitos básicos de algoritmos na computação;
3. Variáveis locais e globais, constantes;

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	KATIANE TRENTIN	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	

Tipos de dados, Literal, Numérico, Lógico, Expressões e atribuições, Operadores (aritméticos, lógicos, relacionais);

5. Precedência de operadores, comandos simples, leitura, escrita, atribuição;
6. Comandos estruturados Condicional (simples, composto e múltiplo), Repetição contáveis e condicionais (enquanto, faça e para), sub-rotinas, procedimentos, funções, modularização;
7. Estrutura de Dados, Homogêneas (matrizes, vetores);
8. Passagem de parâmetros com vetores e matrizes, Heterogêneas (registros).

## Bibliografia

## Bibliografia Básica

## Bibliografia Complementar

Ftec Bento Gonçalves  
Secretaria Acadêmica

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	KATIANE TRENTIN	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	

# PLANO DE ENSINO

## Unidade Curricular

Unid. Curricular: **Lógica Computacional**  
 Créditos: **2**  
 Carga Horária: **40h**

## PERFIL DO EGRESSO FTEC

Profissionais capazes de empreender e contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável, inseridos em um processo de educação continuada e focados no mundo do trabalho.

## Competências

- Resolver problemas lógicos no desenvolvimento de sistemas de informações com base em conhecimentos lógicos, tecnológicos e administrativos.

## Habilidades

- Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas através de conjuntos;
- Distinguir e utilizar raciocínios dedutivos e indutivos;
- Transcrever da linguagem corrente para a linguagem simbólica de conectivos lógicos;
- Utilizar e aplicar adequadamente os recursos lógicos nas operações de conectivos;
- Analisar e discutir a validade de fórmulas e argumentos.

## Bases Tecnológicas

1. **Conjuntos Numéricos: Definição, operações e aplicações**
2. **Álgebra Booleana e Lógica Computacional**
3. **Cálculo Proposicional: Operações Lógicas sobre Proposições; Construção de Tabelas-verdade; Tautologias, contradições e contingências; Implicação lógica e equivalência lógica; Álgebra das Proposições; Quantificadores**
4. **Argumentos: Validade de um argumento; Validade de Fórmulas; Argumentos Válidos; Silogismos Categóricos; Noções axiomáticas do cálculo de predicados de primeira ordem**
5. **Formalização de Sistemas de Computação Simples**

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	26/10	Versão:	3ª	Responsável:	Thiago - SeFTec	Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	FOA- Luis	Data:	02/05	Versão:		Responsável:		Data:	

Bibliografia

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Ftec Bento Gonçalves  
Secretaria Acadêmica

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	26/09	Versão:	3ª	Responsável:	Thiago - SeFTec	Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	FOA- Luis	Data:	02/05	Versão:		Responsável:		Data:	

# PLANO DE ENSINO

## Unidade Curricular

<b>Unid. Curricular:</b>	<b>Organização e Arquitetura de Computadores</b>
<b>Créditos:</b>	<b>3</b>
<b>Carga Horária:</b>	<b>60h</b>

## PERFIL DO EGRESSO FTEC

Profissionais capazes de empreender e contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável, inseridos em um processo de educação continuada e focados no mundo do trabalho.

## Competências

- Compreender o papel e o funcionamento dos elementos essenciais da arquitetura de um computador;
- Analisar diferentes arquiteturas e suas limitações na concepção de soluções computacionais;
- Comparar tecnologias de hardware segundo as necessidades de uma aplicação

## Habilidades

- Identificar os princípios de funcionamento de um computador;
- Identificar os princípios do projeto de circuitos digitais;
- Observar os princípios da representação numérica;
- Reconhecer os princípios da representação de dados em uma arquitetura de computadores;
- Confrontar o funcionamento dos principais elementos de uma arquitetura de computadores.

## Bases Tecnológicas

- 1. Introdução à Arquitetura de Computadores: A História dos Computadores, o Conceito de Arquitetura, o Conceito de Organização**
- 2. Representação de Dados: Sinal/Magnitude, Complemento de 1, Complemento de 2, Ponto-fixa, Ponto-Flutuante, Estouro de Representação (Overflow)**
- 3. Circuitos Lógicos Digitais: Álgebra Booleana, Portas Lógicas, Simplificação (Postulados, Soma de Produtos, Produtos de Somas, Mapas de Karnaugh), Circuitos Combinatórios, Circuitos Sequenciais**

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	26/09	Versão:	3ª	Responsável:	Thiago - SeFTec	Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	FOA- Luis	Data:	02/05	Versão:		Responsável:		Data:	

amentos Essenciais da Arquitetura de Computadores: Arquitetura de Von Neumann, CPU (Unidade Lógico-Aritmética, Registradores, Unidade de Controle), Memória, Dispositivos de E/S, Barramentos

5. Arquiteturas de Alto Desempenho: CISC x RISC

6. Computadores Hipotéticos: Arquitetura e Programação

Bibliografia

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Ftec Bento Gonçalves  
Secretaria Acadêmica

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	26/10	Versão:	3ª	Responsável:	Thiago - SeFTec	Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	FOA- Luis	Data:	02/05	Versão:		Responsável:		Data:	

# PLANO DE ENSINO

## Unidade Curricular

Unid. Curricular:	Gerência de Projetos
Créditos:	3
Carga Horária:	60 horas

## Competências

- Planejar e gerenciar projetos de diferentes naturezas, porte e complexidade adequando-se ao mercado.
- Atender aos objetivos dos projetos contemplando recursos humanos, financeiros e materiais.

## Habilidades

- Desenvolver a capacidade de atuar com visão sistêmica e decompor macro objetivos em componentes menores e mais gerenciáveis;
- Gerenciar as atividades através de processos;
- Desenvolver a análise crítica na tomada de decisões;
- Trabalhar com organização, de forma proativa, empreendedora e administrar eficazmente o tempo;
- Liderar, motivar e influenciar equipes e delegar responsabilidades;
- Negociar, administrar conflitos e resolver problemas;
- Conceber, disseminar e aplicar novos conhecimentos derivados de experiências vivenciadas nos projetos;
- Utilizar métricas como ferramentas para controle e tomada de ações corretivas nos projetos e;
- Utilizar técnicas de negociação estimulando o convívio e administrando possíveis conflitos.

## Bases Tecnológicas

1. Conceitos Gerais de Gerenciamento de Projetos;
  - 1.1 Projeto e Gerenciamento de Projeto;
  - 1.2 Portfólio de Projetos;
2. Perfil do Gerente de Projeto e Modelo de Processos para Gerenciamento de Projetos;
  - 2.1 Perfil do Gerente de Projeto;
  - 2.2 Modelo de Processos para Gerenciamento de Projetos;
3. Áreas de Conhecimento do Gerenciamento de Projetos;

- 3.1 Gerenciamento de Escopo;
- 3.2 Gerenciamento de Tempo;
- 3.3 Gerenciamento de Custo;
- 3.4 Gerenciamento de Qualidade;
- 3.5 Gerenciamento de Recursos Humanos;
- 3.6 Gerenciamento de Comunicação;
- 3.7 Gerenciamento de Risco;
- 3.8 Gerenciamento de Aquisição;
- 3.9 Gerenciamento de Integração;
4. Metodologias de Gerenciamento de Projetos;
  - 4.1 Diferentes tipos e características e Metodologias para Gerenciamento de Projetos;
5. Ferramentas para Gerenciamento de Projetos;
  - 5.1 Principais Características de Ferramentas de Gerenciamento de Projetos;
  - 5.2 Ferramentas de Gerenciamento de Projetos;
  - 5.3 Benefícios do Uso de Ferramentas de Gerenciamento de Projetos;
  - 5.4 Prática no Uso de uma Ferramenta de Gerenciamento de Projetos;
6. Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, nos termos explicitados no Parecer CNE/CP 3/2004 e;
7. Política de Educação Ambiental conforme a Lei 9785 de 27 de abril de 1999 e decreto 4281 de 25 de junho de 2002.

Ftec Bento Gonçalves  
Secretaria Acadêmica

# PLANO DE ENSINO

## Unidade Curricular

**Unidade Curricular:** Programação Orientada a Objetos

**Créditos:** 04

**Carga Horária:** 80h

## PERFIL DO EGRESSO FTEC

Profissionais capazes de empreender e contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável, inseridos em um processo de educação continuada e focados no mundo do trabalho.

## Competências

- Criar rotinas de código envolvendo as estruturas básicas de programação, independente da linguagem utilizada;
- Aplicar os conceitos do paradigma de orientação a objetos;
- Construir aplicações de uso geral, utilizando uma linguagem de programação e uma ferramenta de desenvolvimento orientada a objetos.

## Habilidades

- Conhecer as principais ferramentas de desenvolvimento existentes;
- Entender os conceitos referentes ao paradigma de Orientação a Objetos;
- Especificar e implementar classes através de diagramas de UM;
- Utilizar adequadamente os principais elementos de programação orientada a objetos;
- Modelar e desenvolver pequenos aplicativos com interface gráfica utilizando as classes de negócio criadas a partir dos conceitos de Orientação a Objetos.

## Bases Tecnológicas

1. Visão geral dos ambientes de desenvolvimento possíveis de serem utilizados;
2. Conceitos de Orientação a Objetos – OO;
3. Paradigmas de linguagens de programação;
4. Histórico e Características da linguagem de programação;
5. Programação Básica : Primeiros exemplos; Tipos de dados; Saída de dados; Expressões e operadores possíveis a cada tipo de dado; Casting – Conversão de tipos (obrigatória e possível);

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	KATIANE TRENTIN	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	

Outras Estruturas : Vetores e matrizes; Entrada de dados; Controle de fluxo; Métodos – passagem de parâmetros e retorno de valor; Escopo dos dados;

7. Tratamento de exceções : Mecanismo utilizado; Exemplos de classes de exceção;
8. Tópicos em Programação Orientada a Objetos (POO): Abstração nas Linguagens de Programação; Classes e Objetos; Visibilidade e Encapsulamento (modificadores de acesso); Hierarquia e Herança (generalização e especialização, sobreposição de métodos); Polimorfismo;
9. Introdução à Programação Visual.

## Bibliografia

### Bibliografia Básica

### Bibliografia Complementar

Ftec Bento Gonçalves  
Secretaria Acadêmica

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	KATIANE TRENTIN	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	

# PLANO DE ENSINO

## Unidade Curricular

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Algoritmos e Programação</b>
<b>Créditos:</b>	<b>03</b>
<b>Carga Horária:</b>	<b>60h</b>

## PERFIL DO EGRESSO FTEC

Profissionais capazes de empreender e contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável, inseridos em um processo de educação continuada e focados no mundo do trabalho.

## Competências

- Identificar oportunidades para soluções inovadoras;
- Construir softwares baseando-se em especificações resultantes da análise e projeto de sistemas;
- Diagnosticar problemas a fim de propor melhorias;
- Aplicar os tipos de dados e estruturas através de uma linguagem de programação.

## Habilidades

- Compreender os conceitos de algoritmos e linguagem de programação;
- Reconhecer e aplicar os diversos tipos de dados, estruturas de controle e de decisão no desenvolvimento de algoritmos;
- Realizar análise crítica de problemas apresentados;
- Compreender a importância da modularização e aplicar na solução de problemas;
- Formular soluções de problemas utilizando o raciocínio lógico-matemático;
- Compreender e utilizar as estruturas de dados como vetores e matrizes e structs na solução de problemas;
- Identificar e utilizar as instruções de uma linguagem de programação para codificar algoritmos.

## Bases Tecnológicas

1. Forma do funcionamento do computador através dos algoritmos;
2. Conceitos básicos de algoritmos na computação;
3. Variáveis locais e globais, constantes;

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	KATIANE TRENTIN	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	

- ...s de dados, Literal, Numérico, Lógico, Expressões e atribuições, Operadores (aritméticos, lógicos,acionais);
- Precedência de operadores, comandos simples, leitura, escrita, atribuição;
- Comandos estruturados Condicional (simples, composto e múltiplo), Repetição contáveis e condicionais (enquanto, faça e para), sub-rotinas, procedimentos, funções, modularização;
- 7. Estrutura de Dados, Homogêneas (matrizes, vetores);
- 8. Passagem de parâmetros com vetores e matrizes, Heterogêneas (registros).

**Bibliografia**

**Bibliografia Básica**

**Bibliografia Complementar**

**Ftec Bento Gonçalves**  
 Secretaria Acadêmica

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	28/02/14	Versão:	Responsável:	Data:
Versão:	2ª	Responsável:	KATIANE TRENTIN	Data:	28/02/14	Versão:	Responsável:	Data:

# PLANO DE ENSINO

## Unidade Curricular

**Unidade Curricular:** Algoritmos e Programação II  
**Créditos:** 03  
**Carga Horária:** 60h

## PERFIL DO EGRESSO FTEC

Profissionais capazes de empreender e contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável, inseridos em um processo de educação continuada e focados no mundo do trabalho.

## Competências

- Identificar oportunidades para soluções inovadoras;
- Construir softwares baseando-se em especificações resultantes da análise e projeto de sistemas;
- Diagnosticar problemas a fim de propor melhorias;
- Aplicar os tipos de dados e estruturas através de uma linguagem de programação.

## Habilidades

- Compreender os conceitos de algoritmos e linguagem de programação;
- Reconhecer e aplicar os diversos tipos de dados, estruturas de controle e de decisão no desenvolvimento de algoritmos;
- Realizar análise crítica de problemas apresentados;
- Compreender a importância da modularização e aplicar na solução de problemas;
- Formular soluções de problemas utilizando o raciocínio lógico-matemático;
- Compreender e utilizar as estruturas de dados como vetores e matrizes e structs na solução de problemas;
- Identificar e utilizar as instruções de uma linguagem de programação para codificar algoritmos.

## Bases Tecnológicas

1. Forma do funcionamento do computador através dos algoritmos;
2. Conceitos básicos de algoritmos na computação;
3. Variáveis locais e globais, constantes;

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	KATIANE TRENTIN	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	

- tipos de dados, Literal, Numérico, Lógico, Expressões e atribuições, Operadores (aritméticos, lógicos, relacionais);
- Precedência de operadores, comandos simples, leitura, escrita, atribuição;
6. Comandos estruturados Condicional (simples, composto e múltiplo), Repetição contáveis e condicionais (enquanto, faça e para), sub-rotinas, procedimentos, funções, modularização;
  7. Estrutura de Dados, Homogêneas (matrizes, vetores);
  8. Passagem de parâmetros com vetores e matrizes, Heterogêneas (registros).

## Bibliografia

### Bibliografia Básica

### Bibliografia Complementar

Ftec Bento Gonçalves  
Secretaria Acadêmica

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	KATLANE TRENTIN	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	

# PLANO DE ENSINO

## Unidade Curricular

**Unidade Curricular:** Projeto de Banco de Dados

**Créditos:** 03

**Carga Horária:** 60h

## PERFIL DO EGRESSO FTEC

Profissionais capazes de empreender e contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável, inseridos em um processo de educação continuada e focados no mundo do trabalho.

## Competências

- Analisar e projetar sistemas com utilização de sistemas gerenciadores de banco de dados;
- Desenvolver sistemas com manutenção de informações e consultas gerenciais em bancos de dados;
- Projetar e criar bases de dados utilizando metodologias de modelagem de sistemas.

## Habilidades

- Compreender os conceitos e terminologias da área de banco de dados;
- Compreender técnicas para modelagem de banco de dados;
- Compreender as relações e estruturas de mapeamento entre modelos conceituais, lógicos e físicos de banco de dados;
- Aplicar técnicas para modelagem de banco de dados na construção de esquemas conceituais, lógicos e físicos;
- Utilizar os conceitos de banco de dados e sua terminologia;
- Identificar as principais características dos bancos de dados em busca das melhores alternativas para o gerenciamento dos dados;
- Conhecer linguagem de definição, manipulação e gerenciamento de bases de dados;
- Formular consultas básicas e gerenciais;
- Desenvolver programas em linguagem para manipulação de bases de dados.

## Bases Tecnológicas

1. Introdução aos conceitos e fundamentos da área de banco de dados;

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	KATIANE TRENTIN	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	

- Projeto de banco de dados, análise de requisitos, projeto conceitual, projeto lógico e projeto físico;
3. Modelo Relacional: conceitos fundamentais (tabelas, campos, relacionamentos, chaves); tipos de dados; restrições de integridade (chave primária, chave estrangeira); normalização em banco de dados;
  4. Modelo Entidade-relacionamento. Mapeamento entre modelos;
  5. Linguagem SQL: linguagem de definição de dados; linguagem de manipulação de dados;
  6. Linguagem SQL: scripts; funções de agregação;
  7. Linguagem SQL: triggers; procedures; visões;
  8. Linguagem SQL: Gerência de Transações;
  9. Manutenção e utilização de índices.

## Bibliografia

### Bibliografia Básica

### Bibliografia Complementar

Ftec Bento Gonçalves  
Secretaria Acadêmica

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	KATIANE TRENTIN	Data:	28/02/14	Versão:		Responsável:		Data:	

# PLANO DE ENSINO

## Unidade Curricular

Unid. Curricular:	Gestão Estratégica da Informação
Créditos:	1,5
Carga Horária:	30h

## Competências

- Identificar e analisar os indicadores de recursos humanos, implementando estratégias organizacionais, com foco na orientação, tomada de decisão e aumento da competitividade organizacional.

## Habilidades

- Identificar e reconhecer os indicadores de recursos humanos, como fonte de informação para a tomada de decisão.
- Contextualizar os sistemas de informação existentes na ARH, identificando a importância da utilização da tecnologia na gestão estratégica da informação e;
- Reconhecer e analisar as principais ferramentas da qualidade que podem ser utilizadas na gestão de pessoas.

## Bases Tecnológicas

1. Planejamento Organizacional *versus* Planejamento de Recursos Humanos;
2. Avaliação da Gestão de Pessoas;
  - 2.1. Indicadores de Desempenho de RH;
3. Ferramentas da Qualidade para a Gestão de Pessoas;
  - 3.1. Fluxograma;
  - 3.2. *Brainstorming*;
  - 3.3. Diagrama de Causa e Efeito;
  - 3.4. Folha de Verificação;

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	26/09	Versão:	3ª	Responsável:	Thiago SEFTEC	Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	FOA-LUIS	Data:	19/03	Versão:		Responsável:		Data:	

- 5. Gráfico de Pareto;
  - 3.6. GUT e;
  - 3.7. 5W1H e 5W2H.
4. Tipos de Sistemas de Informação para a ARH.

## Bibliografia

### Bibliografia Básica

BEHNKE, Mônica Terezinha. **Gestão de Pessoas: artigos reunidos**. Curitiba: InterSaberes, 2014. **Biblioteca Virtual (acesso online)**.

GIL, A.C. **Gestão de Pessoas: Enfoque nos papéis gerenciais**. São Paulo: Atlas, 2001.

GOLDRATT, Eliyahu M.; COX, Jeff. **A meta: um processo de melhoria contínua**. 2 ed.. São Paulo: Nobel, 2002.

WEILL, Michel. **A Gestão da Qualidade**. São Paulo: Loyola, 2005.

### Bibliografia Complementar

GASALLA, José Maria. **A Nova Gestão de Pessoas**. 1ª. Ed. Saraiva, 2007.

KAPLAN, Robert. S.; NORTON, David P. **A Estratégia em ação: Balanced Scorecard**. 15 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

MARRAS, Jean Pierre. **Administração de Recursos Humanos: do operacional ao estratégico**, 3ª. Ed. São Paulo: Futura, 2000.

REIS, Júlio Adriano Ferreira dos, CRUZ, June Alisson Westarb, MARTINS, Tomás Sparano, GUINDANI, Roberto Ari. **Incrementando a Estratégia: uma abordagem do balanced scorecard**. Curitiba: Ibpex, 2010. **Biblioteca Virtual (acesso online)**.

ROMERO, Sonia Mara Thater. **Gestão de Pessoas: conceitos e estratégias**. Curitiba: InterSaberes, 2013. **Biblioteca Virtual (acesso online)**.

Ftec Bento Gonçalves  
Secretaria Acadêmica

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	26/09	Versão:	3ª	Responsável:	Thiago SEFTEC	Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	FOA-LUIS	Data:	19/03	Versão:		Responsável:		Data:	

# PLANO DE ENSINO

## Unidade Curricular

Unid. Curricular: **Sistemas Operacionais**  
 Créditos: **3**  
 Carga Horária: **60h**

## PERFIL DO EGRESSO FTEC

Profissionais capazes de empreender e contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável, inseridos em um processo de educação continuada e focados no mundo do trabalho.

## Competências

- Identificar os principais componentes dos sistemas operacionais;
- Identificar as diversas áreas de aplicação dos sistemas operacionais;
- Diagnosticar problemas relacionados a sistemas operacionais, propor melhorias e indicar alternativas.

## Habilidades

- Identificar as principais características dos sistemas operacionais;
- Diferenciar os diversos tipos de sistemas operacionais e o seu uso na sociedade;
- Classificar os sistemas operacionais baseados nas capacidades de processamento;
- Analisar os principais problemas derivados da implementação de sistemas operacionais multiprogramados.

## Bases Tecnológicas

### 1. Introdução a Sistemas Operacionais

- 1.1 Histórico
- 1.2 Conceitos Básicos de Sistemas Operacionais
- 1.3 Estrutura do Sistema Operacional
- 1.4 Modelo Client x Server
- 1.5 Componentes básicos de sistemas operacionais

### 2. Gerenciamento de Processos

- 2.1 Conceito e estados de um processo
- 2.2 Comunicação entre processos

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	26/09	Versão:	3ª	Responsável:	Thiago - SeFTec	Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	FOA- Luis	Data:	02/05	Versão:		Responsável:		Data:	

- 2.3 Problemas clássicos de comunicação entre processos
- 2.4 Escalonamento de processos
- 2.5 Threads

### 3. Deadlocks

- 3.1 Algoritmo do Avestruz
- 3.2 Detecção
- 3.3 Recuperação
- 3.4 Tentativas de evitar o deadlock
- 3.5 Prevenção
- 3.6 Deadlocks que não envolvem recursos

### 4. Gerenciamento de Memória

- 4.1 Introdução
- 4.2 Swapping de Memória
- 4.3 Memória Virtual
- 4.4 Tabela de Páginas Invertidas
- 4.5 Algoritmos de substituição de páginas
- 4.6 Segmentação de Memória

### 5. Gerenciamento de Dispositivos

- 5.1 Dispositivos de Entrada e Saída
- 5.2 Acesso Direto à Memória
- 5.3 Princípios básicos de software de entrada e saída
- 5.4 Estrutura de armazenamento de massa – Discos

### 6. Sistemas de Arquivos

- 6.1 Arquivos
- 6.2 Diretórios
- 6.3 Compartilhamento de Arquivos

### 7. Sistemas com Múltiplos Processadores

- 7.1 Introdução
- 7.2 Vantagens e Desvantagens
- 7.3 Exemplos de Hardware em Sistemas Multiprocessados

### 8. Introdução à segurança de sistemas computacionais

- 8.1 Ambientes seguros
- 8.2 Conceitos sobre criptografia
- 8.3 Autenticação de usuário
- 8.4 Ataques de dentro do sistema
- 8.5 Ataques de fora do sistema
- 8.6 Mecanismos de proteção
- 8.7 Sistemas Confiáveis

### 9. Introdução ao Sistema Operacional Linux

- 9.1 História do Linux

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	26/11/9	Versão:	3ª	Responsável:	Thiago - SeFTec	Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	FOA- Luis	Data:	02/03	Versão:		Responsável:		Data:	

- 9.2 Utilização do Linux
- 9.3 Windows x Linux
- 9.4 Distribuições do Sistema Linux
- 9.5 Resumo dos comandos do Linux6

## Bibliografia

### Bibliografia Básica

### Bibliografia Complementar

**Ftec Bento Gonçalves**  
Secretaria Acadêmica

Versão:	1ª	Responsável:	SEFTEC	Data:	26/09	Versão:	3ª	Responsável:	Thiago - SeFTec	Data:	
Versão:	2ª	Responsável:	FOA- Luis	Data:	02/05	Versão:		Responsável:		Data:	

# PLANO DE ENSINO

## Unidade Curricular

**Unid. Curricular:** Projeto Institucional: Competências Pessoais

**Créditos:** 3

**Carga Horária:** 160h

## Competências

- Aprender a refletir sobre a importância do autoconhecimento como competência pessoal e profissional.
- Desenvolver atitudes de liderança.
- Demonstrar capacidade de trabalhar colaborativamente;
- Aprender a gerenciar conflitos;
- Desenvolver habilidades de resiliência, habilidades pessoais, habilidades profissionais, habilidades sociais.
- Elaborar Projeto de Vida

## Habilidades

- Desenvolver capacidade de auto gerenciamento
- Identificar características e habilidades pessoais, profissionais e sociais.
- Identificar perfil de liderança e utilizar ferramentas adequadas para desenvolvimento de habilidades e competências de liderança.
- Utilizar a comunicação interpessoal de forma eficaz..
- Compreender competência: Conhecimento, habilidades e atitudes.

## Bases Tecnológicas

1. Inteligência emocional,
2. Liderança,
3. Gerenciamento de conflitos,
4. Resiliência,
5. Capacidade de trabalhar colaborativamente e;
6. Habilidades de comunicação verbal e não verbal.

## Referências Bibliográficas

### Bibliografia Básica

BARDUCHI, Ana Lúcia Jankovic. **Empregabilidade: Competências pessoais e comportamentais/** Ana Lucia Jankovic Barduchi...[et al.].- São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. *Disponível na Biblioteca Virtual da Pearson*

DESPAIN, James E. **Dignidade para todos: alto desempenho com liderança baseada em valores/** James Despain, Jane Bodman Converse; tradução Ludmilla Teixeira Lima.—São Paulo: Financial Times – Prentice Hall, 2004. *Disponível na Biblioteca Virtual da Pearson*

GRACIOSO, Luiz Francisco **Liderança empresarial : competências que inspiram, influenciam e conquistam resultados.** São Paulo : Atlas, 2009. *B Disponível na Biblioteca Virtual da Pearson*

#### **Bibliografia Complementar**

CAPRONI, Paula J. **Treinamento gerencial: como dar um salto significativo em sua carreira profissional.** São Paulo: Makron Books, 2002. *Disponível na Biblioteca Virtual da Pearson*

CODA, Roberto. **Competências comportamentais: como mapear e desenvolver competências pessoais no trabalho.** São Paulo: Atlas, 2016. *Disponível na Biblioteca Virtual da Pearson*

MARINHO, Robson M. OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de, (ORGs). **Liderança: uma questão de competência.** São Paulo: Saraiva, 2006. *Disponível na Biblioteca Virtual da Pearson*

MATOS, Gustavo Gomes de. **Comunicação aberta: desenvolvendo a cultura do diálogo.** Barueri, SP: Manole, 2015. *Disponível na Biblioteca Virtual da Pearson*

ROBBINS, Stephen Paul. **Comportamento Organizacional.** - 9.ed.- São Paulo: Prentice Hall, 2002. *Disponível na Biblioteca Virtual da Pearson*

Ftec Bento Gonçalves  
Secretaria Acadêmica