

Everson Santos Araujo

Administrando Servidores Linux



Esta apresentação

- **O que esperar:**

- Dicas para uma boa administração de sistemas;
- Monitoramento;

- **O que não esperar:**

- Como fazer passo a passo;

Administração de sistemas

- **Cada arquitetura de sistema possui sua particularidade;**
- **Existem regras básicas que não variam:**
 - Automatização; Documentação; Comunicação; Informação; Conheça seus recursos, usuários e objetivos; Segurança é crucial; Espere o inesperado.

Automatização

- **Qualquer tarefa que precise ser realizada mais de uma vez, é uma possível candidata à automatização. Tais como:**
 - Verificação de espaço em disco;
 - Desempenho do sistema;
 - Manutenção de usuários;
 - E principalmente: **BACKUP.**

Documentação

- **Existem inúmeras razões para não documentar, tais como:**
 - **“Mais tarde eu faço”** - Administrador de sistema é sempre muito atarefado, nunca existirá tempo para documentar o que já foi feito pois sempre existirá algo novo sendo feito. E quanto mais se aguarda para escrever a documentação, menos completa ela será;

Documentação

- **“Ah, pra que? Eu vou lembrar”** - Nunca lembramos de tudo que realizamos, o que irá acarretar em desperdício de tempo reaprendendo novamente sempre que for necessária realizar qualquer alteração;
- **“Só eu sei, nunca vão me despedir”** - Essa é provavelmente a pior desculpa.

O que documentar?

- **Normas**

- Definindo a sua relação com seus usuários e explicando como você lida com os pedidos de recursos, assistência, alteração do sistema;

- **Procedimentos**

- Qualquer sequência de ações para realizar determinada tarefa, tais como: Procedimento de backup, criação de usuário;

O que documentar?

- **Alterações**

- Toda alteração realizada no sistema deve ser documentada com informações úteis, tais como: responsável, data, motivo.

Everson Araujo – 10/10/05 – Modificada cor de fundo dos slides para corresponder à imagem escolhida para o slide de título

Everson Araujo – 17/10/05 – Adicionadas animações aos slides

Informe seu usuário

- **Ao realizar alterações no sistema, informe seu usuário. Preferencialmente antes e depois da alteração efetuada.**
 - Dia 25 de Outubro entre 14 e 16 horas estaremos instalando novos equipamentos afim de melhorar a performance do sistema.
 - Alteração realizada, tivemos problemas com alguns equipamentos e nem todas as alterações previstas realmente aconteceram.

Conheça seus recursos

- **Recursos óbvios**

- Processador, memória, espaço em disco, velocidade da rede;
- Dinheiro disponível para TI.

- **Não tão óbvios**

- Recursos humanos;
- Tempo;
- Conhecimento.

Conheça seu usuário

- leia-se inimigo

- **Administrar recursos depende de conhecimento de como estes serão aplicados**
 - O secretário precisa utilizar o programa de contatos e tarefas; acesso a dados
 - O tesoureiro precisa de programas financeiros que realizam muitos cálculos; processamento matemático
 - O designer precisa de programas gráficos; memória volátil e espaço em disco

Conheça o negócio

- **Qual o propósito do sistema?**
 - Faculdade: Permitir a integração entre corpo administrativo, docente e discente;
 - Fábrica de carros: Produzir carros;
 - Supermercado: Venda e compra de produtos.
- **Planejamento**
 - Quando realizar determinada operação?
 - Qual o melhor momento para manutenção?

Segurança é crucial

- **A segurança deve ser prioridade, sempre;**
- **Deve-se considerar:**
 - Possíveis ameaças; Pense como um cracker;
 - A localidade, tipo e valor dos dados;
 - O tipo e a frequência de acessos autorizados;
 - Engenharia Social.

Esperare o inesperado

- o clichê é necessário

- **Haverá momentos em que será pego de surpresa**
 - Flexibilidade;
 - Planos alternativos;
 - Recursos de reserva;
 - Ciclo de vida do equipamento.

Monitorando o sistema

- Memória RAM

- **free -m**

	total	used	free	shared	buffers	cached
Mem:	1011	998	13	0	132	451
-/+ buffers/cache:		413	597			
Swap:	956	0	956			

- **watch -d free**

Monitorando o sistema

- Processos

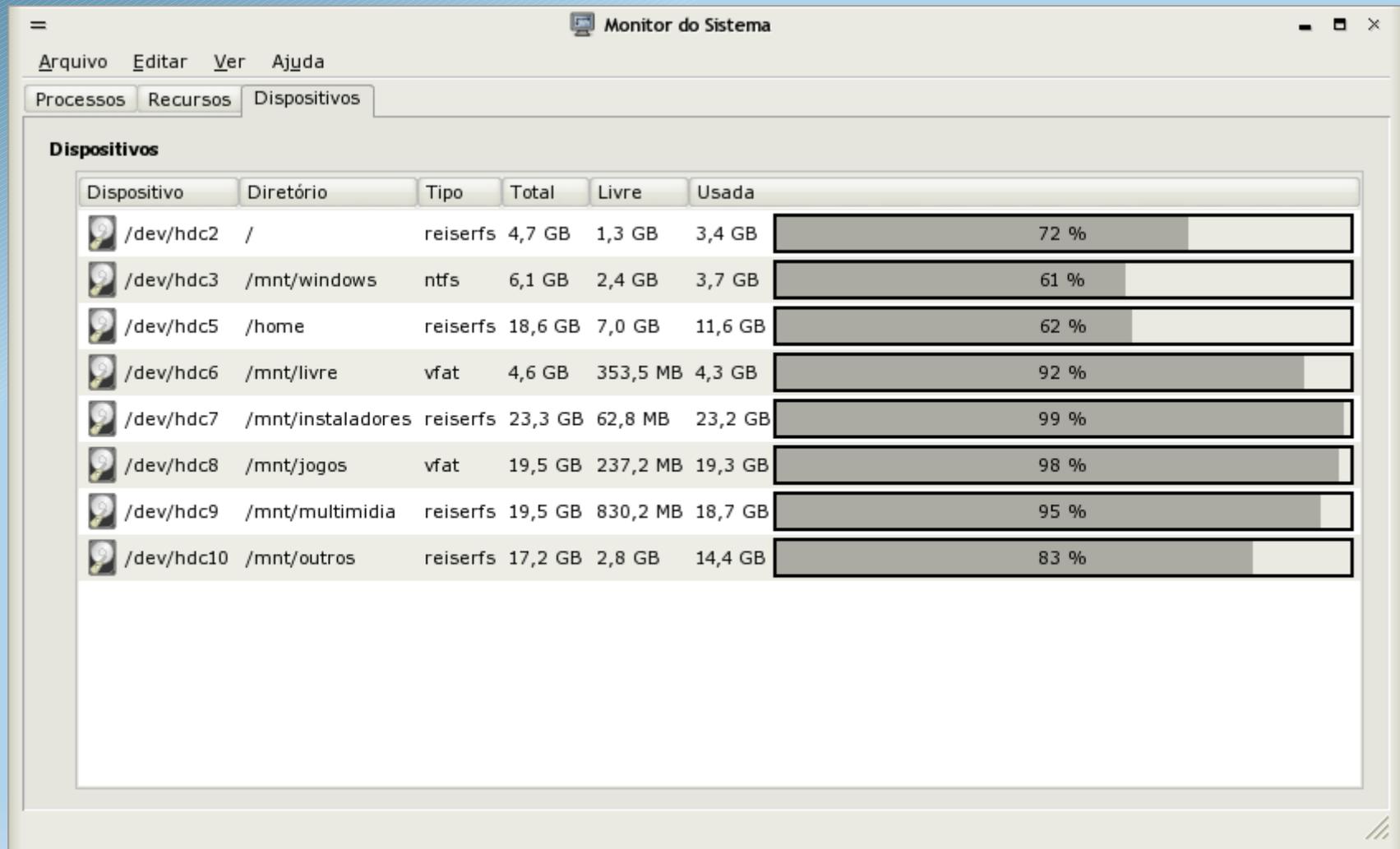
■ top

```
top - 05:26:28 up 22:32, 4 users, load average: 0.46, 0.39, 0.33
Tasks: 88 total, 1 running, 87 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
Cpu(s): 19.2% us, 1.4% sy, 0.0% ni, 77.5% id, 1.7% wa, 0.2% hi, 0.0% si
Mem: 1035500k total, 992628k used, 42872k free, 255256k buffers
Swap: 979924k total, 0k used, 979924k free, 234040k cached
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
5891	root	15	0	114m	64m	10m	S	4	6,4	22:30.44	X
4944	root	17	0	1944	604	524	S	2	0,1	0:02.80	hald-addon-sto
6195	everson	15	0	75872	30m	14m	S	2	3	6:35.23	rhythmbox
1	root	16	0	684	252	216	S	0.0	0.0	0:00.32	init
2	root	34	19	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.01	ksoftirqd/0
3	root	10	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.17	events/0
4	root	10	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	khelper
5	root	10	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kthread
7	root	20	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kacpid
74	root	10	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.13	kblockd/0
77	root	10	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	khubd
128	root	15	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	pdflush
129	root	15	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.19	pdflush
131	root	17	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	aio/0
130	root	15	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.49	kswapd0
725	root	10	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kseriod
793	root	16	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	khpsbpkt

Monitorando o Sistema

- Modo gráfico: GNOME



Monitorando o Sistema

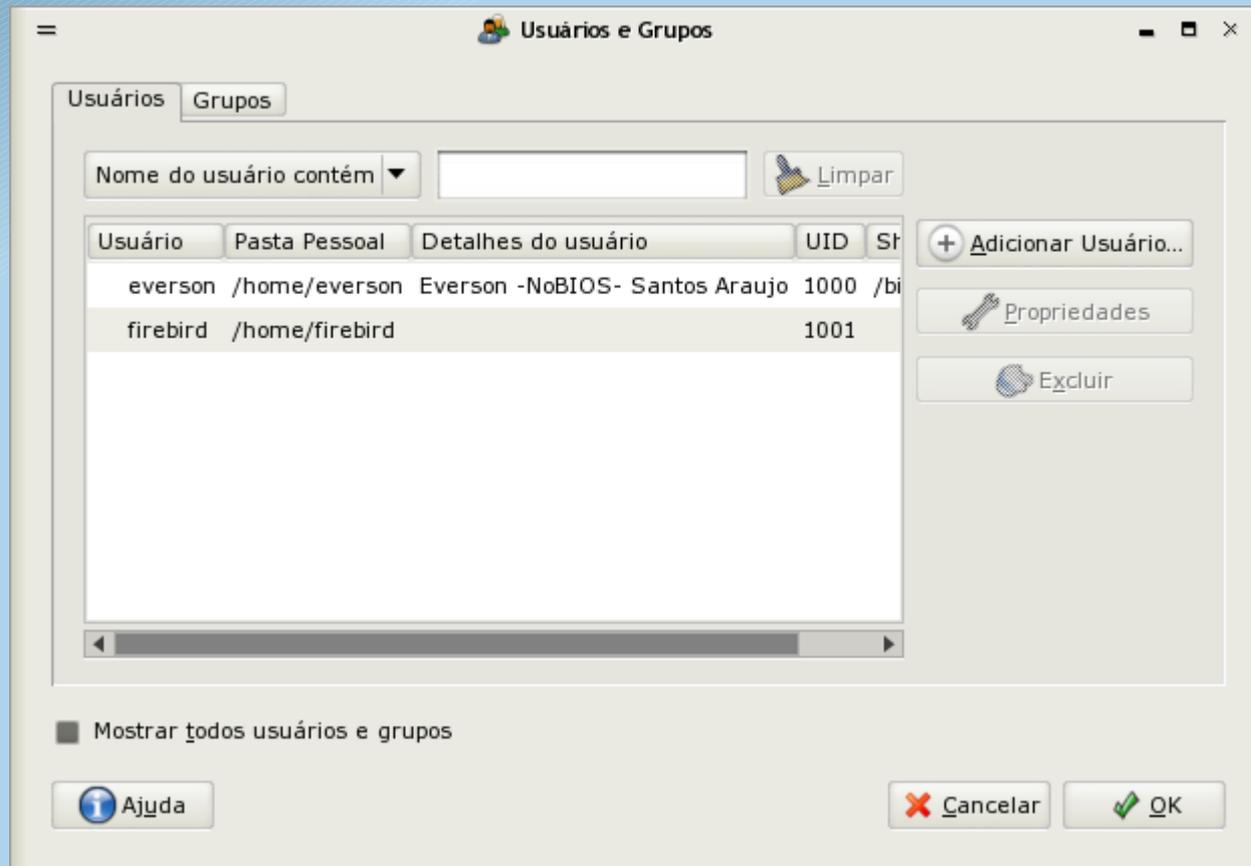
- entrada e saída de dados

■ vmstat

```
procs      -----memory-----    ---swap--  -----io-----  --system--  ----cpu----
 r  b  swpd  free  buff  cache  si  so  bi  bo  in  cs  us  sy  id  wa
 2  0   0  438204 37620 309956  0  0 112  25  331 378 10  1  86  2
 0  0   0  438204 37620 309956  0  0  0  0  310 209  4  1  95  0
 0  0   0  438204 37620 309956  0  0  0  0  418 386  4  0  96  0
 0  0   0  438196 37620 309956  0  0  0  0  340 241  4  0  96  0
 0  0   0  438196 37620 309956  0  0  0  0  366 280  4  0  96  0
 0  0   0  437948 37620 309956  0  0  0  0  269 120  7  0  93  0
 0  0   0  437948 37620 309956  0  0  0  0  251  85  3  0  97  0
 0  0   0  437948 37620 309956  0  0  0  0  269 105  4  0  96  0
 0  0   0  437948 37660 309956  0  0  0 188  264  96  3  0  95  2
 0  0   0  437948 37660 309956  0  0  0  0  269 103  4  0  96  0
```

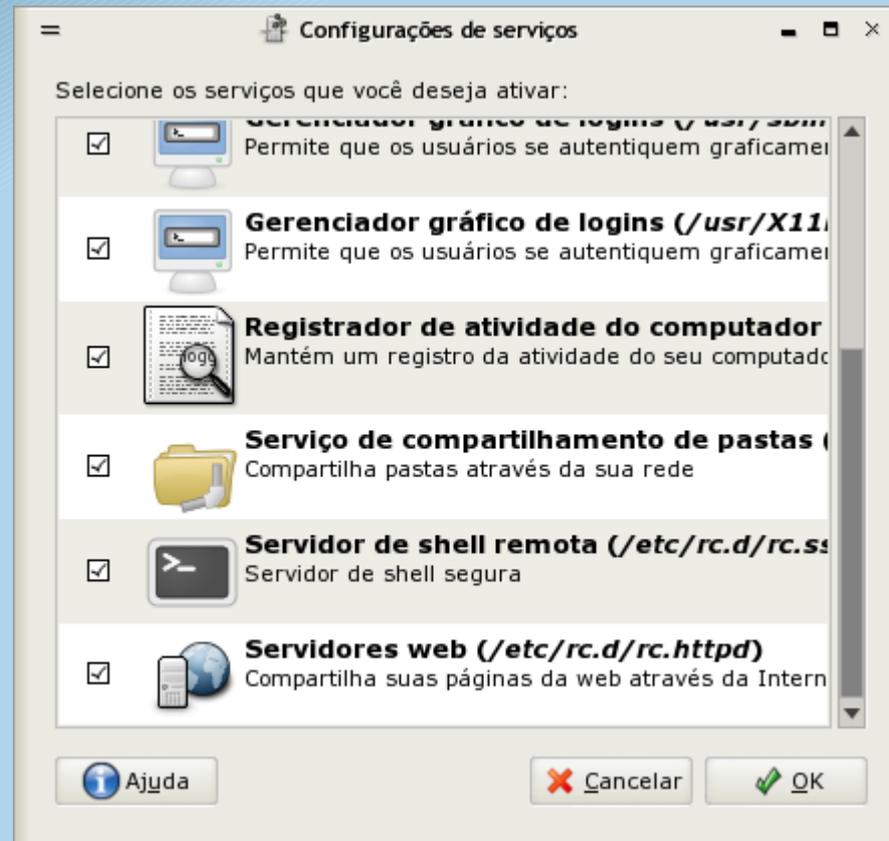
Administrando

- Usuários



Administrando

- Serviços



Administrando

- Rede



Bibliografia

- **Guia de Administração de Sistemas Red Hat Enterprise Linux**
- **Linux Performance Tuning and Capacity Planning de Jason R. Fink e Matthew D. Sherer; Sams**
- **Linux Performance Monitoring - http://www.volny.cz/linux_monitor/**
- **Linux Professional Institute - <http://www.lpi.org>**

FIM



- **Não seja Pirata**
- **Utilize Software Livre**

Contato

- **Everson Santos Araujo**
- **Site: <http://nobios.por.com.br>**
- Jabber: nobios@jabber.org
- MSN: everson@por.com.br
- ICQ: 4038651
- Yahoo: nobiosbr@yahoo.com
- (99) 99531006