

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR: ALGORÍTMO E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA</b>
<b>CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA</b>
<b>SÉRIE: 1º ANO</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 100 h.r</b>
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL: YARA REGINA PEREIRA SILVA MENEZES DE SÁ</b>
<b>Ementa</b>
Noções de lógica. Conceitos de algoritmo. Conceito de linguagem. Constantes e Variáveis. Tipos de Dados. Operadores. Expressões Aritméticas e lógicas. Comandos de entrada e saída. Comandos Sequenciais, condicionais e de repetição. Vetor e matriz.
<b>Objetivos de Ensino</b>
<b>Geral</b> Capacitar o aluno no desenvolvimento de algoritmos computacionais em linguagem de programação estruturada. <b>Específicos</b> Compreender e desenvolver a lógica de programação; Modelar soluções de problemas usando algoritmos; Aprender a elaborar algoritmos de forma estruturada; Entender os elementos básicos do desenvolvimento de algoritmos
<b>Conteúdo Programático</b>
<b>UNIDADE I</b> 1.1 Lógica de programação; 1.2 Dado e informação; 1.3 Dados de entrada e saída; <b>UNIDADE II</b> 2.1 Linguagem algorítmica; 2.2 Elementos básicos na construção de um algoritmo; 2.3 Variáveis e constantes; 2.4 Entrada e saída de dados; <b>UNIDADE III</b> 3.1 Estruturas de Controle em um algoritmo: 3.2 Estruturas de sequência; 3.3 Estruturas de escolha;

3.4 Estruturas de escolha múltipla e de repetição;

#### **UNIDADE IV**

4.1 Vetores;

4.2 Matrizes.

#### **Metodologia de Ensino**

Aulas expositivas e práticas, aulas de exercícios teóricos e práticos.

#### **Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

Considerada como um importante instrumento de apoio pedagógico, a avaliação será feita de forma contínua, considerando a participação nas discussões e diálogos em sala de aula sobre os conteúdos e a criatividade dos discentes, bem como a participação nas atividades que, porventura, sejam propostas. A avaliação também deverá ter um caráter diagnóstico feito através de provas escritas e práticas, a fim de verificar as especificidades individuais de cada discente.

#### **Sistema de Acompanhamento Para a Recuperação da Aprendizagem**

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e nas Normas Didáticas dos Cursos Técnicos Integrado ao Médio do IFPB (item 2.3, artigos 28 a 30).

#### **Recursos Didáticos Necessários**

Quadro Branco e Pincel Atômico. Projetor multimídia. Laboratório de informática com softwares específicos instalados.

#### **Bibliografia**

##### **Básica**

ARAÚJO, Everton Coimbra de. Algoritmos : fundamentos e prática. 2. ed. ampl. E atual. Florianópolis, SC: Visual Books, 2005.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo: Makron Books. 3. ed. 2008.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C ++ e Java. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

##### **Complementar**

MIZRAHI, Victorine V. Treinamento em linguagem C- Módulo 1. Prentice Hall, 2005.

MIZRAHI, Victorine V. Treinamento em linguagem C - Módulo 2. Prentice Hall, 2004.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: como programar. 4ª Edição. Bookman, 2003.

SHARP, John. Microsoft Visual C# 2008: Passo a passo. Bookman, 2008.