**ESTENDER UMA PARTIÇÃO LINUX**

1) Use o comando **vgdisplay** para listar os Volumes Group.

**root@urubu:~# vgdisplay**

A saída será algo parecido com isso:

**--- Volume group ---**

**VG Name VGSo**

**System ID**

**Format lvm2**

**Metadata Areas 1**

**Metadata Sequence No 28**

**VG Access read/write**

**VG Status resizable**

**MAX LV 0**

**Cur LV 4**

**Open LV 4**

**Max PV 0**

**Cur PV 1**

**Act PV 1**

**VG Size 14.70 GiB**

**PE Size 4.00 MiB**

**Total PE 3763**

**Alloc PE / Size 2995 / 11.70 GiB**

**Free PE / Size 768 / 3.00 GiB**

**VG UUID o5ZleR-QUUQ-NSiN-ij4J-6zNE-NaHO-9teWHH**

2) A linha **Free PE / Size 768 / 3.00 GiB** na saída acima, mostra que tem 3 GB livre, então podemos usa-lo para extender o disco.

3)Use o comando **lvextend -L +(qtd que será aumentada)G /<partição>**, como no exemplo abaixo.

**lvextend -L +1G /dev/VGSo/LVPnp4nagios**

A saída será algo parecido com abaixo.

**Extending logical volume LVPnp4nagios to 3.00 GiB**

**Logical volume LVPnp4nagios successfully resized**

4) Agora, vamos listar os discos com o comando **df -h.**

**root@urubu:~# df -h**

A saída será algo parecido com isso:

**Filesystem Size Used Avail Use% Mounted on**

**/dev/mapper/VGSo-LVRaiz 5.7G 4.2G 1.2G 78% /**

**udev 992M 4.0K 992M 1% /dev**

**tmpfs 201M 268K 201M 1% /run**

**none 5.0M 0 5.0M 0% /run/lock**

**tmpfs 1002M 0 1002M 0% /run/shm**

**/dev/sda1 287M 83M 190M 31% /boot**

**/dev/mapper/VGSo-LVOpt 945M 260M 636M 30% /opt**

**/dev/mapper/VGSo-LVPnp4nagios 2.0G 1.5G 352M 82% /var/lib/pnp4nagios**

5) Agora, é necessário aplicar fazer um novo scan no disco para as alterações aparecerem, usando o comando **resize2fs /<partição>**, como no exemplo abaixo.

**root@urubu:~# resize2fs /dev/VGSo/LVPnp4nagios**

OBS: PARA CENTOS 7.2 o **resize2fs** deve ser substituido por **xfs\_growfs**.

A saída será algo semelhante a isso:

**resize2fs 1.42 (29-Nov-2011)**

**Filesystem at /dev/VGSo/LVPnp4nagios is mounted on /var/lib/pnp4nagios; on-line resizing required**

**old\_desc\_blocks = 1, new\_desc\_blocks = 1**

**The filesystem on /dev/VGSo/LVPnp4nagios is now 786432 blocks long.**

6) para listar novamente as partições, use o comando **df -h**, já deve estar com o tamanho atualizado.

**root@urubu:~# df -h**

A saída será algo parecido com isso:

**Filesystem Size Used Avail Use% Mounted on**

**/dev/mapper/VGSo-LVRaiz 5.7G 4.2G 1.2G 78% /**

**udev 992M 4.0K 992M 1% /dev**

**tmpfs 201M 268K 201M 1% /run**

**none 5.0M 0 5.0M 0% /run/lock**

**tmpfs 1002M 0 1002M 0% /run/shm**

**/dev/sda1 287M 83M 190M 31% /boot**

**/dev/mapper/VGSo-LVOpt 945M 260M 636M 30% /opt**

**/dev/mapper/VGSo-LVPnp4nagios 2.9G 1.5G 1.3G 54% /var/lib/pnp4nagios**

### **Caso não tenha espaço disponível para extender o disco, devemos criar um novo disco na VM para ter espaço para realizar a extensão.**

1) Logar no VMware, clicar em cima do **host** > **Edit seetings** > **add** > **hard** **disk** (especificar o tamanho).

2) Usar o comando **fdisk -l** para listar os discos.

3) Usar o comando **echo "- - -" > /sys/class/scsi\_host/host0/scan** e **echo "- - -" > /sys/class/scsi\_host/host1/scan** e **echo "- - -" > /sys/class/scsi\_host/host2/scan** para fazer um novo scan dos discos.

4) Novamente, usar o comando **fdisk** **-l** para listar os discos.

5) Saída será algo semelhante a isso :

**Disk /dev/sdb: 21.5 GB, 21474836480 bytes**

**255 heads, 63 sectors/track, 2610 cylinders, total 41943040 sectors**

**Units = sectors of 1 \* 512 = 512 bytes**

**Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes**

**I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes**

**Disk identifier: 0x00000000**

**Disk /dev/sdb doesn't contain a valid partition table**

6) Agora, vamos criar uma nova partição, usando o comando fdisk /dev/sdb. A saída será mais ou menos essa :

**root@flamingo:~# fdisk /dev/sdb**

**Device contains neither a valid DOS partition table, nor Sun, SGI or OSF disklabel**

**Building a new DOS disklabel with disk identifier 0xcec177e4.**

**Changes will remain in memory only, until you decide to write them.**

**After that, of course, the previous content won't be recoverable.**

**Warning: invalid flag 0x0000 of partition table 4 will be corrected by w(rite)**

7) Sera apresentado um menu(abaixo), então pressione p para criar uma nova partição.

**Command (m for help): p**

A saída será algo parecido com o que está abaixo:

**Disk /dev/sdb: 21.5 GB, 21474836480 bytes**

**255 heads, 63 sectors/track, 2610 cylinders, total 41943040 sectors**

**Units = sectors of 1 \* 512 = 512 bytes**

**Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes**

**I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes**

**Disk identifier: 0xcec177e4**

**Device Boot Start End Blocks Id System**

8) Em seguida no proximo menu, informe a opção 'n' para criar uma nova partição.

Command (m for help): n

A saída será algo parecido com o que está abaixo.

**p primary (0 primary, 0 extended, 4 free)**

**e extended**

**Select (default p):**

**Using default response p**

**Partition number (1-4, default 1):**

**Using default value 1**

**First sector (2048-41943039, default 2048):**

**Using default value 2048**

**Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (2048-41943039, default 41943039):**

**Using default value 41943039**

9) Agora digite o w para que as configurações sejam salvas.

**Command (m for help): w**

A saída será semelhante a essa :

**The partition table has been altered!**

**Calling ioctl() to re-read partition table.**

**Syncing disks.**

10) Use o comando fdisk -l para listas os discos.

**root@flamingo:~# fdisk -l**

A saída será algo semelhante a isso:

**Disk /dev/sda: 6442 MB, 6442450944 bytes**

**255 heads, 63 sectors/track, 783 cylinders, total 12582912 sectors**

**Units = sectors of 1 \* 512 = 512 bytes**

**Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes**

**I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes**

**Disk identifier: 0x00034724**

**Device Boot Start End Blocks Id System**

**/dev/sda1 \* 2048 624639 311296 83 Linux**

**/dev/sda2 626686 12580863 5977089 5 Extended**

**/dev/sda5 626688 12580863 5977088 8e Linux LVM**

**Disk /dev/mapper/VGSo-LVSwap: 1023 MB, 1023410176 bytes**

**255 heads, 63 sectors/track, 124 cylinders, total 1998848 sectors**

**Units = sectors of 1 \* 512 = 512 bytes**

**Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes**

**I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes**

**Disk identifier: 0x00000000**

**Disk /dev/mapper/VGSo-LVSwap doesn't contain a valid partition table**

**Disk /dev/mapper/VGSo-LVOpt: 1023 MB, 1023410176 bytes**

**255 heads, 63 sectors/track, 124 cylinders, total 1998848 sectors**

**Units = sectors of 1 \* 512 = 512 bytes**

**Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes**

**I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes**

**Disk identifier: 0x00000000**

**Disk /dev/mapper/VGSo-LVOpt doesn't contain a valid partition table**

**Disk /dev/mapper/VGSo-LVRaiz: 4072 MB, 4072669184 bytes**

**255 heads, 63 sectors/track, 495 cylinders, total 7954432 sectors**

**Units = sectors of 1 \* 512 = 512 bytes**

**Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes**

**I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes**

**Disk identifier: 0x00000000**

**Disk /dev/mapper/VGSo-LVRaiz doesn't contain a valid partition table**

**Disk /dev/sdb: 21.5 GB, 21474836480 bytes**

**213 heads, 34 sectors/track, 5791 cylinders, total 41943040 sectors**

**Units = sectors of 1 \* 512 = 512 bytes**

**Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes**

**I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes**

**Disk identifier: 0xcec177e4**

**Device Boot Start End Blocks Id System**

**/dev/sdb1 2048 41943039 20970496 83 Linux**

11) Use o comando pvcreate para criar uma partição.

**root@flamingo:~# pvcreate /dev/sdb1**

**Physical volume "/dev/sdb1" successfully created**

12) Estenda o volume group usando o comando vgextend

**root@flamingo:~# vgextend VGSo /dev/sdb1**

**Volume group "VGSo" successfully extended**

13) Use o comando vgdisplay para listar os volume groups.

**root@flamingo:~# vgdisplay**

A saída será algo parecido com isso :

**--- Volume group ---**

**VG Name VGSo**

**System ID**

**Format lvm2**

**Metadata Areas 2**

**Metadata Sequence No 5**

**VG Access read/write**

**VG Status resizable**

**MAX LV 0**

**Cur LV 3**

**Open LV 3**

**Max PV 0**

**Cur PV 2**

**Act PV 2**

**VG Size 25.70 GiB**

**PE Size 4.00 MiB**

**Total PE 6578**

**Alloc PE / Size 1459 / 5.70 GiB**

**Free PE / Size 5119 / 20.00 GiB**

**VG UUID o5ZleR-QUUQ-NSiN-ij4J-6zNE-NaHO-9teWHH**

14) Use o comando lvdisplay para listar as partições.

**root@flamingo:~# lvdisplay**

A saída será mais ou menos assim:

**--- Logical volume ---**

**LV Name /dev/VGSo/LVSwap**

**VG Name VGSo**

**LV UUID BwM8VK-Fs8V-Tewd-rKuF-m58d-uMJc-iUs2fK**

**LV Write Access read/write**

**LV Status available**

**# open 2**

**LV Size 976.00 MiB**

**Current LE 244**

**Segments 1**

**Allocation inherit**

**Read ahead sectors auto**

**- currently set to 256**

**Block device 252:0**

**--- Logical volume ---**

**LV Name /dev/VGSo/LVOpt**

**VG Name VGSo**

**LV UUID 7QWSHz-EcV3-Ycnq-T2Lo-lKv4-N4j6-Vubn7b**

**LV Write Access read/write**

**LV Status available**

**# open 1**

**LV Size 976.00 MiB**

**Current LE 244**

**Segments 1**

**Allocation inherit**

**Read ahead sectors auto**

**- currently set to 256**

**Block device 252:1**

**--- Logical volume ---**

**LV Name /dev/VGSo/LVRaiz**

**VG Name VGSo**

**LV UUID lYVIx6-KITR-7XIj-6NxZ-Qq0W-aB26-YXhmqq**

**LV Write Access read/write**

**LV Status available**

**# open 1**

**LV Size 3.79 GiB**

**Current LE 971**

**Segments 1**

**Allocation inherit**

**Read ahead sectors auto**

**- currently set to 256**

**Block device 252:2**