

## **EMENTA**

### **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: 67 horas - 80 h/a

Turno: Matutino e vespertino

Número de aulas na semana: 2

Período letivo: 2020

Turma (s): 1º ano

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

4.12. Digitação

4.12.1. Teclado e Mouse

4.12.2. Ergonomia

4.12.3. Estilos de digitação

## **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 jogos digitais e não digitais relacionados ao conteúdo da disciplina. Uso de recurso áudio visual (data show). Discussão de atividades em grupo; debates em sala e constante interação entre o docente e os discentes em sala 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, Algoritmos e Lógica de Programação e demais componentes curriculares.

### **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 5 (cinco): seminários, testes escritos e/ou orais/sinalizados, trabalhos individuais e/ou em grupos; outras atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação pertinentes aos cursos, neste caso a inclusão de jogos digitais na avaliação da aprendizagem 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.

O docente também irá fornecer aos discentes em cada atividade avaliativa os critérios necessários para obtenção dos conceitos utilizados na instituição.

## 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. Nos horários de atendimento serão ofertadas aulas de reforço para os alunos com dificuldades também. 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

BARNIVIERA, R.; OLIVEIRA, E. D. **Introdução à Informática**. 1. ed. Curitiba: Do Livro Técnico, 2012.

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2004.

FIROUZ, M.; FOROUZAN, B. **Fundamentos da Ciência da Computação**. São Paulo, 2ª ed. Cengage Learning, 2011.

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. São Paulo, 8ª ed. Pearson Prentice Hall, 2010.

VELLOSO, F. C. **Informática: Conceitos Básicos**. Rio de Janeiro, 9ª ed. Elsevier, 2014.

### 8.2 Bibliografia Complementar

ALVES, W. P. **Informática Fundamental**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010.

TORRES, G. **Hardware: Versão Revisada e Atualizada**. 1. ed. Rio de Janeiro: Novaterra, 8. 2013.

VASCONCELOS, L. **Hardware na Prática**. 4. ed. São Paulo: Laércio Vasconcelos, 2014.

WAZLAWICK, R. **História da Computação**. Rio de Janeiro, 1ª ed. Elsevier, 2016.

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



Documento assinado eletronicamente por **DANILO GIACOBO, Servidor Docente**, em 22/04/2020, às 08:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0705551** e o código CRC **E5A7F027**.