

CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO/N	SEMESTRE: 2	ANO: 2017	C/H: 67	AULAS: 80																																																																						
DISCIPLINA: SISTEMAS DISTRIBUIDOS																																																																										
PLANO DE ENSINO																																																																										
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • Especificar os principais conceitos dos sistemas computacionais distribuídos; • Demonstrar as técnicas para distribuição de informações e implantação de sistemas distribuídos; • Relacionar os conceitos básicos dos sistemas operacionais distribuídos; • Demonstrar as técnicas e padrões fundamentais para o desenvolvimento de aplicações distribuídas. 																																																																										
EMENTA: Introdução aos Sistemas Distribuídos. Arquiteturas de Sistemas Distribuídos. Processos. Comunicação entre Processos. Sistemas de Arquivos Distribuídos. Sincronização em Sistemas Distribuídos. Transações e controle de concorrência. Tópicos avançados.																																																																										
METODOLOGIA: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Exposição Dialogada:</td> <td style="width: 10%;">SIM</td> <td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%;">NÃO</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 50%;">Estudo de caso:</td> <td style="width: 10%;">SIM</td> <td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%;">NÃO</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Trabalho de grupo:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Seminário:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Debate:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Painel:</td> <td>SIM</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>TBL:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Fórum/Chat:</td> <td>SIM</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PBL:</td> <td>SIM</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>PBL:</td> <td>SIM</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Aula invertida:</td> <td>SIM</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Tempestade Cerebral (Brainstorming):</td> <td>SIM</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Mapa Conceitual:</td> <td>SIM</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Dramatização/ Role Play</td> <td>SIM</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>					Exposição Dialogada:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Estudo de caso:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Trabalho de grupo:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Seminário:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Debate:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Painel:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	TBL:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Fórum/Chat:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	PBL:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	PBL:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Aula invertida:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Tempestade Cerebral (Brainstorming):	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Mapa Conceitual:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Dramatização/ Role Play	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposição Dialogada:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Estudo de caso:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																	
Trabalho de grupo:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Seminário:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																	
Debate:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Painel:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																	
TBL:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Fórum/Chat:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																	
PBL:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	PBL:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																	
Aula invertida:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Tempestade Cerebral (Brainstorming):	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																	
Mapa Conceitual:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Dramatização/ Role Play	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																	
RECURSOS AUXILIARES: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Computador:</td> <td style="width: 10%;">SIM</td> <td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%;">NÃO</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 50%;">AVA*:</td> <td style="width: 10%;">SIM</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%;">NÃO</td> <td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Vídeos:</td> <td>SIM</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Atividades clínicas:</td> <td>SIM</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Projektor Multimídia :</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Lousa:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Álbuns Seriados:</td> <td>SIM</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Internet:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Slides:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Laboratório:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Manequins:</td> <td>SIM</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Vídeo conferência:</td> <td>SIM</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Lousa Eletrônica:</td> <td>SIM</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Prancheta Digitalizadora:</td> <td>SIM</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>*Ambiente Virtual de Aprendizagem</p>					Computador:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	AVA*:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Vídeos:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Atividades clínicas:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Projektor Multimídia :	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Lousa:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Álbuns Seriados:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Internet:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Slides:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Laboratório:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Manequins:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Vídeo conferência:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Lousa Eletrônica:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Prancheta Digitalizadora:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>
Computador:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	AVA*:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																	
Vídeos:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Atividades clínicas:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																	
Projektor Multimídia :	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Lousa:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																	
Álbuns Seriados:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Internet:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																	
Slides:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Laboratório:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																	
Manequins:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Vídeo conferência:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																	
Lousa Eletrônica:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Prancheta Digitalizadora:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																	
AVALIAÇÃO: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Discursiva:</td> <td style="width: 10%;">SIM</td> <td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%;">NÃO</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 50%;">Prática:</td> <td style="width: 10%;">SIM</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%;">NÃO</td> <td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Múltipla escolha:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trabalhos de pesquisa:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Oral:</td> <td>SIM</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					Discursiva:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Prática:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Múltipla escolha:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Trabalhos de pesquisa:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Oral:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>																																													
Discursiva:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Prática:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																	
Múltipla escolha:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Trabalhos de pesquisa:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																	
Oral:	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																						
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas Distribuídos Conceitos e Projeto . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. TANENBAUM, A S. Redes de Computadores . 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. TANENBAUM, A S. Sistemas Operacionais Modernos . 2. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2003. TANENBAUM, A S. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.																																																																										
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: SOARES NETO, V. Telecomunicações, Redes de alta velocidade . 4. ed. São Paulo: Erica, 2003. COMER, D. Redes de Computadores e Internet . 4. ed. Proto Alegre: Bookman, 2007. TANENBAUM, A S. Distributed Operating Systems . 1. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1995. TANENBAUM, A S. Sistemas Distribuídos - Princípios e paradigmas . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. HELD, G. Comunicação de Dados . 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.																																																																										

CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO/N	SEMESTRE: 2	ANO: 2017	C/H: 67	AULAS: 80
--------------------------------	-------------	-----------	---------	-----------

DISCIPLINA: **SISTEMAS DISTRIBUIDOS**

PLANO DE ENSINO

CONTEÚDOS

1 – INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

- 1.1 Introdução
- 1.2 Exemplos de sistemas distribuídos
- 1.3 Conceitos dos sistemas distribuídos
- 1.4 Vantagens x desvantagens dos sistemas distribuídos
- 1.5 Tipos de sistemas distribuídos
- 1.6 Desafios

2 – ARQUITETURAS DE SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

- 2.1 Introdução
- 2.2 Estilos arquitetônicos
- 2.3 Arquiteturas de sistemas((Modelos de arquiteturas fundamentais)
- 2.4 Arquitetura versus Middleware

3 – PROCESSOS

- 3.1 Threads
- 3.2 Virtualização
- 3.3 Clientes
- 3.4 Servidores
- 3.5 Migração de código

4 – COMUNICAÇÃO ENTRE PROCESSOS

- 4.1 Fundamentos
- 4.2 API para protocolos Internet (Sockets)
- 4.3 RPC - Remote Procedure Call
- 4.4 RMI - Remote Method Invocation
- 4.5 MPI - Message Passing Interface

5 - SISTEMAS DE ARQUIVOS DISTRIBUÍDOS

- 5.1 Introdução
- 5.2 Arquitetura do Serviço de Arquivos
- 5.3 Processos
- 5.4 Comunicação
- 5.5 Nomeação
- 5.6 Sincronização
- 5.7 Consistência e replicação

6 – SINCRONIZAÇÃO EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

- 6.1 Introdução
- 6.2 Relógios, eventos e estados de processo
- 6.3 Relógios físicos
- 6.4 Tempo lógico e relógios lógicos
- 6.5 Relógios vetoriais
- 6.6 Estados globais e estados locais
- 6.7 Cortes globais
- 6.8 Exclusão mútua
- 6.9 Algoritmos para eleição

7 – TRANSAÇÕES E CONTROLE DE CONCORRÊNCIA

- 7.1 Introdução
- 7.2 Transações
- 7.3 Transações aninhadas
- 7.4 Travas e bloqueios
- 7.5 Controle de concorrência
- 7.6 Ordenação de indicação de tempo
- 7.7 Comparação dos métodos de controle de concorrência

8 – TÓPICOS AVANÇADOS

- 8.1 Introdução aos Servlets
- 8.2 Java EE
- 8.3 Sistema REST
- 8.4 Cloud Computing

