

Relatório do Projeto

Migração de Rede Windows 2000 para GNU/LINUX com Samba e PostgreSQL



Responsável Técnico:
Tiago da Cruz Bezerra
e-mail: tiago@grupoking.com.br
tiagocruz@ig.com.br

Org. King de Contab. S/C Ltda.
Data: 27/04/2003

• Objetivo

Realizar a migração de um Servidor de Dados rodando Windows 2000 com PostgreSQL para um equivalente rodando GNU/Linux, diminuindo assim os custos com Software Proprietário e aumentando a disponibilidade do servidor na rede.

• Sistema Implantado

O Sistema Operacional escolhido para fazer a migração foi o GNU/Linux na distribuição Red Hat versão 8.0 utilizando o serviço SAMBA e o serviço de banco de dados PostgreSQL.

SAMBA: É o responsável por fazer a integração das estações de trabalho com o servidor de DADOS, **substituindo** assim a necessidade de um servidor de dados Windows 2000.

PostgreSQL: É um banco de dados objeto-relacional criado à partir de um projeto na Universidade da Califórnia, disponível gratuitamente para uso comercial ou não e, mantido por uma equipe de engenheiros de software espalhados pelo mundo.

• Vantagens

Usando o GNU/Linux como sistema operacional em nosso servidor ganhamos não só com relação ao custo, mas também com a disponibilidade do servidor, já que o GNU/Linux tem se mostrado um sistema operacional leve, estável e de simples manutenção, já que qualquer manutenção pode ser realizada remotamente.

Utilizando o Samba, nossa rede está compatível com qualquer estação de trabalho Windows 95, 98, Me, 2000 e XP e essas estações poderão usar todas as vantagens de uma rede utilizando Windows 2000 Server como servidor de arquivos mas com uma velocidade e estabilidade muito superior.



Relatório do Projeto
Migração de Rede Windows 2000 para GNU/LINUX com Samba e PostgreSQL

Na questão de segurança o GNU/Linux tem muitas opções para trabalhar com ACL (Access Control List) e também um sistema de arquivos muito rápido e moderno.

Custo: Não há custo para a instalação de um servidor GNU/Linux rodando Samba + PostgreSQL já que esses sistemas estão sob a licença GPL (GNU PUBLIC LICENSE), sem restrições de uso e quantidade de instalação.

Na tabela abaixo está o custo para a mesma solução aplicada em nosso projeto, porém utilizando Software Proprietário:

PLANILHA DE CUSTO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SERVIDOR WINDOWS 2000				
Item	Produto	Quantidade	Valor	Valor Total
1	Windows 2000 Server	01	2.939,00	2.939,00
2	Licença CAL para Windows 2000	60	129,00	7.740,00
			Total geral:	10.679,00
Preços cotados em R\$ em 19/02/2003				

- **Desvantagens**

Necessidade de edição do registro do Windows 95 e XP para liberar o acesso a rede Samba.

- **Informações de Hardware**

Abaixo as informações de Hardware do servidor implantado.

Modelo	Processador	Memória RAM	Swap	Rede
DELL PowerEdge 1600	Xeon 2.0 GHz	256 MB DDR	250 MB	192.168.7.7/ 255.255.0.0

- **Informações de Processador**

processor	: 0
vendor_id	: GenuineIntel
cpu family	: 15
model	: 2
model name	: Intel(R) Xeon(TM) CPU 2.00GHz
stepping	: 7
cpu MHz	: 1993.660

Relatório do Projeto
Migração de Rede Windows 2000 para GNU/LINUX com Samba e PostgreSQL

```
cache size      : 512 KB
fddiv_bug      : no
hlt_bug        : no
f00f_bug       : no
coma_bug       : no
fpu            : yes
fpu_exception  : yes
cpuid level    : 2
wp            : yes
flags          : fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr
pge mca cmov pat pse36 clflush dts acpi mmx fxsr sse sse2 ss ht tm
bogomips      : 3961.24
```

- **Pontos de montagem**

Sistema de Arquivo	1K-blocos	Usad	Dispon.	Uso%	Montado em
/dev/sda2	5036316	2651516	2128968	56%	/
/dev/sda4	29632796	11370332	6757176	41%	/dados
none	127700	0	127700	0%	/dev/shm

- **Particionamento do disco**

```
Disco /dev/sda: 255 cabeças, 63 setores, 4427 cilindros
Unidades = cilindros de 16065 * 512 bytes

Dispositivo Boot      Início      Fim      Blocos      Id Sistema
/dev/sda1              1           4        32098+     de  Utilitário Dell
/dev/sda2 *           5           641      5116702+   83  Linux
/dev/sda3              642         679      305235     82  Linux swap
/dev/sda4              680         4427     30105810   83  Linux
```

- **Gerenciamento de memória RAM**

	total	used	free	shared	buffers	cached
Mem:	255400	251844	3556	0	2756	26496
-/+ buffers/cache:		222592	32808			
Swap:	305224	165408	139816			

- **Portas**

```
Starting nmap V. 3.00 ( www.insecure.org/nmap/ )
Interesting ports on MAQ711 (127.0.0.1):
(The 1594 ports scanned but not shown below are in state: closed)
Port      State      Service
22/tcp    open       ssh
25/tcp    open       smtp
139/tcp   open       netbios-ssn
515/tcp   open       printer
901/tcp   open       samba-swat
5432/tcp  open       postgres
6000/tcp  open       X11
```

- **Porque o Red Hat?**

Além de ser uma das distribuições mais tradicionais do Linux, contamos também com sistema de gerenciamento de pacotes RPM (Red Hat Package Management) que junto com o APT (Advanced Package Tool) torna mais fácil a administração e atualização dos pacotes instalados no servidor, pois o mesmo se encarrega de obter as dependências garantindo assim a estabilidade do servidor sem a necessidade de reinício mesmo em caso de atualizações de segurança.

Outro motivo que pesou bastante foi o fato de que o Red Hat é homologado pela DELL para o uso em seus equipamentos.

- **Instalação do SAMBA 2.2.8a**

A instalação do Samba pode ser feita durante a instalação do sistema, posteriormente usando a ferramenta gráfica redhat-install-packages ou ainda com os comandos:

```
# up2date install samba
# up2date install samba-common
```

Que irá baixar diretamente dos servidores da Red Hat a última versão do Samba, no caso a 2.2.8a.

• **Configuração do Samba:**

```
##### /etc/samba/smb.conf #####  
  
[Global]  
netbios name = MAQ_100  
netbios aliases = MAQ_100  
workgroup = KING  
server string = Servidor de dados - Samba Server %v  
min passwd length = 4  
log file = /var/log/samba/%m.log  
max log size = 100  
security = user  
encrypt passwords = Yes  
unix password sync = Yes  
passwd program = /usr/bin/passwd %u  
passwd chat = *New*password* %n\n *Retype*new*password* %n\n  
*passwd:*all*authentication*tokens*updated*successfully*  
smb passwd file = /etc/samba/smbpasswd  
socket options = TCP_NODELAY SO_RCVBUF=8192 SO_SNDBUF=8192  
domain logons = Yes  
os level = 64  
preferred master = Yes  
domain master = Yes  
printing = lprng  
logon script = todos.bat  
  
[netlogon]  
path = /home/netlogon  
comment = Network Logon Service  
write list = tiago  
guest ok = yes  
admin users = tiago  
  
[homes]  
comment = Home Directories  
valid users = %S  
read only = No  
create mask = 0664  
directory mask = 0775  
browseable = No  
  
[Drive_f]  
comment = Drive de dados do servidor  
path = /dados/drive_f  
read only = No  
available = Yes  
browseable = Yes  
force create mode = 0777  
force directory mode = 0777  
guest only = Yes  
force user = nobody  
force group = nobody
```

Infelizmente é necessária a liberação de acesso total ao compartilhamento para que todos os softwares funcionem adequadamente.

- **Iniciando o Samba:**

O comando abaixo irá iniciar os *daemons* `smbd` e `nmbd` do Samba:

```
# service samba start
```

Para parar os mesmos utilize:

```
# service samba stop
```

O comando `smbstatus` será bastante útil na administração do servidor

- **Configuração do Windows XP**

1-) Cadastrar senha de root no samba:

```
# smbpasswd -a root
```

2-) Cadastrar máquina que roda XP:

Observe que a conta criada tem um shell inválido (`/bin/false`) e também um diretório home nulo (`/dev/null`) para que nenhum engraçadinho faça login usando essa conta :-)

```
# useradd -d /dev/null -c MAQ_709 -m -s /bin/false MAQ_709$  
# smbpassword -m -a MAQ_709
```

3-) Alterar registro da estação:

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Netlogon\Parameters]  
"DisablePasswordChange"=dword:00000000  
"maximumpasswordage"=dword:0000001e  
"requiresignorseal"=dword:00000000  
"requirestrongkey"=dword:00000000  
"sealsecurechannel"=dword:00000001  
"signsecurechannel"=dword:00000001  
"Update"="no"
```

4-) Entrar em:

Painel de Controle -> Ferramentas Administrativas -> Política de Segurança Local -> Políticas Locais -> Opções de Segurança

Dentro dessa janela, desabilite as opções:

- * Domain member: Digitally encrypt or sign secure channel (always)
- * Domain member: Disable machine account password changes
- * Domain member: Require strong (Windows 2000 or later) session key

5-) Último passo em:

Botão Direito em Meu Computador -> Propriedades
Nome do Computador -> Alterar

Nome do computador: MAQ_709
Membro de: Informar Domínio Samba
Entre com o username e password de Root

Obs: Talvez não seja necessário executar todos esses passos, mas fazendo assim eu consegui adicionar a maquina ao domínio com êxito. E talvez seja necessário reiniciar o Windows antes de tentar adiciona-lo a rede.

• PostgreSQL 7.2.3

Este documento tem por finalidade apenas descrever de forma bem prática e resumida os passos que adotei para migrar uma base de dados PostgreSQL rodando em um Windows 2000 para o mesmo rodando no GNU/Linux.

Não é meu objetivo falar sobre a instalação e nem comentar sobre os comandos para a criação e administração do mesmo.

Vale salientar que o aplicativo que usa a base de dados do PostgreSQL é uma solução comercial (www.prosoft.com.br) e deve ser adaptada à sua necessidade.

Diretório Red Hat 8.0: `/var/lib/pgsql/data`

• Configuração Pós-Instalação

```
# chown -R postgresql.postgresql /var/lib/pgsql/  
# su postgresql  
$ cd /var/lib/pgsql/data  
$ initdb -D /var/lib/pgsql/data/prosoft  
$ pg_ctl -D /var/lib/pgsql/data/prosoft/ -o -"i" -l  
/var/log/postgresql.log start  
$ createdb prosoft  
$ cat /var/lib/pgsql/data/prosoft/pg_hba.conf  
local      all                                     trust  
host       all          0.0.0.0      0.0.0.0      trust
```

• Script de Inicialização do PostgreSQL

```
#####  
#Alterar o arquivo /etc/rc.d/init.d/postgresql:  
#####  
  
Linha No. 151:  
  
De:  
su -l postgres -s /bin/sh -c "/usr/bin/pg_ctl -D $PGDATA -p  
/usr/bin/postmaster start > /dev/null 2>&1" < /dev/null  
  
Para:  
su -l postgres -s /bin/sh -c "pg_ctl -D /var/lib/pgsql/data/prosoft/ -o -  
"i" -l /var/log/postgresql.log start"  
  
Linha No. 174:  
  
De:  
export PGDATA=/var/lib/pgsql/data  
  
Para:  
export PGDATA=/var/lib/pgsql/data/prosoft
```

Assim já é possível usar o comando "service postgresql" para iniciar/parar o serviço

- **Migração dos dados:**

Criar uma cópia de segurança dos dados no Windows e restaurá-los no GNU/Linux com os comandos:

No Windows 2000:

```
pg_dump -U postgres -d prosoft <local>/dados.sql
```

No GNU/Linux Red Hat 8.0:

```
$ psql -U postgres -d prosoft -f /<local>/dados.sql
```

- **Backup e Restauração do PostgreSQL:**

Backup no GNU/Linux Red Hat 8.0:

```
# su -l postgres -s /bin/sh -c "pg_dump -h localhost prosoft > /dados/log/prosoft.sql"
```

Restauração no GNU/Linux Red Hat 8.0:

```
# su -l postgres psql prosoft /dados/log/prosoft.sql
```

- **Migração dos usuários do Windows 2000**

Exportar os usuários do Windows 2000 em um arquivo texto com o Nome de Usuário, Nome Completo e Departamento separados por um “|” ex:

```
alessandra|Alessandra R. Graciano|contabilidade  
alessandra-o|Alessandra Oliveira|diretoria  
ana paula|Ana Paula|fiscal  
ana rosa|Ana Rosa|juridico  
anderson|Anderson|pessoal  
andrea|Andrea|pessoal
```

Usar o script em Perl abaixo para cadastrá-lo no GNU/Linux e no Samba com a senha padrão “senha”:

```
#!/usr/bin/perl  
  
$file="king.txt";  
if ( -e $file ) {
```

```
open(arq, $file) or die "Não foi possível abrir o arquivo";
@linhas = <arq>;
close(arq);

$passwd=senha;
$i=0;
while (@linhas[$i]) {
    ($login, $nome, $depto) = split(/\\|/, @linhas[$i]);
    system "/usr/sbin/useradd -p $passwd -c '$nome' $login -g
$depto";
    system "/usr/bin/smbpasswd -a $login $passwd";
    sleep(0.5);
    $i++;
}
}
```

• Migração dos dados do Windows 2000

Copiar a partir do Windows usando o comando xcopy os dados para o servidor GNU/Linux.

Após isso, basta desligar o servidor Windows, alterar o NETBIOS e WORKGROUP do GNU/Linux através do arquivo de configuração do Samba, e o IP da máquina através do redhat-config-network.

Sem precisar reiniciar o servidor, os usuários já estarão logando-se no Servidor GNU/Linux e precisarão alterar sua senha pelo Painel de Controle.

• Script para Backup e Restore do Servidor em DDS

```
#####
# Modulo para efetuar o backup do servidor #
# Tiago Cruz - 04/2003 #
#####
# /bin/sh
dia=`date +%a`
file_log="/dados/log/Backup-$dia.log"
touch $file_log
data_ini=`date +%d/%m/%Y-%H:%M`

echo "Backup iniciado em $data_ini " > $file_log
echo "Status da Fita..." >> $file_log
mt -f /dev/st0 status >> $file_log
echo "Apagando a fita..." >> $file_log
mt -f /dev/st0 erase >> $file_log
echo "-----" >> $file_log
```

Relatório do Projeto
Migração de Rede Windows 2000 para GNU/LINUX com Samba e PostgreSQL

```
echo "Copiando arquivos..." >> $file_log
tar -cv -T /dados/scripts/dir_server -f /dev/st0 >> $file_log
echo "-----" >> $file_log
data_fim=`date +%d/%m/%Y-%H:%M`
echo "Backup concluído em $data_fim " >> $file_log
mt -f /dev/st0 rewind
mt -f /dev/st0 eject

#####
# Envia e-mail notificando #
#####
echo "From: root" >/tmp/message
echo "To: oking@uol.com.br">>/tmp/message
echo "Subject: [Backup] $data_ini">>/tmp/message
echo " ">>/tmp/message
echo "Segue em anexo o log do backup de $data_ini" >>/tmp/message
echo "terminado em $data_fim" >>/tmp/message
rm -f /tmp/back.zip
zip /tmp/back.zip $file_log
uuencode /tmp/back.zip back.zip >>/tmp/message
exec cat /tmp/message<<EOF| /usr/lib/sendmail -i -t -B8BITMIME
sleep 5
rm -f /tmp/back.zip
rm -f /tmp/message
```

Diretórios para Backup:

```
# /dados/scripts/dir_server
/dados
/etc
```

Exemplos de restauração:

```
# DDS Restore:
tar -xvf /dev/st0 *Trablin*
tar -xvf /dev/st0 CTB??258.BTR
tar -xvf /dev/st0 *LFSMOV03/LFS??353.BTR

# DDS Listagem:
tar tvf /dev/st0

# PgSQL Restore:
su -l postgres psql prosoft /dados/log/prosoft.sql
```

- **Script para Backup das estações de trabalho em DDS**

```
#!/bin/sh

mt -f /dev/st0 erase
echo -----
echo Hora de Inicio
echo -----
date

echo -----
echo Diretoria
echo -----
mount -t smbfs //maq_702/documentos /mnt/backup/maq_702 -o
password=
mount -t smbfs //maq_703/drive_c /mnt/backup/maq_703 -o password=
mount -t smbfs //maq_704/documentos /mnt/backup/maq_704 -o
password=
mount -t smbfs //maq_705/drive_c /mnt/backup/maq_705 -o password=
mount -t smbfs //maq_706/documentos /mnt/backup/maq_706 -o
password=
mount -t smbfs //maq_708/drive_c /mnt/backup/maq_708 -o password=
mount -t smbfs //maq_709/documentos /mnt/backup/maq_709 -o
password=
echo -----
echo Juridico
echo -----
mount -t smbfs //maq_601/drive_c /mnt/backup/maq_601 -o password=
mount -t smbfs //maq_602/drive_c /mnt/backup/maq_602 -o password=
echo -----
echo Contabilidade
echo -----
mount -t smbfs //maq_501/drive_c /mnt/backup/maq_501 -o password=
mount -t smbfs //maq_502/drive_c /mnt/backup/maq_502 -o password=
mount -t smbfs //maq_503/drive_c /mnt/backup/maq_503 -o password=
mount -t smbfs //maq_504/drive_c /mnt/backup/maq_504 -o password=
mount -t smbfs //maq_505/drive_c /mnt/backup/maq_505 -o password=
mount -t smbfs //maq_506/drive_c /mnt/backup/maq_506 -o password=
mount -t smbfs //maq_507/drive_c /mnt/backup/maq_507 -o password=
mount -t smbfs //maq_508/drive_c /mnt/backup/maq_508 -o password=
mount -t smbfs //maq_509/drive_c /mnt/backup/maq_509 -o password=
mount -t smbfs //maq_510/drive_c /mnt/backup/maq_510 -o password=
echo -----
echo Fiscal
echo -----
mount -t smbfs //maq_401/drive_c /mnt/backup/maq_401 -o password=
mount -t smbfs //maq_402/drive_c /mnt/backup/maq_402 -o password=
```

Relatório do Projeto
Migração de Rede Windows 2000 para GNU/LINUX com Samba e PostgreSQL

```
mount -t smbfs //maq_403/drive_c /mnt/backup/maq_403 -o password=
mount -t smbfs //maq_404/drive_c /mnt/backup/maq_404 -o password=
mount -t smbfs //maq_405/drive_c /mnt/backup/maq_405 -o password=
mount -t smbfs //maq_406/drive_c /mnt/backup/maq_406 -o password=
mount -t smbfs //maq_407/drive_c /mnt/backup/maq_407 -o password=
mount -t smbfs //maq_408/drive_c /mnt/backup/maq_408 -o password=
mount -t smbfs //maq_409/drive_c /mnt/backup/maq_409 -o password=
mount -t smbfs //maq_410/drive_c /mnt/backup/maq_410 -o password=
mount -t smbfs //maq_411/drive_c /mnt/backup/maq_411 -o password=
mount -t smbfs //maq_412/drive_c /mnt/backup/maq_412 -o password=
echo -----
echo Pessoal
echo -----
mount -t smbfs //maq_301/Documentos /mnt/backup/maq_301 -o
password=
mount -t smbfs //maq_302/drive_c /mnt/backup/maq_302 -o password=
mount -t smbfs //maq_303/drive_c /mnt/backup/maq_303 -o password=
mount -t smbfs //maq_304/drive_c /mnt/backup/maq_304 -o password=
mount -t smbfs //maq_305/drive_c /mnt/backup/maq_305 -o password=
mount -t smbfs //maq_306/drive_c /mnt/backup/maq_306 -o password=
mount -t smbfs //maq_307/drive_c /mnt/backup/maq_307 -o password=
mount -t smbfs //maq_308/drive_c /mnt/backup/maq_308 -o password=
mount -t smbfs //maq_309/drive_c /mnt/backup/maq_309 -o password=
echo -----
echo R.H.
echo -----
mount -t smbfs //maq_351/drive_c /mnt/backup/maq_351 -o password=
echo -----
echo Roteiro
echo -----
mount -t smbfs //maq_201/drive_c /mnt/backup/maq_201 -o password=
mount -t smbfs //maq_203/drive_c /mnt/backup/maq_202 -o password=
echo -----
echo Fincanceiro
echo -----
mount -t smbfs //maq_251/drive_c /mnt/backup/maq_251 -o password=
mount -t smbfs //maq_252/drive_c /mnt/backup/maq_252 -o password=
mount -t smbfs //maq_253/drive_c /mnt/backup/maq_253 -o password=
echo -----
echo Expediente
echo -----
mount -t smbfs //maq_101/drive_c /mnt/backup/maq_101 -o password=
mount -t smbfs //maq_102/drive_c /mnt/backup/maq_102 -o password=
mount -t smbfs //maq_103/drive_c /mnt/backup/maq_103 -o password=
mount -t smbfs //maq_104/drive_c /mnt/backup/maq_104 -o password=
mount -t smbfs //maq_105/drive_c /mnt/backup/maq_105 -o password=
mount -t smbfs //maq_162/drive_c /mnt/backup/maq_162 -o password=
echo -----
echo Copiando ...
```

Relatório do Projeto
Migração de Rede Windows 2000 para GNU/LINUX com Samba e PostgreSQL

```
echo -----
tar -cv -T /dados/scripts/dir_est -f /dev/st0

echo -----
echo Desmontando ...
echo -----
umount /mnt/backup/*

echo -----
echo Hora Terminio
echo -----
date
mt -f /dev/st0 rewind
mt -f /dev/st0 status
mt -f /dev/st0 eject
```

Diretórios para Backup:

```
# /dados/scripts/dir_est
/mnt/backup/maq_702
/mnt/backup/maq_703/Meus documentos
/mnt/backup/maq_703/Progs
/mnt/backup/maq_703/Backup
/mnt/backup/maq_703/Marcio
/mnt/backup/maq_703/Inventa
/mnt/backup/maq_704
/mnt/backup/maq_705/Meus documentos
/mnt/backup/maq_706
/mnt/backup/maq_708/Meus documentos
/mnt/backup/maq_708/FDW
/mnt/backup/maq_709
/mnt/backup/maq_601/Meus documentos
/mnt/backup/maq_601/Themis
/mnt/backup/maq_602/Meus documentos
/mnt/backup/maq_602/USR
/mnt/backup/maq_501/Meus documentos
/mnt/backup/maq_502/Meus documentos
/mnt/backup/maq_503/Meus documentos
/mnt/backup/maq_504/Meus documentos
/mnt/backup/maq_505/Meus documentos
/mnt/backup/maq_506/Meus documentos
/mnt/backup/maq_507/Meus documentos
/mnt/backup/maq_508/Meus documentos
/mnt/backup/maq_509/Meus documentos
/mnt/backup/maq_510/Meus documentos
/mnt/backup/maq_401/Meus documentos
/mnt/backup/maq_402/Meus documentos
/mnt/backup/maq_402/USUARIOS
```

Relatório do Projeto
Migração de Rede Windows 2000 para GNU/LINUX com Samba e PostgreSQL

```
/mnt/backup/maq_403/Meus documentos
/mnt/backup/maq_404/Meus documentos
/mnt/backup/maq_405/Meus documentos
/mnt/backup/maq_406/Meus documentos
/mnt/backup/maq_407/Meus documentos
/mnt/backup/maq_408/Meus documentos
/mnt/backup/maq_409/Meus documentos
/mnt/backup/maq_410/Meus documentos
/mnt/backup/maq_411/Meus documentos
/mnt/backup/maq_412/Meus documentos
/mnt/backup/maq_301
/mnt/backup/maq_302/Meus documentos
/mnt/backup/maq_303/Meus documentos
/mnt/backup/maq_304/Meus documentos
/mnt/backup/maq_305/Meus documentos
/mnt/backup/maq_306/Meus documentos
/mnt/backup/maq_307/Meus documentos
/mnt/backup/maq_308/Meus documentos
/mnt/backup/maq_309/Meus documentos
/mnt/backup/maq_351/Meus documentos
/mnt/backup/maq_201/Meus documentos
/mnt/backup/maq_202/Meus documentos
/mnt/backup/maq_251/Meus documentos
/mnt/backup/maq_252/Meus documentos
/mnt/backup/maq_253/Meus documentos
/mnt/backup/maq_101/Meus documentos
/mnt/backup/maq_102/Meus documentos
/mnt/backup/maq_102/buddy
/mnt/backup/maq_103/Meus documentos
/mnt/backup/maq_104/Meus documentos
/mnt/backup/maq_105/Meus documentos
/mnt/backup/maq_162/Meus documentos
```

- **Script para Backup do PostgreSQL**

```
# pgsql.backup
su -l postgres -s /bin/sh -c "/usr/local/pgsql/bin/pg_dump -h
localhost prosoft > /dados/log/prosoft.sql"
```

- **Agendamento no Crontab**

```
00 20 * * 1-5 /dados/scripts/back_server.sh
00 19 * * 1-5 /dados/scripts/pgsql.backup
30 13 * * 5-5 /dados/scripts/back_est.sh > /dados/log/estacoes.log
```


- **Conclusão**

Utilizando o Software Livre, estaremos disponibilizando serviços modernos em nossa rede sem custo de compra desses softwares.

- **Referências**

<http://www.samba.org>
<http://www.postgresql.org>
<http://www.pgsql.com/>
<http://pgsqlbr.querencialivre.rs.gov.br/>
<http://br-linux.com>
<http://www.guiadohardware.net>
<http://www.redhat.com>

- **Versões da documentação**

Essa documentação visa atribuir ao setor de TI da Org. King de Contab. S/C Ltda. maior controle sobre as alterações e implementações feitas nos servidores da empresa, sendo que qualquer modificação ou implementação será documentada com revisões e novas versões deste relatório.

27/04/2003 – Versão 1.0

Tiago da Cruz Bezerra
Responsável Técnico do Projeto
tiago@grupoking.com.br
tiagocruz@ig.com.br
DDR: (11) 6093-7208