



**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - UPE**  
**CAMPUS GARANHUNS**

(Reconhecida pelo parecer 1132/89 do CFE)  
Rua Capitão Pedro Rodrigues, 105 - São José - Garanhuns - PE  
CEP: 55.294-902 Fone: (81) 3761-8210 CNPJ 11022597-0007-87

AUTENTICAÇÃO

## PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

### IDENTIFICAÇÃO

<b>Nome</b>	<b>Código</b>	<b>Período</b>
Paradigmas de Linguagens de Programação	SOF0033G	5º
<b>Carga Horária Teórica</b>	<b>Carga Horária Prática</b>	<b>Carga Horária Total</b>
60	0	60
<b>Número de Créditos Teórico</b>	<b>Número de Créditos Prático</b>	<b>Número de Créditos Total</b>
4	0	4
<b>Pré-Requisitos</b>	<b>Co-Requisitos</b>	
N/A	N/A	
<b>Natureza</b>	<b>Perfil</b>	
Disciplina	ES2019-1	
<b>Curso Responsável</b>		
Bacharelado em Engenharia de Software		

### EMENTA

Motivação. Histórico e Evolução das Linguagens de Programação. Sintaxe e Semântica. Conceitos de Linguagens de Programação. Paradigmas de Linguagens de Programação. Programação Funcional. Programação Concorrente. Aplicações.

### OBJETIVOS

#### Geral

Compreender problemas computacionais e relacionados à tecnologia da informação, no que diz respeito às linguagens de programação; Conhecer os conceitos de linguagens de programação e compreender seus diferentes paradigmas. Utilizar as linguagens de programação considerando o contexto dos problemas a serem solucionados.

#### Específicos

- Ter visão sistêmica sobre os problemas computacionais, baseando-se nos paradigmas de linguagens de programação apresentados;
- Ter visão crítica a respeito de questões práticas relacionadas à utilização das linguagens de programação

### CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução
  - 1.1. Motivos para estudar os conceitos de linguagens de programação
  - 1.2. Fatores de influência no projeto de linguagens de programação
  - 1.3. Critérios de avaliação de linguagens de programação
  - 1.4. Evolução das linguagens de programação

- 1.5. Paradigmas de linguagens de programação
- 1.6. Métodos de implementação de linguagens de programação
- 1.7. Ambientes de programação
2. Variáveis
  - 2.1. Conceito de variável
  - 2.2. Conceito de vinculação
  - 2.3. Vinculação de armazenamento
  - 2.4. Tempo de vida de variáveis
  - 2.5. Escopo de identificadores
  - 2.6. Ambientes de referenciamento
  - 2.7. Vinculação de valores
  - 2.8. Inicialização de variáveis
  - 2.9. Constantes
3. Tipos de dados
  - 3.1. Conceito de tipos de dados
  - 3.2. Tipos de dados primitivos
  - 3.3. Tipos de dados compostos
  - 3.4. Vinculação de tipos
  - 3.5. Inferência de tipos
  - 3.6. Verificação de tipos
  - 3.7. Tipificação forte
  - 3.8. Compatibilidade de tipos
  - 3.9. Conversão de tipos
4. Expressões e comandos
  - 4.1. Expressões simples
  - 4.2. Expressões compostas
  - 4.3. Expressões com efeitos colaterais
  - 4.4. Avaliação curto-circuito
  - 4.5. Sobrecarga
  - 4.6. Instruções de atribuição
  - 4.7. Estruturas de controle
  - 4.8. Sequenciadores
  - 4.9. Saltos
  - 4.10. Escapes
  - 4.11. Exceções
5. Abstrações
  - 5.1. Conceito de abstração
  - 5.2. Abstrações de processos
  - 5.3. Procedimentos e funções
  - 5.4. Ambientes de referências locais
  - 5.5. Métodos de passagem de parâmetros
  - 5.6. Ordem de avaliação de parâmetros
  - 5.7. Polimorfismo
6. Tipos abstratos de dados
  - 6.1. Abstração
  - 6.2. Modularidade
  - 6.3. Encapsulamento
  - 6.4. Ocultamento de informações
  - 6.5. Tipos abstratos de dados.

## **METODOLOGIA/MULTIMEIOS EDUCACIONAIS**

Metodologia dinâmica, priorizando a aprendizagem do estudante. Exposição dialogada com utilização de diferentes recursos didáticos. Abordagem PBL (Aprendizagem Baseada em Problemas), Abordagem PDCA (Plan, Do, Check, Act). Trabalhos individuais - leituras, pesquisas bibliográficas, pesquisas de campo, observações, provas. Trabalhos de Grupos - projetos, seminários, painéis, palestras, conferências, e

dinâmicas de grupo. Textos, livros, periódicos, vídeos/filmes, filmes/filmadora, slides, materiais de expediente diversos e adequados à Disciplina.

## **AVALIAÇÃO**

A Avaliação é contínua, sistemática, processual e participativa. Na avaliação da aprendizagem dar-se-á especial atenção ao trabalho individual do discente. São avaliados os conhecimentos adquiridos, as habilidades, e atitudes indispensáveis à formação do Bacharel em Engenharia de Software. A avaliação do ensino com a participação do discente tem como finalidade precípua à melhoria do desempenho docente. No processo avaliativo serão utilizados procedimentos e instrumentos de avaliação tais como: realização de projetos, provas, observação, autoavaliação, avaliação cooperativa, e amostra de trabalho.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **Básica**

- SEBESTA, Robert W. Conceitos de Linguagens de Programação. Editora Bookman. 9ª Edição, 2011.
- SÁ, Cláudio César de e SILVA, Márcio Ferreira da. Haskell - Uma Abordagem Prática. Editora Novatec. 1ª Edição, 2008.
- THOMPSON, Simon. Haskell - The Craft of Functional Language. Addison Wesley Publisher. 2nd Edition, 1999.
- GOETZ, Peierls. Java Concorrente na Prática. Editora Alta Books. 1ª Edição, 2008.

### **Complementar**

- NOONAN, Robert e TUCKER, Allen. Linguagens de Programação - Princípios e Paradigmas. Editora Artmed. 2ª Edição, 2009.
- SCOTT, Michael L. Programming Language Pragmatics. Morgan Kaufmann Publisher. 3rd Edition, 2009.
- WATT, David A. Programming Languages Design Concepts. IE-Wiley Publisher. 1st Edition, 2004.
- DEITEL, Harvey e DEITEL, Paul. Java - Como Programar. Editora Prentice Hall. 8ª Edição, 2010.