



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
CAMPUS MANAUS-DISTRITO INDUSTRIAL  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS ELETRÔNICOS



<b>Unidade Curricular</b>	<b>ALGORÍTMOS E PROGRAMAÇÃO</b>		
<b>Período letivo:</b>	<b>SEGUNDO</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>
<b>Objetivos</b>			
❖ Criar e desenvolver algoritmos e programas utilizando uma linguagem de programação.			
<b>Ementas</b>			
❖ <b>Unidade I</b> - Histórico dos computadores; Software: drives, sistema operacional e aplicativos; Hardware: memórias, ULA, interfaces e periféricos;			
❖ <b>Unidade II</b> - Introdução à Lógica: Princípios de resolução de problemas. Particularidades entre as lógicas. Tipos de dados e instruções primitivas. Uso de variáveis. Uso de constantes. Operadores Aritméticos. Expressões Aritméticas ou fórmulas matemáticas. Instruções Básicas.			
❖ <b>Unidade III</b> - Estrutura de Controle – Tomada de Decisões: Desvio condicional simples. Operadores racionais. Desvio Condicional composto. Desvios condicionais encadeados. Operadores Lógicos.			
❖ <b>Unidade IV</b> - Estrutura de Controle: Repetições. Estruturas de controles encadeadas.			
❖ <b>Unidade V</b> - Estrutura de dados homogêneas: Matrizes de uma dimensão de vetores. Operadores básicos. Matrizes com mais de uma dimensão. Operações básicas com matrizes de duas dimensões.			
❖ <b>Unidade VI</b> - Aplicação prática de uso de matrizes tipo vetor: Classificação dos elementos de uma matriz. Métodos de pesquisa em uma matriz.			
❖ <b>Unidade VII</b> – Estrutura de dados heterogêneas: Estrutura de Registro. Estrutura de um registro de conjuntos. Estrutura de um conjunto de registros.			
❖ <b>Unidade VIII</b> – Utilização de Sub-rotinas: Sub-rotinas. Método UP-down.			
❖ <b>Unidade IX</b> – Aplicações práticas do uso de Sub-rotinas: Procedimentos. Estrutura de controle com múltipla escolha. Variáveis globais e locais.			
❖ <b>Unidade X</b> – Utilização dos Parâmetros: Parâmetros formais e reais.			
<b>Pré-requisitos</b>			
<b>Nenhum</b>			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
CAMPUS MANAUS-DISTRITO INDUSTRIAL  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS ELETRÔNICOS



<b>Bibliografia Básica</b> (títulos, periódicos, etc.)						
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>	<b>LT<sup>1</sup></b>
Algoritmos e Estruturas de Dados.	GUIMARÃES, Ângelo Moura e LAGES, Newton Alberto de Castilho.	1ª	Rio de Janeiro	LTC	1994	SIM
C Completo e Total	SCHILD, Herbert	3ª	São Paulo	Pearson Makron Books	2004	SIM
<b>Bibliografia Complementar</b> (títulos, periódicos, etc.)						
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>	
Estudos Dirigidos de Algoritmos	MANZANO, José Augusto e OLIVEIRA, Jayr Figueiredo.	8ª	São Paulo	Èrica	2003	
Algoritmos e Lógica para Desenvolvimento de Programas	MANZANO, José Augusto e OLIVEIRA, Jayr Figueiredo.	11ª	São Paulo	Èrica	2001	
<b>Outros</b>						

<sup>1</sup> LT - Livro Texto? Sim/Não