

## MODELO DE PLANO DE ENSINO FICHA Nº 2 (variável)

Disciplina: Redes de Computadores		Código: TE090
Natureza: ( ) obrigatória ( x ) optativa	Semestral ( x ) Anual ( ) Modular ( )	
Pré-requisito:	Co-requisito:	
Modalidade: ( x ) Presencial ( ) EaD ( ) 20% EaD		
C.H. Semestral Total: 60		
PD: 60 LB: 0 CP: 00 ES: 00 OR: 00		
C.H. Semanal: 4h		
<b>EMENTA</b>		
Modelo OSI, Redes Locais, Protocolos, Inter-redes, Padrão IEEE 802.3, TCP/IP.		
<b>PROGRAMA</b>		
<p>Modelo OSI: origens, motivação, descrição das camadas.</p> <p>Camada física. Princípios de sistemas de comunicação. Transmissão digital. Modulação. Cabeamento Estruturado. Princípios, topologias, identificação das regiões, organização do armário de telecomunicações.</p> <p>Camada de Enlace. Técnicas de Enquadramento. Técnicas de controle de erros. Controle de fluxo. Controle de acesso ao meio. Protocolo Ethernet (padrão IEEE802.3). Endereçamento. Equipamentos: concentradores (HUB), comutadores (switch). Protocolo Spanning Tree. Controle de fluxo. VLANs protocolo IEEE 802.1Q.</p> <p>Camada de Rede. Filosofias de implementação: Circuitos virtuais. Datagrama. Protocolo IP. Princípios. Normatização. Endereçamento IPV.4: classes, máscara de rede. Endereçamento IP. Roteamento Estático. Tradução de endereços: NAT/NAPT. Servidores Proxy. Protocolo IP versão 6. Protocolo ICMP. Fragmentação e remontagem. Protocolo ARP. Protocolos de roteamento: RIP, OSPF.</p> <p>Camada de transporte. Protocolo TCP: portas, paradigma cliente-servidor, estabelecimento de conexão, controle de erros, controle de fluxo, controle de congestionamento. Protocolo UDP. Protocolo SCTP.</p> <p>Camada de Aplicação: Resolução de Nomes. Protocolo DNS. Hierarquia de servidores. Nomes padronizados para o primeiro nível. Troca de mensagens na resolução. Transferência de hipertexto: Protocolo HTTP. Correio eletrônico. Protocolo SNMP, POP, IMAP.</p> <p>Gerência de Redes. Áreas de Gerência. Protocolo SNMP. Principais mensagens. MIB. Programação interface soquete.</p>		
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
Capacitar o estudante a entender os princípios básicos de redes de computadores com ênfase nos protocolos da Internet.		
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>		
O estudante deverá ser capaz de identificar a função dos principais equipamentos (roteador, comutador, repetidor), realizar planos de endereçamento e roteamento IP, bem como compreender o funcionamento dos protocolos de aplicação DNS, SMTP, POP, IMAP, FTP, HTTP, SNMP. O estudante deverá ser capaz de analisar problemas em redes locais de comunicação e propor soluções.		
<b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b>		
Aulas expositivas para apresentação e discussão dos conceitos teóricos. Atividades práticas, envolvendo a utilização de hardware e software, para construção do conhecimento do estudante. Tarefas de programação para comunicação de dados, com defesas e apresentações.		

continuação

## PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 2 (variável)

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será resultado de exames escritos, avaliações dos conteúdos praticados em laboratório, avaliação da participação dos alunos nos debates e nas práticas de laboratório e apresentação e defesa de projetos.

A nota final (NF) da disciplina será dada por:

$$NF = (P1+P2+T1+T2)/4$$

onde P1 e P2 representa a nota obtida em exames escritos e T1 e T2 representa a nota obtida em atividades práticas e trabalhos apresentados.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Redes de Computadores e Internet: Uma abordagem topdown. James F. Kurose e Keith W. Ross. Pearson Addison Wesley.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Redes de Computadores e Internet. Douglas Comer. Bookman.

Interligação de Redes com TCP/IP. Douglas Comer. Elsevier.

Redes de Computadores. Andrew Tanenbaum. Pearson.

**Professor da Disciplina: Eduardo Parente Ribeiro**

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Chefe de Departamento: Edson José Pacheco**

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

Legenda: Conforme Resolução 15/10-CEPE:

PD – Padrão LB – Laboratório CP – Campo ES – Estágio OR – Orientada