



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

<b>DISCIPLINA: Análise e Projeto de Sistemas</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2017/1	<b>Período letivo:</b> 4º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> PF_CC.24
<b>Ementa:</b> Introdução aos fundamentos da análise de sistemas. Análise e levantamento de Requisitos. Estudo dos fundamentos da orientação a objetos e técnicas de análise orientada a objeto. Utilização de técnicas de projeto na implementação de sistemas de informação utilizando uma ferramenta UML - Unified Modeling Language.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Fundamentos da Análise de Sistema

- 1.1 Teoria geral de sistemas
- 1.2 Conceitos de análise de sistemas
- 1.3 O ciclo de vida de um projeto

### UNIDADE II – Análise de Requisitos

- 2.1 Tarefas da análise de requisito
- 2.2 Processos da análise de requisito
- 2.3 Técnicas de levantamento de requisitos

### UNIDADE III - Introdução e Fundamentos de Orientação a Objetos

- 3.1 Visão Geral - Modelagem de sistema de software Orientado a Objetos
- 3.2 O processo de desenvolvimento de software Orientado a Objetos
- 3.3 Orientação a Objetos

### UNIDADE IV - Técnica de Modelagem com UML: UML - Unified Modeling Language

- 4.1 Diagrama e Descrição Caso de Uso
- 4.2 Diagrama de Classes
- 4.3 Diagramas de Interação
  - 4.3.1 Diagrama de Sequência
  - 4.3.2 Diagrama de Comunicação
- 4.4 Diagrama de Máquina de Estados
- 4.5 Diagrama de Atividades

### UNIDADE V – Estudo de Caso

- 5.1 Descrição do Problema
- 5.2 Solução do Problema

## Bibliografia básica

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2 - Uma Abordagem Prática**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2009.  
BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: guia do usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.



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

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 7. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2011.

### **Bibliografia complementar**

MEDEIROS, Ernani Sales. **Desenvolvendo software com UML 2.0**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de Modelagem de objetos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

LIMA, Adilson da Silva. **UML 2.0: do requisito à solução**. São Paulo: Érica, 2005.

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.