



Curso Superior em Redes de Computadores

**INSTITUTO
FEDERAL**
RIO GRANDE
DO NORTE



Administração de Sistemas Abertos

Processo de Inicialização

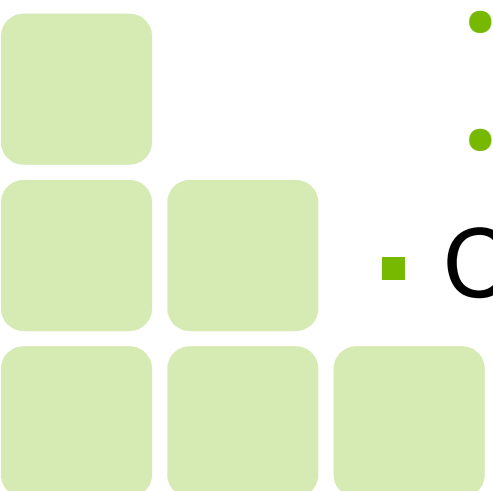
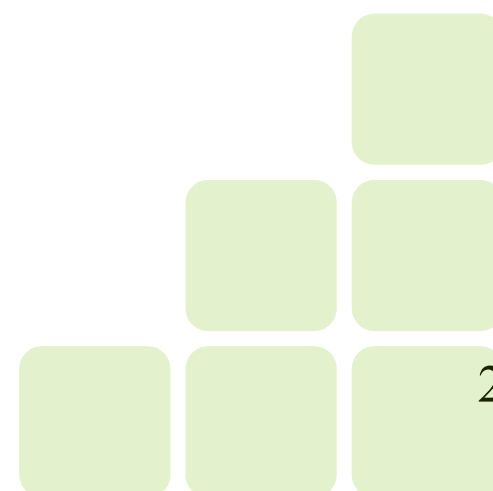


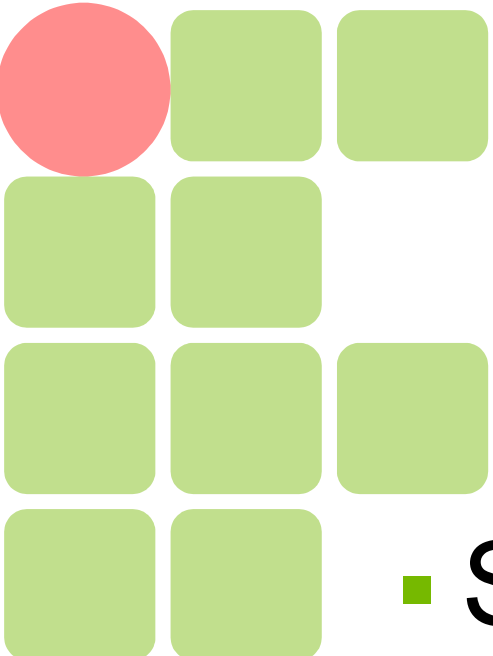
Prof. Bruno Pereira Pontes
tenpontes@gmail.com



Conteúdo Programático



- Gerenciador de Boot (Boot Loader)
 - Lilo
 - Grub
 - Processo de INIT
 - Desligamento do Sistema
 - sync
 - shutdown
 - reboot
 - halt
 - ...
 - Comandos de atividades
- 
- 



Gerenciador de Boot (Boot Loader)

- São programas que carregam um sistema operacional e/ou permitem escolher qual será iniciado
- Normalmente estes programas são gravados no setor de boot (inicialização) da partição ativa ou no master boot record (MBR) do disco rígido.



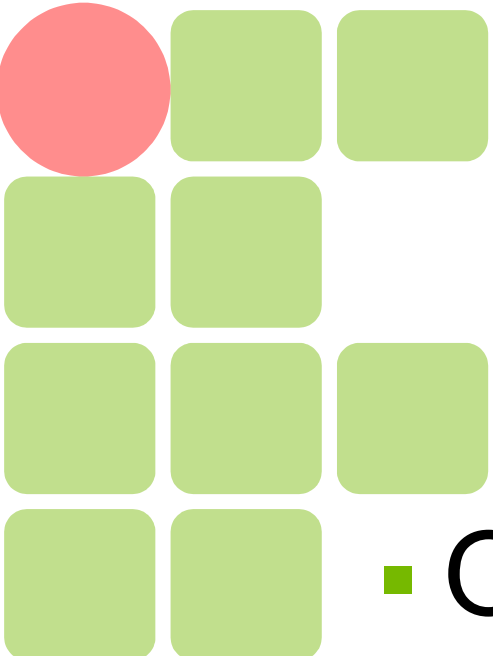
Gerenciador de Boot (Boot Loader)

- LILO

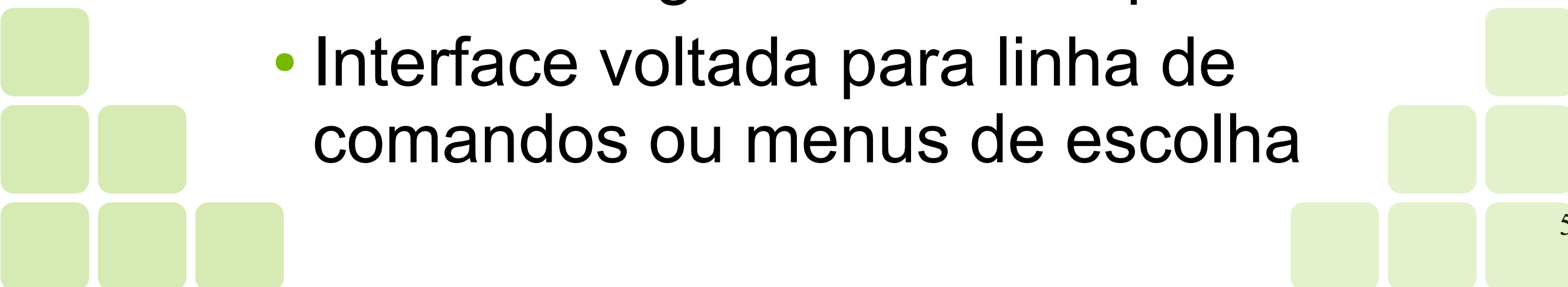
- O mais conhecido e utilizado gerenciador de boot no mundo Linux. Ele permite selecionar qual sistema operacional será iniciado (caso você possua mais de um) e funciona tanto em discos rígidos IDE como SCSI.

- Arquivo de configuração

- `/etc/lilo.conf`



Gerenciador de Boot (Boot Loader)

- O GRUB (**G**rand **U**nified **B**oot **L**oader)
 - É mais uma alternativa como gerenciador de boot e apresenta alguns recursos extras com relação as outras opções disponíveis
 - Suporta discos rígidos IDE e SCSI
 - Buscar imagens do kernel pela rede
 - Interface voltada para linha de comandos ou menus de escolha
- 



Gerenciador de Boot (Boot Loader)



- Arquivo de configuração:
 - /boot/grub/menu.lst

```
title          Debian GNU/Linux, kernel 2.6.26-1-686
root           (hd0,0)
kernel         /boot/vmlinuz-2.6.26-1-686
root=/dev/hda1 ro quiet
initrd        /boot/initrd.img-2.6.26-1-686

title          Debian GNU/Linux, kernel 2.6.26-1-686
(single-user mode)
root           (hd0,0)
kernel         /boot/vmlinuz-2.6.26-1-686
root=/dev/hda1 ro single
initrd        /boot/initrd.img-2.6.26-1-686
```



Processo INIT

- Ao iniciar o sistema, primeiro é lido o **bootloader** (como o LILO, GRUB, entre outros), e então o kernel é carregado na memória
- Após a inicialização dos dispositivos, o kernel roda o **init**, que será o primeiro processo rodando no seu sistema (PID 1), além do kernel
- Após ser carregado, ele lê o **inittab**, que lhe indicará qual **runlevel** seguir e o **local** do arquivo de configuração deste **runlevel**



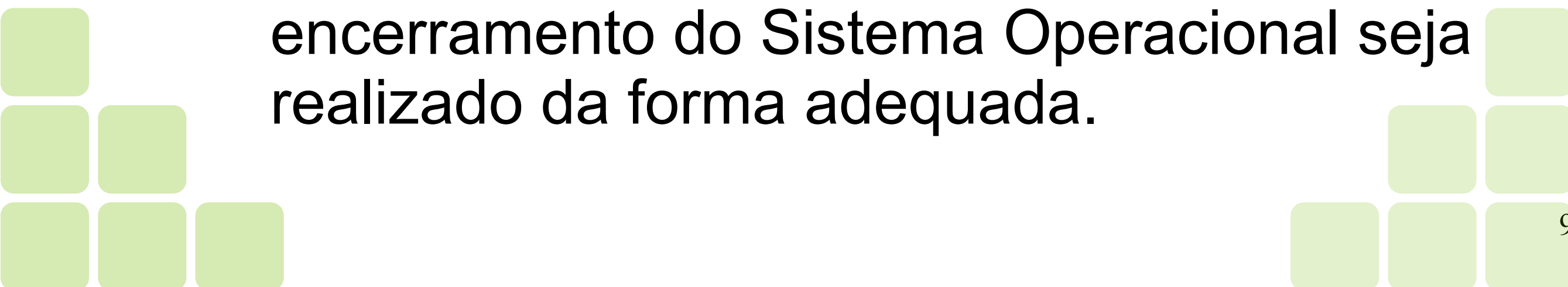
INITTAB

- O inittab é lido, dentre outras coisas, para selecionar o nível de inicialização do Sistema - /etc/inittab

```
# The default runlevel.
id:2:initdefault:
# /etc/init.d executes the S and K scripts upon change
# of runlevel.
# Runlevel 0 is halt, Runlevel 1 is single-user, #
Runlevels 2-5 are multi-user, Runlevel 6 is reboot.
l0:0:wait:/etc/init.d/rc 0
l1:1:wait:/etc/init.d/rc 1
l2:2:wait:/etc/init.d/rc 2
l3:3:wait:/etc/init.d/rc 3
l4:4:wait:/etc/init.d/rc 4
l5:5:wait:/etc/init.d/rc 5
l6:6:wait:/etc/init.d/rc 6
```




Desligamento do Sistema

- O desligamento do sistema é uma operação que deve ser realizada com cuidado para evitar problemas de inconsistência de dados e danificação do sistema de arquivos
 - Quando o sistema é inicializado, *filesystems* são montados e disponibilizados, os processos são carregados e entram em operação. **É altamente recomendado** que o encerramento do Sistema Operacional seja realizado da forma adequada.
- 




Atividade

- Usar os comandos, cd, ls, cat, less, para navegar pelo sistema de arquivo e verificar os seguintes arquivos:
 - /etc/inittab
 - /etc/fstab
 - /etc/rc.d/rc*
- Tirar dúvidas em sala de aula.



Atividade



- Ler o manual dos comandos abaixo, fazer um resumo do que cada um deles faz e sua importância, enviar por e-mail ainda em sala de aula:
 - sync;
 - shutdown
 - halt, reboot, poweroff
 - Assunto: trabalho_01072009_isa_20091
- 
- 