

# ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS

## Ciência da Computação

### 1ª Série

### Sistemas Operacionais

A atividade prática supervisionada (ATPS) é um procedimento metodológico de ensino-aprendizagem desenvolvido por meio de um conjunto de etapas programadas e supervisionadas e que tem por objetivos:

- ✓ Favorecer a aprendizagem.
- ✓ Estimular a corresponsabilidade do aluno pelo aprendizado eficiente e eficaz.
- ✓ Promover o estudo, a convivência e o trabalho em grupo.
- ✓ Desenvolver os estudos independentes, sistemáticos e o autoaprendizado.
- ✓ Oferecer diferentes ambientes de aprendizagem.
- ✓ Auxiliar no desenvolvimento das competências requeridas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação.
- ✓ Promover a aplicação da teoria e conceitos para a solução de problemas práticos relativos à profissão.
- ✓ Direcionar o estudante para a busca do raciocínio crítico e a emancipação intelectual.

Para atingir estes objetivos a ATPS propõe um desafio e indica os passos a serem percorridos ao longo do semestre para a sua solução.

A sua participação nesta proposta é essencial para que adquira as competências e habilidades requeridas na sua atuação profissional.

Aproveite esta oportunidade de estudar e aprender com desafios da vida profissional.

#### **AUTORIA:**

André Ricardo Jovetta  
Faculdade Anhanguera de Limeira

Renato Cividini Matthiesen  
Faculdade Anhanguera de Limeira

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao concluir as etapas propostas neste desafio, você terá desenvolvido as competências e habilidades que constam, nas Diretrizes Curriculares Nacionais, descritas a seguir.

- ✓ Conhecer os aspectos teóricos, científicos e tecnológicos relacionados à computação.
- ✓ Identificar, analisar, documentar e solucionar problemas e necessidades passíveis de solução via computação.
- ✓ Desenvolver pesquisa científica e tecnológica.
- ✓ Aplicar eficiente dos princípios de gerenciamento, organização e busca de informações.

## Produção Acadêmica

Relatórios parciais, com os resultados das pesquisas realizadas nas Etapas 1 a 5.

- Relatório 01: Tipos de Sistemas Operacionais.
- Relatório 02: Gerenciamento de processos e *threads*.
- Relatório 03: Gerenciamento de memória.
- Relatório 04: Instalação e Configuração de Domínios, Usuários e Arquivos.
- Relatório 05: Instalação e Configuração de Proxy.
- Relatório 06: Sistemas Operacionais Indicados.

## Participação

Esta atividade será, em parte, desenvolvida individualmente pelo aluno e, em parte, pelo grupo. Para tanto, os alunos deverão:

- organizar-se, previamente, em equipes de 3 a 4 participantes;
- entregar seus nomes, RAs e *e-mails* ao professor da disciplina e
- observar, no decorrer das etapas, as indicações: Aluno e Equipe.

## Padronização

O material escrito solicitado nesta atividade deve ser produzido de acordo com as normas da ABNT<sup>1</sup>, com o seguinte padrão:

- em papel branco, formato A4;
- com margens esquerda e superior de 3cm, direita e inferior de 2cm;
- fonte *Times New Roman* tamanho 12, cor preta;
- espaçamento de 1,5 entre linhas;
- se houver citações com mais de três linhas, devem ser em fonte tamanho 10, com um recuo de 4cm da margem esquerda e espaçamento simples entre linhas;
- com capa, contendo:
  - nome de sua Unidade de Ensino, Curso e Disciplina;
  - nome e RA de cada participante;
  - título da atividade;
  - nome do professor da disciplina;
  - cidade e data da entrega, apresentação ou publicação.

---

<sup>1</sup> Consultar o Manual para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. Unianhanguera. Disponível em: [http://www.unianhanguera.edu.br/anhanguera/bibliotecas/normas\\_bibliograficas/index.html](http://www.unianhanguera.edu.br/anhanguera/bibliotecas/normas_bibliograficas/index.html).

## DESAFIO

O computador está presente em todos os setores da sociedade. No setor educacional tornou-se uma ferramenta de apoio no desenvolvimento das atividades pedagógicas, tornando os conteúdos mais facilmente acessíveis, suportando material de natureza multimídia e tornando assim as aulas mais produtivas e diversificadas.

Foi pensando nisso, que a empresa XYZ TREINAMENTOS XXI que mantém um centro de treinamentos, tomou as seguintes decisões:

- Criar uma infraestrutura adequada de tecnologia e sistemas de informação para suportar um servidor e 100 estações de trabalho para uso em aulas práticas;
- Disponibilizar material didático digital para aprimorar o aprendizado em sala de aula;
- Suportar um desempenho dos computadores de laboratórios de informática para oferecer conteúdo multimídia;
- Suportar os serviços gerenciados pelo computador servidor do sistema de rede de dados com os principais serviços:
  - Gerenciar os usuários com *login*, senha e permissões de acesso;
  - Gerenciar seus arquivos e pastas;
  - Gerenciar acessos restritos a *sites*, por meio do *Proxy*.

As melhorias propostas pela reestruturação dos sistemas buscam resolver os problemas de:

- Computadores que apresentam erro de sistema.
- Exclusão de arquivos salvos pelos alunos em suas pastas mapeadas.
- Lentidão do sistema operacional para responder solicitações do usuário.
- Bloqueio de *sites* essenciais para aprendizagem.
- Uso de *softwares* utilizados em atividades nos laboratórios.
- Diminuir gastos com impressão de material.

Para melhorar a infraestrutura dos sistemas, uma consultoria foi contratada para realizar uma pesquisa sobre características de sistemas operacionais e propor a instalação de sistemas que suportem as necessidades da empresa. A pesquisa encomendada consiste em descrever, mediante as comparações dos sistemas operacionais disponíveis no mercado, as suas características gerais tais como: estrutura do sistema operacional, gerenciamento de processos e *threads*, gerenciamento de memória, gerenciamento do sistema de arquivos, gerenciamento de dispositivos e por fim a instalação e configuração de sistemas operacionais para o servidor de rede e para as estações de trabalho.

Finalizando a pesquisa, entre as comparações dos SOs (Sistemas Operacionais), os profissionais de TI (Tecnologia da Informação) contratados para desenvolverem a consultoria (pesquisa) deverão apresentar as seguintes informações em organizadas em relatórios que descrevam as características e tipos de sistemas operacionais disponíveis no mercado, o sistema operacional adequado para o servidor do sistema e das estações de trabalho (*desktops*) e um sistema operacional adequado para ser utilizado em dispositivos móveis como *smatphones* e *tablets* e que poderão ter acesso ao conteúdo disponibilizado nas aulas.

## Objetivo do Desafio

Elaborar uma consultoria e apresentar um conjunto de relatórios sobre o estudo de um ou mais sistemas operacionais adequados para os computadores de um centro de treinamento de uma empresa.

## ETAPA 1 (tempo para realização: 5 horas)

- ✓ **Aula-tema: Introdução a sistemas operacionais. Visão geral de sistemas operacionais (evolução e tipos de SOs).**

Esta atividade é importante para que você conheça os principais Sistemas Operacionais para servidores, *desktops*, *smartphones* e *tablets*.

Para realizá-la, devem ser seguidos os passos descritos.

## PASSOS

### Passo 1 (Aluno)

1. Fazer a leitura dos capítulos do livro texto ou dos livros da bibliografia complementar sobre **introdução a sistemas operacionais, visão geral, conceitos de hardware e software e estrutura do sistema operacional**.
2. Conhecer o material disponibilizado sobre o livro texto da disciplina. MACHADO, F. B. & MAIA, L. P., *Arquitetura de Sistemas Operacionais*, 4ª ed. São Paulo, LTC, 2007. Disponível em: <<http://www.pobox.com/~aso>>. Acesso em: 10 set. 2011.
3. Ler a reportagem: OLHAR DIGITAL. *Android será mais utilizado que Windows, preveem analistas*. 2012. Disponível em: <<http://olhardigital.uol.com.br/produtos/mobilidade/noticias/android-sera-mais-utilizado-do-que-windows,-preveem-analistas-->>. Disponível também no Google Docs em: <<https://docs.google.com/a/aedu.com/file/d/0B9e1nJ9U5ACjT2x6V29mWUh0Y2M/edit>>. Acessos em: 28 out. 2012.
4. Ler o artigo: FREE SOFTWARE FOUNDATION. *Visão Geral do Sistema GNU*. 1999. Disponível em: <<http://www.gnu.org/gnu/gnu-history.pt-br.html>>. Disponível também no Google Docs em: <<https://docs.google.com/open?id=0B9e1nJ9U5ACjY1RPVWVNMERNY00>>. Acessos em: 10 set. 2012.
5. Assistir o vídeo: OLHAR DIGITAL. *Windows, Mac ou Linux: veja as vantagens e falhas de cada um deles*. 2011. Disponível em: <[http://olhardigital.uol.com.br/produtos/central\\_de\\_videos/analizamos\\_os\\_principais\\_sistemas\\_operacionais\\_do\\_mercado](http://olhardigital.uol.com.br/produtos/central_de_videos/analizamos_os_principais_sistemas_operacionais_do_mercado)>. Disponível também no Google Docs em: <<https://docs.google.com/open?id=0B9e1nJ9U5ACjdFlkVUthakRWQlk>>. Acessos em: 28 out. 2012.

### Passo 2 (Equipe)

Fazer uma pesquisa, navegando nos *links* de fóruns especializados em sistemas operacionais e *downloads* de sistemas operacionais para auxílio no desenvolvimento da pesquisa dos principais sistemas operacionais de computadores servidores de rede, estações de trabalho e *smartphones/tablets*.

#### Sites sugeridos para pesquisa:

- CENTOSBR. Disponível em: <<http://www.centosbr.org>>. Acesso em: 27 set. 2012.

- MICROSOFT. Disponível em: <<http://www.microsoft.com/pt-br/default.aspx>>. Acesso em: 27 set. 2012.
- UBUNTU-BR. Disponível em: <<http://www.ubuntu-br.org/>>. Acesso em: 28 set. 2012.
- OLHAR ANDROID. *O seu Manual Android Definitivo*. Disponível em: <<http://olharandroid.com/>>. Acesso em: 28 set. 2012.
- APPLE. Disponível em: <<http://www.apple.com/br/>>. Acesso em: 29 set. 2012.

Pode-se também pesquisar outros *sites* de sistemas operacionais a fim de estudar e definir o sistema operacional a ser utilizado como solução para o problema verificado.

### Passo 3 (Equipe)

Eleger e definir os sistemas operacionais que serão utilizados nos computadores servidores e clientes. Deverá ser escolhido um sistema operacional para ser instalado no servidor da empresa, um ou mais sistemas operacionais para serem instalados nas estações de trabalho (*desktop*) na empresa e um ou mais sistemas operacionais a serem utilizados nos dispositivos móveis como *smartphones* e *tablets*. Aconselha-se que seja escolhida uma versão da *Microsoft* e também uma distribuição *Linux*.

### Passo 4 (equipe)

Elaborar um relatório com o nome: **Relatório 01: Tipos de Sistemas Operacionais**. Este relatório deve conter os seguintes tópicos:

- 1.1 Sistemas operacionais para servidores: apresentar os principais recursos disponíveis na versão do sistema operacional *Windows Server* da Microsoft escolhido e da distribuição do sistema operacional *Linux* escolhido. Deve-se atentar para a apresentação da arquitetura do sistema operacional entre suas características.
- 1.2 Sistemas operacionais para estações de trabalho: apresentar os principais recursos disponíveis na versão escolhida do sistema operacional *Windows* da *Microsoft* e/ou da distribuição do sistema operacional *Linux* escolhido para computadores que serão as estações de trabalho (*desktops*).
- 1.3 Sistemas operacionais para *smartphones* e *tablets*: apresentar os principais recursos disponíveis das versões do sistema operacionais para *smartphones* e *tablets* escolhidas.

## ETAPA 2 (tempo para realização: 2,5 horas)

- ✓ **Aula-tema: Processos e Threads. Sincronização e comunicação entre processos/threads. Gerência do processador.**

Esta atividade é importante para que você compreenda o gerenciamento do processador, conceitos sobre processos e *threads* dos sistemas operacionais.

Para realizá-la, devem ser seguidos os passos descritos.

## PASSOS

### Passo 1 (Aluno)

Fazer as atividades apresentadas a seguir.

1. Fazer a leitura e anotar os pontos importantes dos capítulos do livro texto ou complementar que trazem informações sobre **processos, threads, sincronização e comunicação entre processos/threads e gerência do processador**.
3. Fazer a simulação de atividades referentes ao gerenciamento de processos referente ao Capítulo 5 – *Gerência de Processos – Laboratório com o Simulador SOsim*. Disponível em: <<http://www.training.com.br/aso/>>. Acesso em: 27 out. 2012. Primeiramente faça o *download* do simulador SOsim (Simulador para o Ensino de Sistemas Operacionais Versão 2.0) em Simulador baixando o arquivo sosim\_v20.zip. Em seguida acessar o item Laboratório SOsim – Gerência de Processos na mesma página ou em Anexos. Em seguida, fazer as atividades a) Prática de Simulação e b) Análise Prática das atividades propostas no Laboratório SOsim – Gerência de Processos: Atividade 1: Criação de Processos, Atividade 2: Tipos de Processos, Atividade 3: PCB, Atividade 4: Estatísticas, Atividade 5: Log de Execução dos Processos e Atividade 6: Suspensão e Eliminação de Processos.

2. Fazer uma pesquisa e conhecer como gerenciar e monitorar processos, *threads* da versão dos sistemas operacionais escolhidos da linha *Microsoft* e da distribuição *Linux*.

Para auxiliar na pesquisa, ler os materiais disponíveis nos *links*:

- MICROSOFT. *Gerenciamento de Processos no Windows*. 2012. Disponível em: <[http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/s9tkk4a3\(v=vs.90\).aspx](http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/s9tkk4a3(v=vs.90).aspx)>. Acesso em: 28 out. 2012.
- DO VAL, Carlos Eduardo. *Ubuntu – Guia do Iniciante*. 2010. Disponível em: <[https://docs.google.com/a/aedu.com/open?id=0B7egHuiPat\\_6QlhESFJMek9LQWM](https://docs.google.com/a/aedu.com/open?id=0B7egHuiPat_6QlhESFJMek9LQWM)>. Acesso em: 21 out. 2012.
- INFO WESTER. *Processos no Linux*. 2012. Disponível em: <[https://docs.google.com/open?id=0B7egHuiPat\\_6cFNvd055NU1kLUE](https://docs.google.com/open?id=0B7egHuiPat_6cFNvd055NU1kLUE)>. Acesso em: 21 out. 2012.

4. Responder as questões:

- 4.1 Quais são as partes que compõem um processo?
- 4.2 O que é espaço de endereçamento de um processo?
- 4.3 Como a eliminação de um processo utiliza o mecanismo de sinais?

### Passo 2 (Equipe)

1. Instalar os sistemas operacionais escolhidos em um computador ou em uma máquina virtual. Documentar os principais passos e telas do processo de instalação. Esta atividade é facilitada quando se instala um sistema operacional em uma máquina virtual.
2. Fazer a instalação de *softwares*. Verificar a disponibilidade de instalação de três *softwares* utilizados em aulas ministradas nos laboratórios de computadores. Estes *softwares* podem ser utilizados como exemplo de programas para sua pesquisa e servirão como base para a consultoria da empresa de treinamento. Após a verificação, instalar os softwares no



sistema operacional da *Microsoft* e da distribuição *Linux* escolhidos anteriormente pela equipe no seu sistema (sistema operacional instalado para teste).

### Passo 3 (Equipe)

Executar os gerenciadores de processos do *Microsoft Windows* e das distribuições *Linux* para verificar o comportamento dos processos padrão de sistema operacional e de *softwares* instalados na prática. Tanto nas interfaces gráficas como nas interfaces baseadas em linha de comando é possível gerenciar os processos.

### Passo 4 (Equipe)

Elaborar um relatório com o nome: **Relatório 02: Gerenciamento de Processos e Threads**: O relatório deve possuir informações sobre o gerenciamento de processos e *threads*. As instalações de serviços básicos do sistema operacional e de aplicações (*software*) servem como subsídio para verificar o comportamento dos processos. O manual deve conter:

- 2.1 Política de Gerenciamento de Processador: informar qual a política de gerenciamento de processos e *threads* utilizado pelos sistemas operacionais e apresentar também pelo menos três características de cada política.
- 2.2 Gerenciamento de Processos: apresentar o passo-a-passo sobre como gerenciar e monitorar os processos e *threads* do sistema operacional da *Microsoft* e da distribuição *Linux* escolhidos pela equipe (utilização dos gerenciadores de processos ou comandos).
- 2.3 Softwares Instalados: informar sobre execução de 3 *softwares* instalados 2 no que se refere a propriedades dos processos.
- 2.4 Sistemas de Gerenciamento de Processos: Informar sobre o gerenciamento dos processos. Se for executado via comandos, descrever na sequência, explicando cada um dos comandos. Se for executado através da interface gráfica do sistema operacional, descrever utilizando figuras e textos para as explicações (atividade relacionada ao Passo 3 desta etapa).

## ETAPA 3 (tempo para realização: 2,5 horas)

### ✓ Aula-tema: Gerência de Memória. Gerência de Memória Virtual.

Esta atividade é importante para que você aprenda a gerenciar e monitorar e gerenciar a memória dos sistemas operacionais.

Para realizá-la, devem ser seguidos os passos descritos.

## PASSOS

### Passo 1 (Aluno)

Fazer as atividades apresentadas a seguir.

1. Fazer a leitura dos capítulos do livro texto ou dos livros complementares que trazem informações sobre **gerência de memória e gerência de memória virtual**.

2. Fazer uma pesquisa e conhecer como gerenciar memória da ultima versão dos sistemas operacionais da linha *Microsoft* e outro da linha *Linux*.

Para auxiliar na pesquisa, ler os materiais disponíveis nos *links*:

- DO VAL, Carlos Eduardo. *Ubuntu – Guia do Iniciante*. 2010. Disponível em: <[https://docs.google.com/a/aedu.com/open?id=0B7egHuiPat\\_6QlhESFJMek9LQWM](https://docs.google.com/a/aedu.com/open?id=0B7egHuiPat_6QlhESFJMek9LQWM)>. Acesso em: 21 out. 2012.
- MICROSOFT. *O que é memória virtual*. 2011. Disponível em: <<http://windows.microsoft.com/pt-BR/windows-vista/What-is-virtual-memory>>. Disponível também no Google Docs em: <<https://docs.google.com/open?id=0B9e1nJ9U5ACjN2hiWmNDYzEzc28>>. Acessos: em 27 out. 2012.
- BARREIROS, Gerson. *UBUNTU BR – Tamanho da Partição Swap*. 2009. Disponível em: <<https://lists.ubuntu.com/archives/ubuntu-br/2009-June/058913.html>>. Disponível também no Google Docs em: <<https://docs.google.com/open?id=0B9e1nJ9U5ACjU0JzSmg0M0QzcE0>>. Acessos em: 28 out. 2012.

### Passo 3 (Equipe)

Elaborar um relatório com o nome: **Relatório 03: Gerenciamento de Memória**: O relatório deve possuir informações sobre o gerenciamento de memória dos sistemas operacionais instalados conforme orientação anterior junto ao uso dos softwares instalados. O manual deve conter:

- 1.1 Técnica de Gerenciamento de Memória: apresentar a técnica utilizada para gerenciamento de memória de cada sistema operacional utilizado e apresentar também pelo menos três características de cada técnica.
- 1.2 Técnica de Gerenciamento de Memória Virtual: apresentar e explicar a técnica de gerenciamento de memória virtual utilizada pelos sistemas operacionais utilizados.
- 1.3 Gerenciamento de Memória: apresentar o passo-a-passo de como gerenciar memória do sistema operacional da *Microsoft* e o da distribuição *Linux* escolhidos pela equipe.
- 1.4 Sistemas de Gerenciamento de Memória: informar sobre o gerenciamento. Se for executado via comandos, descrever na sequência, explicando cada um dos comandos. Se for executado por meio da *interface* gráfica do sistema operacional, descrever utilizando figuras e textos para as explicações.

### ETAPA 4 (tempo para realização: 5 horas)

#### ✓ Aula-tema: Sistema de arquivos. Gerencia de dispositivos.

Esta atividade é importante para que você conheça os conceitos de sistemas de arquivos e aprenda configurar os serviços que gerencia os usuários dos alunos (*login*, senha e permissões), os serviços que gerencia os domínios, os serviços que gerencia os arquivos (pastas, arquivos e mapeamentos) e as configurações do servidor.

Para realizá-la, devem ser seguidos os passos descritos.



## PASSOS

### Passo 1 (Aluno)

Fazer a leitura e as anotações dos pontos importantes dos capítulos do livro texto, complementar ou uma revista especializada que trazem informações sobre **sistema de arquivos, gerenciamento de dispositivos**.

### Passo 2 (Aluno)

Fazer como exemplo, os *downloads* dos arquivos situados nos *links* abaixo e as anotações dos pontos importantes para saber como instalar e monitorar domínios, gerenciamento de usuários, grupo e permissões, sistemas de arquivos do sistema *Linux* escolhido e do *Windows Server*.

- TREINA *LINUX*. CHMOD. 2011. Disponível em: <<http://www.treinalinux.com.br/dvd/degraca/chmod/>>. Disponível também no Google Docs em: <<https://docs.google.com/a/aedu.com/file/d/0B9e1nJ9U5ACjVmFoLUpELW95N3M/edit>>. Acessos em: 28 out. 2012.
- ALECRIM, Emerson. *Info Wester. Sistema de Arquivos NTFS*. 2011. Disponível em: <<http://www.infowester.com/ntfs.php>>. Disponível também no Google Docs em: <<https://docs.google.com/open?id=0B9e1nJ9U5ACjemFELWc4Z0FZX0E>>. Acessos em: 28 out. 2012.
- ALECRIM, Emerson, *Infor Wester. Sistema de Arquivos ext3*. 2007. Disponível em: <<http://www.infowester.com/linext3.php>>. Disponível também no Google Docs em: <<https://docs.google.com/open?id=0B9e1nJ9U5ACjTlhGVW0zZXhIV2s>>. Acessos em: 28 out. 2012.
- JUNIOR, Jorgeley Inácio. *Redes Linux – Comandos Gerais e Servidores de Rede*. 2012. Disponível em: <[https://docs.google.com/a/aedu.com/open?id=0B7egHuiPat\\_6Wk0zNC1uZUIhZmM](https://docs.google.com/a/aedu.com/open?id=0B7egHuiPat_6Wk0zNC1uZUIhZmM)>. Acesso em: 21 out. 2012.
- MICROSOFT. *Windows Server 2003 - Instalação e Configuração do AD e Servidor DNS – Promovendo um Servidor a Controlador de Domínio*. Disponível em: <[https://docs.google.com/a/aedu.com/open?id=0B7egHuiPat\\_6WGVaMXIIY3BfWGM](https://docs.google.com/a/aedu.com/open?id=0B7egHuiPat_6WGVaMXIIY3BfWGM)>. Acesso em: 21 out. 2012.
- MICROSOFT. *Windows Server 2003 – Procedimentos de Instalação dos Serviços de WINS e DHCP*. Disponível em: <[https://docs.google.com/a/aedu.com/open?id=0B7egHuiPat\\_6WIVpbTN0YWVBcHc](https://docs.google.com/a/aedu.com/open?id=0B7egHuiPat_6WIVpbTN0YWVBcHc)>. Acesso em: 21 out. 2012.

### Passo 3 (Aluno)

Apresentar a descrição e as características dos sistemas de arquivos instalados e configurados em cada um dos sistemas operacionais escolhidos. Apresentar as vantagens e as desvantagens de cada sistema de arquivo utilizado.

## Passo 4 (Equipe)

Elaborar um relatório com o nome: **Relatório 04: Instalação e Configuração de Domínios, Usuários, Arquivos**: O relatório deve conter informações sobre a instalação e configuração dos domínios, usuários e arquivos, na versão escolhida do sistema operacional *Linux* e do sistema operacional da *Microsoft*. Itens que deve conter:

- 4.1 **Sistema de Arquivos**: apresentar e caracterizar os sistemas de arquivos utilizados pelos sistemas operacionais instalados conforme Passo 3 desta etapa.
- 4.2 **Instalação de DNS**: apresentar o passo-a-passo de como instalar e configurar:
  - Serviços de nome de domínios DNS (o nome deve ser LabTreinamentos);
  - Diretivas de Grupos AD (com *login*, senha e permissões);
  - Sistema de Arquivos de Redes NFS (pastas, arquivos e mapeamento das pastas dos alunos).
- 4.3 **Configurações**: apresentar as atividades realizadas para fazer as configurações. Se a instalação e configuração forem executadas via comandos, descrever na sequência explicando cada um deles. Se a instalação e configuração forem executadas através da interface gráfica do sistema operacional, descrever utilizando figuras e textos para as explicações.

## ETAPA 5 (tempo para realização: 5 horas)

---

- ✓ **Aula-tema: Visão geral de sistemas operacionais. Sistemas com múltiplos processadores. Sistemas operacionais comerciais.**

Esta atividade é importante para que você conclua a pesquisa por meio dos dados obtidos nas etapas anteriores.

Para realizá-la, devem ser seguidos os passos descritos.

## PASSOS

### Passo 1 (Equipe)

Fazer uma pesquisa na *internet* sobre gerenciadores de internet (*Proxy*) para o sistema operacional da *Microsoft* e do *Linux*. Fazer os *downloads* e instalação dos *Proxy* escolhidos no computador ou na máquina virtual para teste.

### Passo 2 (Equipe)

Elaborar um relatório com o nome: **Relatório 05: Instalação e Configuração de Proxy**: O relatório deve conter um manual de instalação e configuração do *Proxy* escolhido para sistema operacional da *Microsoft* e para o sistema operacional da distribuição *Linux*. Fazer o relatório nos moldes da Etapa 2.

### Passo 3 (Equipe)

Pesquisar e escolher um sistema de *Proxy* a ser instalado e configurado no sistema operacional do servidor de acesso do sistema.

### Sites sugeridos para pesquisa

- SOURCE BRASIL. *Instalação e Configuração do Servidor Proxy SQUID*. 2012. Disponível em: <<http://www.sourcebrasil.org/tutoriais/visualizar/instalacao-e-configuracao-do-servidor-proxy-squid.html>>. Disponível também no Google Docs em: <<https://docs.google.com/a/aedu.com/file/d/0B9e1nJ9U5ACjUTBPR1RzTVZqSkU/edit>>. Acessos em: 28 out. 2012.
- GUIA DO HARDWARE. *Configurando um Servidor Proxy com SQUID*. 2012. Disponível em: <<http://www.hardware.com.br/livros/servidores-linux/configurando-servidor-proxy-com-squid.html>>. Disponível também no Google Docs em: <<https://docs.google.com/open?id=0B9e1nJ9U5ACjY0g2RF84dFlSbzQ>>. Acessos em: 28 out. 2012.

### Passo 4 (Equipe)

Elaborar um relatório com o nome: **Relatório 06: Sistemas Operacionais Indicados**. Este relatório deve conter os seguintes tópicos:

- 6.1 Sistema Operacional Indicado para o Servidor: o relatório deve conter a conclusão das pesquisas obtidas nas etapas anteriores de qual sistema operacional é o adequado para o computador servidor. Descrever no decorrer do relatório os resultados obtidos nas pesquisas, para provar a opção do sistema que o grupo escolheu.
- 6.2 Sistema Operacional Indicado para Desktops: o relatório deve conter a conclusão das pesquisas obtidas nas etapas anteriores de qual sistema operacional é o adequado para os *desktops*. Descrever no decorrer do relatório os resultados obtidos nas pesquisas para provar a opção do sistema que o grupo escolheu.
- 6.3 Sistema Operacional móvel mais indicado: apresentar a comparação dos principais recursos entre o sistema operacional dos *smatphones* e *tablets* escolhidos por meio da pesquisa obtida anteriormente, juntamente com os esclarecimentos de qual deles é o adequado para o auxílio ao aprendizado nas salas de aula.

### Livro Texto da disciplina:

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. *Arquitetura de Sistemas Operacionais*. 4ª ed. São Paulo: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2007.