

<b>Nome do Componente Curricular:</b> Lógica de Programação	
<b>Pré-requisitos:</b> Não há	
<b>Carga horária total:</b> 72h	
<b>Carga Horária Prática:</b> 30h	<b>Carga Horária Teórica:</b> 42h
<b>Objetivos</b>	
<b>Geral:</b> Propiciar o aprendizado de introdução á computação e lógica de programação de computadores.	
<b>Específicos:</b> Ao final do curso, os estudantes devem ser capazes de projetar algoritmos e de desenvolver programas.	
<b>Ementa:</b> Introdução à computação; Noções de lógica; Conceitos e representação de algoritmos; Constantes e variáveis; Estruturas de controle; Vetores; Matrizes; Registros e uniões; Procedimentos, Funções com passagem de parâmetros por valor e referência; Recursividade; Introdução à linguagem de programação;	
<b>Conteúdo Programático:</b>	
Parte 1. Introdução a computação; Introdução a lógica de programação; Noções de lógica; Algoritmos; Pseudocódigos e fluxogramas; Teste de mesa.	
Parte 2. Elementos básicos de algoritmos: Constantes, variáveis simples e compostas; Tipos enumerados; Comandos de entrada e saída; Expressões, estruturas sequenciais e condicionais; Estruturas de repetição; Funções.	
Parte 3. Linguagem de programação C (padrão ANSI): Sintaxe da linguagem; Modularização: procedimentos e funções (passagem de parâmetros por valor e referência); Funções recursivas. Vetores, matrizes, registros e uniões; Busca sequencial e binária em vetores;	
<b>Metodologia de Ensino Utilizada:</b> Utilização da linguagem C++ no contexto de programação estruturada; Aulas expositivas sobre o desenvolvimento de algoritmos e aulas práticas em laboratório para implementação dos algoritmos. Extensa prática de programação extra classe (20 horas), coordenada com o auxílio da ferramenta de ensino à distância Moodle e com o apoio de monitores. A metodologia de ensino baseada na resolução de problemas (Problem Based Learning) será amplamente utilizada. O professor, após apresentar a teoria necessária, irá propor problemas e atuará apenas como facilitador/problematizador junto aos alunos na resolução do problema.	
<b>Recursos Instrucionais Necessários:</b> Laboratório de computação equipado com o sistema operacional Linux e com o compilador gcc. Ambiente integrado de desenvolvimento Codeblocks. Projeto de slides. Sala de aula com quadro-negro. Ambiente de apoio pedagógico Moodle.	
<b>Critérios de Avaliação:</b> O sistema de avaliação será definido pelo docente responsável pela unidade curricular no início das atividades letivas devendo ser aprovado pela Comissão de Curso e divulgado aos alunos. O sistema adotado deve contemplar o processo de ensino e aprendizagem estabelecido neste Projeto Pedagógico, com o objetivo de favorecer o progresso do aluno ao longo do semestre. A promoção do aluno na unidade curricular obedecerá aos critérios estabelecidos pela Pró-Reitoria de Graduação, tal como discutido no Projeto Pedagógico do Curso.	
<b>Bibliografia</b>	
<b>Básica:</b>	
1. Forbellone, André L.V; Eberspache, Henri F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2005. 218 p. ISBN 978-85-7605-024-7.;	

2. Feofiloff, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 208 p. ISBN 978-85-352-3249-3.;
3. Mokarzel, Fábio; Soma, Nei. Introdução à ciência da computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 429 p. ISBN 978-85-352-1879-4.;

**Complementar:**

1. Mizrahi, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C: módulo profissional. São Paulo: Makron, c1993. 225 p. ISBN 978-85-346-0109-2.;
2. Deitel, Paul; Deitel, Harvey. C: como programar. [C: how to program]. Tradução: Daniel Vieira. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 818 p. ISBN 978-85-7605-934-0.;
3. KERNIGHAN, Brian W; VIEIRA, Daniel; RITCHIE, Dennis M. C: a linguagem de programação padrão ANSI. Rio de Janeiro: Campus, 1989. ISBN 978-85-7001-586-0.;
4. FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 284 p. ISBN 978-85-216-1180-6. ;
5. Horowitz, Ellis; Sahni, Sartaj; Rajasekaran, Sanguthevar. Computer algorithmics/C++. New York: Computer Science, 1997. 769 p. ISBN 978-0-7167-8315-2.