



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Programação II	
<b>Vigência:</b> a partir 2019/1	<b>Período letivo:</b> 2º ano
<b>Carga horária total:</b> 120h	<b>Código:</b> XXXX
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento do raciocínio lógico com uso de ferramentas didáticas; Estudo de funções; Buscar compreender, aplicar e avaliar conceitos básicos de Tecnologias Orientação a Objetos; Introdução aos diagramas de modelagem Orientado a Objetos; Desenvolvimento de interface gráfica Web; Buscar compreender e implementar aplicações de plataforma Web.	

## Conteúdos

### UNIDADE 1 - Funções

- 1.1 Compreensão de funções
- 1.2 Parâmetros e retornos em funções
- 1.3 Funções como ferramenta para reuso de software

### UNIDADE 2 - Integração Básica com Páginas Web

- 2.1 Inserção de scripts em páginas HTML
- 2.2 Manipulação básica de elementos DOM
- 2.3 Entrada e saída básica de dados em páginas HTML
- 2.4 Manipulação de eventos básica em páginas HTML

### UNIDADE 3 - Análise Orientada a objetos

- 3.1 Conceitos de análise orientada a objetos
- 3.2 Análise de requisitos

### UNIDADE 4 - Diagramas UML (Linguagem de Modelagem Unificada)

- 4.1 Visão geral da UML
- 4.2 Diagrama de casos de uso
- 4.3 Diagrama de classes
- 4.4 Diagramas de interação

### UNIDADE 5 - Programação Orientada a Objetos

- 5.1 Princípios de orientação a objetos
- 5.2 Diferenciação do modelo estruturado; abstração da realidade através de objetos; Encapsulamento
- 5.3 Classes; atributos e métodos



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

5.4 Objetos: instanciação de objetos; construtor; diferenciação de referências a objetos em memória (ponteiros) e variáveis primitivas

5.5 Herança: introdução ao conceito de polimorfismo

## UNIDADE 6 - Aplicações Web Ricas

6.1 Integração de scripts em páginas HTML

6.2 Manipulação de elementos DOM

6.3 Manipulação avançada de eventos em páginas

6.4 Inserção de objetos multimídia

### **Bibliografia básica**

BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007. 369 p. ISBN 9788535216967.

CARVALHO, Leite Thiago. Orientação a Objetos: Aprenda seus conceitos e suas aplicabilidades de forma efetiva. São Paulo: Casa do Código, 2016. ISBN 9788555192142.

CASTRO, Elizabeth; HYSLOP, Bruce. HTML5 e CSS3. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2013. 552 p. ISBN 9788576088035.

FORBELLONE, André Luiz Vilar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de Programação. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

LOUDON, Kyle; ZANOLLI, Rafael (Tradutor). Desenvolvimento de grandes aplicações Web. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 325 p. ISBN 9788575222515.

RICHARDSON, Leonard; RUBY, Sam (Aut.). Restful: serviços web. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2007. 336 p. ISBN 9788576081715.

VILARIM, Gilvan. Algoritmos: Programação para Iniciantes. Rio de Janeiro. Ciência Moderna, 2017.

### **Bibliografia complementar**

ARAÚJO, Everton Coimbra de. Algoritmos: fundamento e prática. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

DEITEL, Paul J.; Deitel, Harvey M. Ajax, Rich Internet Applications e Desenvolvimento Web para Programadores. São Paulo: Pearson Prentice Hall: 2009. ISBN 9788576051619.

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Java: como programar. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2010. 1144 p. ISBN 8576055631.

FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. xviii. 1062 p. ISBN 9788565837194.

MEDEIROS, Ernani Sales de. Desenvolvendo software com UML 2.0: definitivo. São Paulo, SP: Pearson, 2004. 264 p. ISBN 978-85-346-1529-7.

MEYER, Jeanine. O guia essencial do HTML5: usando jogos para aprender HTML5 e JavaScript. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2011. 385 p. ISBN 9788539901159.

WILSON, Mike. Construindo aplicações Node com MongoDB e Backbone. São Paulo, SP: Novatec, 2013. 240 p. ISBN 9788575223413.

ZACKAS, Nicholas C.; Princípios de orientação a objetos em JavaScript. 128p. São Paulo: Novatec, 2014. ISBN 978-85-7522-389-5.