

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> SISTEMAS DISTRIBUÍDOS     | <b>MÓDULO:</b> 2º |
| <b>CÓDIGO DA DISCIPLINA:</b> INF622          |                   |
| <b>CARGA HORÁRIA:</b> 28 HORAS               |                   |
| <b>PROFESSOR:</b> ALLAN EDGARD SILVA FREITAS |                   |

|  |
|--|
| <b>EMENTA</b>  |
| Conceitos Fundamentais de Sistemas Distribuídos; Comunicação em Sistemas Distribuídos; Sincronização em Sistemas Distribuídos. |

|  |
|--|
| <b>OBJETIVOS</b>   |
| <b>GERAIS</b>  |
| Apresentar os principais tópicos relacionados a Sistemas Distribuídos, viabilizando o entendimento do funcionamento destes sistemas e suas principais características. |
| <b>ESPECÍFICOS</b>   |
| Habilitar o aluno a desenvolver uma aplicação simples, de forma distribuída, utilizando os conceitos e ferramentas discutidos na disciplina.                           |

|                       |
|-----------------------|
| <b>PRÉ-REQUISITOS</b> |
| Não tem               |

|  |
|--|
| <b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>   |
| <p><b>1. Processos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Introdução ao Conceito de Processo</li> <li>1.2. Comunicação Inter-processos <ul style="list-style-type: none"> <li>1.2.1. Condições de Corrida</li> <li>1.2.2. Regiões Críticas</li> <li>1.2.3. Exclusão Mútua</li> <li>1.2.4. Semáforos / Monitores</li> <li>1.2.5. Trocas de Mensagens</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Introdução aos Sistemas Distribuídos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Conceitos e objetivos</li> <li>2.2. Aspectos de projeto</li> <li>2.3. Escalabilidade</li> </ul> <p><b>3. Comunicação em Sistemas Distribuídos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Modelo Cliente-Servidor</li> <li>3.2. Introdução aos Protocolos da Internet</li> <li>3.3. Chamada Remota a Procedimentos (RPC)</li> <li>3.4. RMI</li> <li>3.5. Sockets</li> </ul> <p><b>4. Sincronização em Sistemas Distribuídos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. Clocks</li> <li>4.2. Exclusão mútua</li> </ul> |

| REVISÃO | ELABORAÇÃO                 | APROVAÇÃO                        | DATA APROVAÇÃO | PÁG DE PÁG |
|---------|----------------------------|----------------------------------|----------------|------------|
| 1.0     | Allan Edgard Silva Freitas | Romildo Martins da Silva Bezerra | 01/09/2010     | 1/2        |

|   |
|---|
| <p>4.3. Algoritmos eletivos</p> <p>4.4. Transações atômicas</p> <p>4.5. Deadlocks</p> <p><b>5. Suporte a Threads</b></p> <p>5.1. Conceitos</p> <p>5.2. Multithreading</p> |
|---|

#### METODOLOGIA

Aulas teórico-expositivas em sala de aula, contando com o suporte de datashow e quadro branco. Aulas práticas, em laboratório, onde os alunos deverão implementar aspectos abordados na disciplina.

#### RECURSOS

Quadro, computador, projetor multimídia e laboratório para práticas.

#### AVALIAÇÕES

Duas provas escritas.

#### BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA

| Título  | Autor(es)   | Veículo<br>(conferência,<br>editora, <i>website</i> ) | Dados Adicionais<br>(edição, ISBN, volume,<br>páginas) | Ano  |
|---|---|---|--|------|
| Distributed Systems:<br>Concepts and Design<br>(Fourth Edition)   | George Coulouris,<br>Jean Dollimore,<br>Tim Kindberg. | Addison-Wesley  | ISBN-13: 978-0321263544                                | 2005 |
| Distributed Computing:<br>Principles, Algorithms, and<br>Systems  | A.D. Kshemkalyani,<br>M. Singhal,                     | Cambridge<br>University Press                         | ISBN-13: 9780521876346                                 | 2008 |
| Distributed Systems:<br>Principles and Paradigms<br>(2nd Edition) | Andrew<br>Tanenbaum,<br>Marteen Van Steen             | Prentice Hall   | ISBN-13: 978-0132392273                                | 2006 |

##### COMPLEMENTAR

| Título   | Autor(es)           | Veículo<br>(conferência,<br>editora, <i>website</i> ) | Dados Adicionais<br>(edição, volume, páginas) | Ano  |
|--|---------------------|---|---|------|
| SOA in Practice: The Art of<br>Distributed System Design<br>(Theory in Practice) | Nicolai M. Josuttis | O'Reilly Media  | ISBN-13: 978-0596529550                       | 2007 |

| REVISÃO | ELABORAÇÃO                 | APROVAÇÃO                        | DATA APROVAÇÃO | PÁG DE PÁG |
|---------|----------------------------|----------------------------------|----------------|------------|
| 1.0     | Allan Edgard Silva Freitas | Romildo Martins da Silva Bezerra | 01/09/2010     | 2/2        |