

I.13 PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS	
<b>Função:</b> Lógica, algoritmos e métodos de programação	
<b>Classificação:</b> Execução	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Elaborar algoritmos para aplicar em linguagem de programação.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Incentivar a criatividade. Estimular a organização. Incentivar ações que promovam a cooperação.	
Competência Profissional	Habilidades
1. Implementar algoritmos em linguagem de programação, utilizando ambientes de desenvolvimento de acordo com as necessidades.	1.1 Identificar situações-problema, propondo soluções computacionais. 1.2 Elaborar algoritmos. 1.3 Codificar programas, utilizando técnica de programação.
Orientações	
Ferramentas de apoio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente de Desenvolvimento Integrado: <i>Microsoft Visual Studio, Eclipse, NetBeans, Rad Studio, PyCharm</i>, entre outras.</li> <li>• <i>Flowgorithm ou Portugal Studio</i>.</li> </ul> <p>Observação: As ferramentas de apoio presentes no currículo são sugestões da equipe de desenvolvimento curricular, selecionadas a partir de pesquisas realizadas com base no mercado de trabalho. As competências deverão ser desenvolvidas independente da ferramenta de apoio utilizada. Todas as bases tecnológicas deverão ser abordadas.</p> <p>Ao desenvolver as atividades, o Técnico em Informática para Internet deve levar em consideração as questões ergonômicas.</p>	
Bases Tecnológicas	
Introdução à Lógica de Programação <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos básicos;</li> <li>• Construção de algoritmos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ fluxogramas e pseudocódigos.</li> </ul> </li> </ul> <p>Comandos da linguagem de programação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memória, tipos de dados e variáveis;</li> <li>• Entrada, saída e conversão de tipos;</li> <li>• Operadores aritméticos, relacionais e lógicos;</li> <li>• Expressões e tabela da verdade;</li> <li>• Funções pré-definidas;</li> <li>• Tratamento de erros e exceções.</li> </ul> <p>Programação estruturada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Decisão simples;</li> <li>• Decisão múltipla;</li> <li>• Iteração;</li> <li>• Laços;</li> <li>• Teste de mesa.</li> </ul>	

Programação modular

- Sub-rotinas;
- Procedimentos e funções;
- Argumentos e escopo de identificadores.

Tipos de dados estruturados

- Vetores;
- Matrizes;
- Arquivos CSV e de texto.

**Carga horária (horas-aula)**

<b>Teórica</b>	<b>00</b>	<b>Prática Profissional</b>	<b>120</b>	<b>Total</b>	<b>120 Horas-aula</b>
----------------	-----------	---------------------------------	------------	--------------	-----------------------

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

**Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>**