



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

Curso		
Técnico em Redes de Computadores		
Código	Disciplina	
04255.3	Administração de Sistemas Operacionais I	
Carga Horária	Total de Créditos	Período
80 horas	4 (quatro)	1º semestre
Pré-Requisitos		
Ementa		
Visão geral dos sistemas operacionais. Linux, terminais e comandos. Gerenciamento de usuários, arquivos, diretórios, processos e partições. Formatação e montagem de dispositivos. Noções de recuperação de dados. Instalação de sistemas operacionais. Gerenciamento de pacotes.		
Objetivo Geral		
Entender os principais conceitos relacionados aos sistemas operacionais, conhecer seus comandos e ferramentas de gerenciamento, aprender a instalar e administrar sistemas operacionais Linux.		
Objetivos Específicos		
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os principais conceitos relativos aos sistemas operacionais• Aprender a utilizar os comandos básicos e intermediários do sistema operacional Linux• Conhecer as ferramentas de gerenciamento de usuários, arquivos, diretórios, processos e partições• Entender os mecanismos de recuperação de arquivos• Realizar a instalação do sistema operacional Linux• Aprender a gerenciar pacotes e instalar programas via código-fonte		
Conteúdo programático		
Unidade I: Visão geral e comandos básicos (Total: 20h)		
1. Visão geral dos sistemas operacionais <ul style="list-style-type: none">• Diferenças entre hardware e software• Características de um sistema operacional• Principais sistemas operacionais• Distribuições Linux• Diferenças entre software livre e software proprietário• Instalação do sistema GNU/Linux.		
2. Linux, terminais e comandos <ul style="list-style-type: none">• Apresentação do Sistema: GUI, Terminal.• Tipos de shell:		

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

- o bash, ash, sh, ksh
- Padrão POSIX (Estrutura de diretório) - Fazer paralelo com sistema Windows (POSIX: única raiz, raiz por partição).
- Comandos e aplicativos básicos do Linux: Comandos para Manipulação de Diretórios
 - o cd, mkdir, rmdir, rm, ls, pwd
- Criação/Edição de Arquivos de texto
 - o gedit e nano, touch
- Outros comandos de manipulação de arquivos
- cat, grep, head, tail, man

Unidade II: Comandos intermediários

1. Gerenciamento de arquivos e diretórios
 - Comandos:
 - o cp, rm, rmdir, mkdir
 - Redirecionadores e pipes
 - Compactadores:
 - o tar, zip, gzip, unzip, rar/unrar
2. Usuários e permissões
 - Diretórios:
 - o /home
 - o /etc/skel
 - Comandos:
 - o adduser, useradd, addgroup, passwd, shadow
 - Gerenciamento de permissões
 - o chmod, chown, chgrp
3. Noções básicas de gerenciamento de processos
 - Código-fonte, programa e processo
 - Comandos e aplicativos:
 - o ps, top, htop, kill, killall

Unidade III: Particionamento e formatação de dispositivos de armazenamento (Total: 20h)

1. Gerenciamento de partições
 - Sistema de arquivos:
 - o pontos de montagem
 - o Montagem e desmontagem de dispositivos
 - o fat, exFat, ntfs, ext2, ext3, ext4, nfs, xfs, swap
 - Partições primárias, estendidas e lógicas
 - Ferramentas de particionamento
 - o fdisk, cfdisk, gparted
 - Planejamento de particionamento de acordo com a necessidade de uso
2. Formatação de dispositivos
 - Formatação rápida e completa
 - Comandos de formatação:
 - o mkfs.vfat, mkfs.ext2, mkfs.ext3, mkfs.ext4, mkfs.ntfs etc



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

- RAID e LVM
- 3. Noções de recuperação de dados
- Ferramentas:
 - o testdisk, photorec

Unidade IV: Instalação de sistemas operacionais e gerenciamento de pacotes (Total: 20h)

- Instalação de sistemas operacionais
 - Boot por mídia ótica, USB e Rede
 - Configuração de BIOS
 - MBR/GPT
- Dual-boot
- Instalação de sistema operacional Linux
 - o Partição simples
 - o Partições separadas
 - o Virtualização
- Gerenciamento de pacotes
 - Pesquisa, instalação, atualização e desinstalação de pacotes com as ferramentas:
 - o synaptic, aptitude, apt-get, dpkg
 - Compilando o código-fonte

Bibliografia Básica

MOTA FILHO, João Eriberto. **Descobrimo o Linux Entenda o sistema operacional GNU/Linux. 3ª** Edição. Novatec - 2012.
NEMETH, Evi. **Manual completo do Linux: guia do administrador. 2ª** Edição. Pearson Brasil – 2007.
BONAN, A. Rodrigues. **Linux: exame 117-101: fundamentos, prática & certificação LPI.** Alta Books – 2010.

Bibliografia Complementar

SILVA, G. Mazioli. **Guia Foca GNU/Linux, Versão 4.11** – 2007.
BONAN, A. Rodrigues. **Linux: exame 117-102: fundamentos, prática & certificação LPI.** Alta Books – 2010.
TANEMBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos. 2ª** Edição. Pearson Brasil – 2003.