



## **PLANO DE ENSINO**

### **1. IDENTIFICAÇÃO**

Campus: Avançado Quedas do Iguaçu

Eixo tecnológico: Informação e Comunicação

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: Fundamentos da Informática

Docente: Danilo Giacobbo

Carga horária: 80 h/a e 67 h/r

Turno: Parcial Diurno

Número de aulas na semana: 2

Período letivo: 2019

Turma (s): 1º A e 1ºB

Coordenador do curso: Odair Moreira de Souza

### **2. EMENTA**

História e Evolução da Computação. Introdução à Informática. Conceitos Básicos de Softwares Aplicativos. Introdução à Internet. Conceitos Básicos de Sistemas Operacionais. Conceitos Básicos de Redes de Computadores. Conceitos Básicos de Hardware. Sistemas de Numeração. Editor de Texto. Planilha Eletrônica. Ferramentas de Apresentação. O uso do Arduino e do Raspberry PI na Computação. Computação em Nuvem. Internet das Coisas. Comércio Eletrônico. Questões relacionadas ao Lixo Eletrônico. Impactos da Tecnologia na Sociedade. Áreas Profissionais da Computação. Ética e Cidadania. Ética Profissional em Computação. Direito Autoral e Crimes Virtuais.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Compreender os principais conceitos de informática, manipular as principais ferramentas computacionais, conhecer as tecnologias da informação e as áreas de atuação profissional, bem como os aspectos éticos e legais envolvidos na ocupação profissional.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Conhecer a história da informática e da tecnologia;
- Compreender os principais conceitos de Informática;
- Saber o funcionamento dos principais componentes de Informática;



- Entender os sistemas de numeração utilizados na informática;
- Aprender as operações aritméticas, relacionais e lógicas de informática;
- Conhecer as medidas de informação utilizadas na informática;
- Dominar a manipulação de aplicativos de escritório;
- Identificar as principais áreas de atuação profissional; e,
- Reconhecer as principais questões sociais, ambientais e legais da tecnologia.

## **4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### 4.1. História e Evolução da Computação

#### 4.1.1. Origem e Histórico dos Computadores

#### 4.1.2. Evolução do Software

### 4.2. Fundamentos de Informática

#### 4.2.1. Conceitos Básicos de Informática

#### 4.2.2. Tecnologias de Informação e Comunicação

#### 4.2.3. Dados e Informações

### 4.3. Aplicativos de Escritório

#### 4.3.1. Libre Office Writer

#### 4.3.2. Libre Office Calc

#### 4.3.3. Libre Office Impress

#### 4.3.4. Normas ABNT e IFPR

#### 4.3.5. Introdução à Metodologia de Pesquisa

### 4.4. Arquitetura de Computadores

#### 4.4.1. Hardware e Software

#### 4.4.2. Periféricos de Entrada e Saída de Dados

#### 4.4.3. Processamento dos Dados

#### 4.4.4. Ambientes de Processamento de Dados

#### 4.4.5. Introdução sobre Microprocessadores

#### 4.4.6. Gerenciamento de Memória

### 4.5. Sistemas de Numeração e Representação de Dados

#### 4.5.1. Representação de Dados

#### 4.5.2. Sistema Decimal

#### 4.5.3. Sistema Binário

#### 4.5.4. Sistema Octal

#### 4.5.5. Sistema Hexadecimal

#### 4.5.6. Conversões de Bases

#### 4.5.7. Operações Aritméticas dos Sistemas de Numeração

#### 4.5.8. Estrutura e Organização da Informação

### 4.6. Sistemas Operacionais

#### 4.6.1. Conceitos de Sistemas Operacionais

#### 4.6.2. Classificação dos Sistemas Operacionais

#### 4.6.3. Sistema Operacional MS-Windows



- 4.6.4. Sistema Operacional Unix/Linux
- 4.6.5. Instalação de SO em microcomputadores
- 4.7. Software Aplicativos
  - 4.7.1. Sistemas ERP (Sistemas de Gestão Empresarial)
  - 4.7.2. Sistemas CRM (Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente)
- 4.8. Introdução à Internet
  - 4.8.1. Surgimento da Internet
  - 4.8.2. Aplicações e Serviços
  - 4.8.3. Controle e Recursos da Internet
  - 4.8.4. Intranet e Extranet
  - 4.8.5. Segurança na Internet
  - 4.8.6. Introdução à linguagem HTML
- 4.9. Áreas Profissionais da Computação
  - 4.9.1. Engenharia de Software
  - 4.9.2. Desenvolvimento de Sistemas
  - 4.9.3. Computação Gráfica e Processamento de Imagens
  - 4.9.4. Inteligência Artificial
  - 4.9.5. Automação e Robótica
  - 4.9.6. Computação em Nuvem
  - 4.9.7. Banco de Dados
  - 4.9.8. Redes de Computadores
- 4.10. Aspectos Legais da Informática
  - 4.10.1. Licenças de Software
  - 4.10.2. Software de Domínio Público
  - 4.10.3. Pirataria de Software
  - 4.10.4. Privacidade e Segurança
- 4.11. Informática e Sociedade
  - 4.11.1. Impactos da Tecnologia na Sociedade
  - 4.11.2. Questões Ambientais Relacionadas a Tecnologia
  - 4.11.3. Ética Profissional em Computação
  - 4.11.4. Direito Autoral
  - 4.11.5. Crimes Virtuais

## **5. METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO**

A metodologia a ser utilizada engloba aulas expositivas dialogadas, contemplando a resolução e interpretação de exercícios, com a utilização de exemplos na lousa e no computador. Aplicação de listas de exercícios como fixação de conteúdo. Aplicação de palavras-cruzadas. Utilização de jogos de perguntas e respostas (passa ou repassa). Uso de recurso áudio visual (data show). Discussão de atividades em grupo; debates em sala e constante interação entre o docente e os



discentes referente aos assuntos abordados. Aulas práticas em laboratório. Questões de concursos públicos. Simulados.

A avaliação se dará de forma contínua compreendendo a metodologia citada anteriormente. O professor manterá um registro de todas as atividades realizadas pelos alunos.

O presente componente curricular estará integrado às disciplinas de Sistemas Operacionais, Língua Estrangeira Moderna - Inglês e Algoritmos e Lógica de Programação.

### 5.1 Recursos didáticos

Os recursos didáticos e materiais a serem adotados e utilizados ao longo da disciplina englobam o quadro branco, aparelho multimídia, computadores, softwares, textos impressos, conteúdo disponibilizado na ferramenta Classroom, vídeos do Youtube, entre outros.

## 6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do aluno ocorrerá por meio de uma ou mais avaliações teóricas e práticas, trabalhos individuais e em grupo, atividades em sala de aula, apresentações de seminário, preenchimento de palavras-cruzadas, jogos didáticos, entre outros. O número de instrumentos avaliativos serão 4 (quatro): seminários, testes escritos e/ou orais/sinalizados, trabalhos individuais e/ou em grupos; e atividades em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

A pesquisa e as leituras complementares serão incentivadas, podendo ser apresentadas como forma de avaliação. A participação do aluno ouvindo, questionando, argumentando, assim como sua postura respeitosa e acadêmica, são pontos fundamentais da avaliação.

Os resultados serão apresentados a cada trabalho, sendo explicitado o diagnóstico feito pelo docente. De acordo com as normas da Instituição, os alunos receberão os conceitos A, B, C ou D nos períodos determinados pelo IFPR e no final do conteúdo de cada área curricular.

## 7. RECUPERAÇÃO

A recuperação se dará de forma contínua para os alunos com dificuldades em assimilar os conteúdos vistos em sala de aula. O professor estará diagnosticando ao longo das aulas os alunos que precisam de auxílio e propor outras formas de abordar o conteúdo da disciplina para melhorar o seu rendimento. Para os alunos com baixo rendimento será ofertado uma avaliação de recuperação ao final do bimestre para recuperação do conceito obtido. O docente disponibilizará



horários de atendimento para os alunos com dificuldades, sendo que a frequência será registrada por meio de um aplicativo.

Com base na Resolução nº 50/2017 do IFPR, a recuperação do estudante poderá ser realizada no decorrer do módulo da disciplina via atendimento mais direto e individualizado e com atividades diferenciadas que possam contemplar sua aprendizagem. Se a aprendizagem for ainda considerada insuficiente, o estudante cursará a disciplina novamente como progressão, em horários previamente combinados.

Para os estudantes que apresentarem dificuldades, será ofertada a realização de novos trabalhos que utilizem habilidades diferentes daquelas na qual ele apresenta dificuldade.

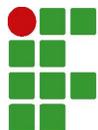
## 8. BIBLIOGRAFIA

### 8.1 Bibliografia Básica

1. BARNIVIERA, R.; OLIVEIRA, E. D. **Introdução à Informática**. 1. ed. Curitiba: Do Livro Técnico, 2012.
2. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2004.
3. FIROUZ, M.; FOROUZAN, B. **Fundamentos da Ciência da Computação**. São Paulo, 2ª ed. Cengage Learning, 2011.
4. STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. São Paulo, 8ª ed. Pearson Prentice Hall, 2010.
5. VELLOSO, F. C. **Informática: Conceitos Básicos**. Rio de Janeiro, 9ª ed. Elsevier, 2014.

### 8.2 Bibliografia Complementar

1. ALVES, W. P. **Informática Fundamental**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010.
2. TORRES, G. **Hardware: Versão Revisada e Atualizada**. 1. ed. Rio de Janeiro: Novaterra, 8. 2013.
3. VASCONCELOS, L. **Hardware na Prática**. 4. ed. São Paulo: Laércio Vasconcelos, 2014.
4. WAZLAWICK, R. **História da Computação**. Rio de Janeiro, 1ª ed. Elsevier, 2016.



5. WEBER, R. F. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

## 9. OBSERVAÇÕES

- A distribuição do conteúdo das aulas é uma previsão e poderá ser adequado durante o andamento do ano letivo para atender aos reajustes em função do desempenho da turma ou para tratar eventualidades.
- O Google Classroom será o canal de comunicação digital entre o docente e os discentes, para disponibilização dos materiais das aulas, listas de exercícios, implementações de exemplos, submissão de atividades, avisos para a turma, agendamento de atividades.
- O acesso dos estudantes aos laboratórios para o desenvolvimento de atividades em horários alternativos aos das aulas deverá ser solicitado ao professor e ter anuência do responsável pelo laboratório.

Quedas do Iguaçu, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

**Docente**