



Procedimento: Aumentar Espaço em Disco - CENTOS

Em: 22/12/2018

OBS:

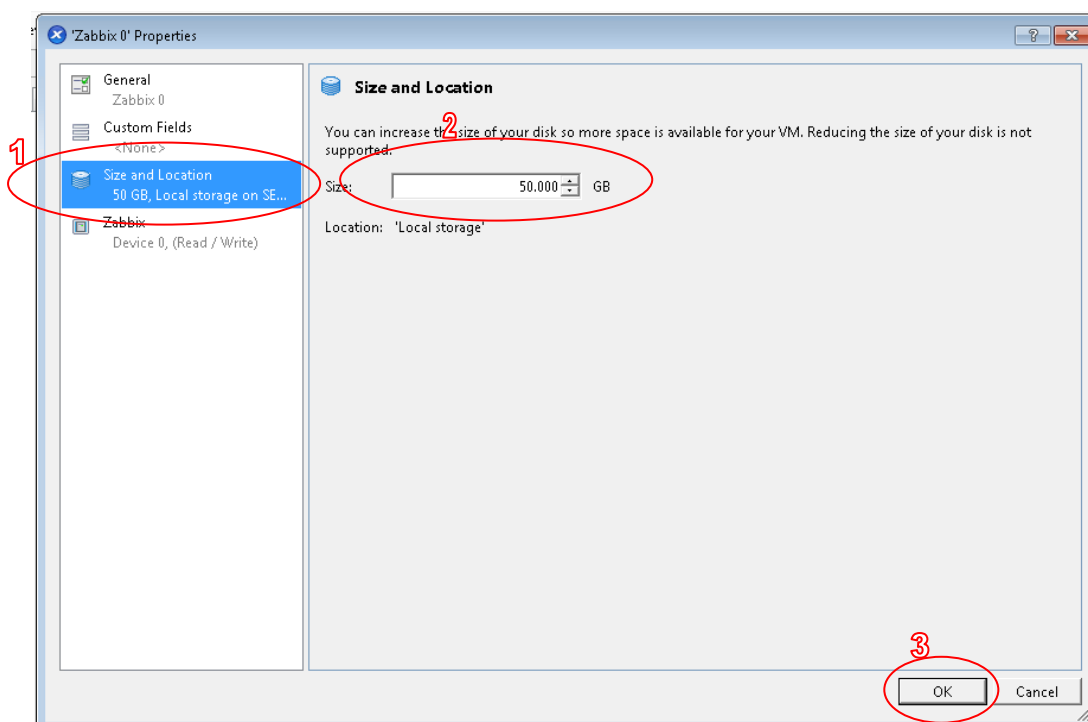
- a) Considera-se que o servidor está usando **LVM** (*Logical Volume Manager*).
- b) É requisito obrigatório ter alguns Megabytes disponível no **VG** (*Volume Group*) Mínimo 20 MB
- c) Este tutorial foi adaptado da leitura de várias fontes, elas estarão listadas no final.

Roteiro do Procedimento:

- 1) Aumentar o espaço do disco nas propriedades da máquina virtual no Xen
- 2) Usar o Gparted via boot para redimensionar a partição, após ligue o servidor normalmente
- 3) Redimensionar o PV (*Physical Volume*) com o comando **lvm pvresize /dev/xvda4**
 - a. Observe que o **/dev/xvda** foi a unidade redimensionada com **gparted**
- 4) Redimensionar o LV (*Logical Volume*) e o VG (*Volume Group*) com o comando **lvm lvextend -r -l +100%FREE /dev/mapper/centos-root**
 - a. Observe que **/dev/mapper/centos-root** é o caminho completo do mapeamento do VG
- 5) Tudo Pronto.

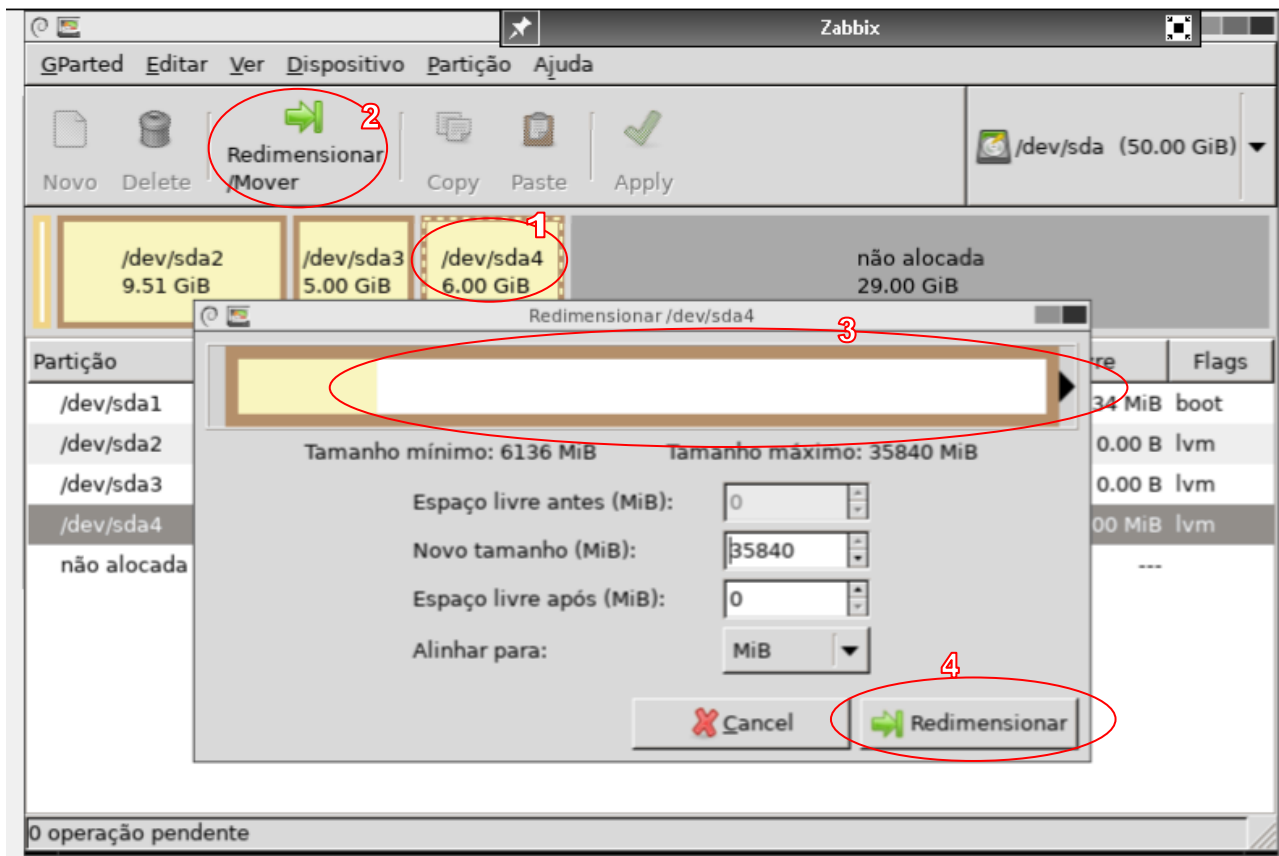
Passo a passo do Procedimento:

- 1) Desligue o Servidor e Redimensione o espaço do HD via propriedades do Xen.
(Preencha o campo Size com o total de espaço que deseja expandir)

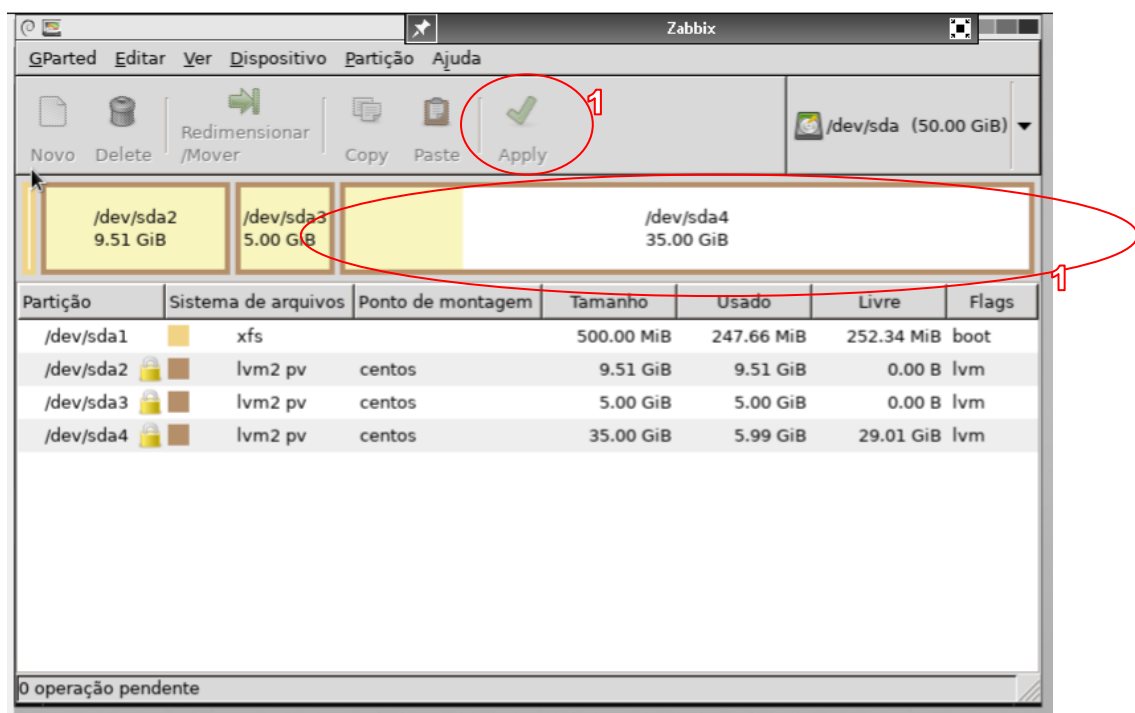




2) Dê boot na máquina com o Gparted e estenda o volume



3) Após redimensionar clique em aplicar, e então observe que o tamanho do disco foi aumentado.





- 4) Após o procedimento anterior, ligue o servidor e acesse o terminal como root, para dar continuidade ao procedimento.
- 5) Executando os comandos **pvs**, **vgs** e **lvs**
Observe que retornou um erro ao executar o comando vgs, por isso se faz necessário liberar um pequeno espaço no disco para executar o procedimento.

```
root@grafana:~# pvs
PV          VG      Fmt  Attr PSize  PFree
/dev/xvda2  centos  lvm2 a--  <9,51g  0
/dev/xvda3  centos  lvm2 a--  <5,00g  0
/dev/xvda4  centos  lvm2 a--  <35,00g <29,01g
[root@grafana ~]# vgs
/etc/lvm/archive/.lvm_grafana.cmc.ifam_1521_188533318: write error failed: Não
há espaço disponível no dispositivo
/etc/lvm/archive/.lvm_grafana.cmc.ifam_1521_787423118: write error failed: Não
há espaço disponível no dispositivo
Couldn't create temporary text file name.
Backup of volume group centos metadata failed.
VG      #PV #LV #SN Attr   VSize  VFree
centos   3  2  0 wz--n- 49,50g <29,01g
[root@grafana ~]# lvs
LV      VG      Attr      LSize   Pool Origin Data%  Meta%  Move Log Cpy%Sync Convert
root    centos -wi-ao---- 19,49g
swap    centos -wi-ao---- 1,00g
[root@grafana ~]#
```

- 6) Foi realizada a liberação de alguns Megs de espaço para poder realizar os procedimentos

```
root@grafana:~# pvs
PV          VG      Fmt  Attr PSize  PFree
/dev/xvda2  centos  lvm2 a--  <9,51g  0
/dev/xvda3  centos  lvm2 a--  <5,00g  0
/dev/xvda4  centos  lvm2 a--  <35,00g <29,01g
[root@grafana ~]# vgs
VG      #PV #LV #SN Attr   VSize  VFree
centos   3  2  0 wz--n- 49,50g <29,01g
[root@grafana ~]# lvs
LV      VG      Attr      LSize   Pool Origin Data%  Meta%  Move Log Cpy%Sync Convert
root    centos -wi-ao---- 19,49g
swap    centos -wi-ao---- 1,00g
[root@grafana ~]#
```

- a) Observe que o LV *root* do VG *centos* tem apenas 19,49 G de espaço, no entanto o PV *xvda4* possui 35 G de espaço.
- b) Vamos atribuir esse espaço livre



7) Execute os comandos:

a. **lvm pvresize /dev/xvda4**

i. Observe que o **/dev/xvda** foi a unidade redimensionada com **gparted**

b. **lvm lvextend -r -l +100%FREE /dev/mapper/centos-root**

i. Observe que **/dev/mapper/centos-root** é o caminho completo do mapeamento do VG

c. Tudo Pronto, abaixo a figura exemplo.

```
root@grafana:~  
[root@grafana ~]# lvm pvresize /dev/xvda4  
Physical volume "/dev/xvda4" changed  
1 physical volume(s) resized / 0 physical volume(s) not resized  
[root@grafana ~]# lvm lvextend -r -l +100%FREE /dev/mapper/centos-root  
Size of logical volume centos/root changed from 19,49 GiB (4990 extents) to 48,50 GiB (12416 extents).  
Logical volume centos/root successfully resized.  
meta-data=/dev/mapper/centos-root isize=256    agcount=10, agsize=557568 blks  
       =                               sectsz=512   attr=2, projid32bit=1  
       =                               crc=0        finobt=0 spinodes=0  
data     =                               bsize=4096   blocks=5109760, imaxpct=25  
       =                               sunit=0      swidth=0 blks  
naming   =version 2           bsize=4096   ascii-ci=0 ftype=0  
log      =internal           bsize=4096   blocks=2560, version=2  
       =                               sectsz=512   sunit=0 blks, lazy-count=1  
realtime =none              extsz=4096   blocks=0, rtextents=0  
data blocks changed from 5109760 to 12713984  
[root@grafana ~]#
```

8) Tudo Pronto, observe que executando novamente os comandos **pvs**, **vgs** e **lvs**, percebemos que o LV **root** do VG **centos** ocupou todo o espaço disponível.

```
root@grafana:~  
[root@grafana ~]# pvs  
PV          VG      Fmt  Attr PSize   PFree  
/dev/xvda2  centos  lvm2 a--  <9,51g   0  
/dev/xvda3  centos  lvm2 a--  <5,00g   0  
/dev/xvda4  centos  lvm2 a--  <35,00g  0  
[root@grafana ~]# vgs  
VG      #PV #LV #SN Attr   VSize  VFree  
centos   3   2   0 wz--n- 48,50g   0  
[root@grafana ~]# lvs  
LV      VG      Attr      LSize   Pool Origin Data%  Meta%  Move Log Cpy%Sync Convert  
root    centos -wi-ao---- 48,50g  
swap    centos -wi-ao---- 1,00g  
[root@grafana ~]#
```

TUDO PRONTO!

AUTOR: **Basilio Oliveira**



Referências

<https://pixel.red/guide/xen-online-resize-vm/>

<https://support.citrix.com/article/CTX125405>

<https://eliasmoraispereira.wordpress.com/2016/12/05/xenserver-aumentar-espaco-do-disco-virtual/>

<https://atendimento.redehost.com.br/hc/pt-br/articles/216811107-Expandindo-o-disco-no-CentOS-7>

<http://www.botecodigital.info/linux/criando-lvm-manualmente-no-debian/>

<http://www.botecodigital.info/linux/expandir-particao-lvm/>

https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_enterprise_linux/7/html/logical_volume_manager_administration/

<https://www.vivaolinux.com.br/artigo/Expandindo-particao-em-LVM>

<http://www.agilitynetworks.com.br/blogdaagility/como-redimensionar-uma-lvm-no-linux/>

http://www.dicas-l.com.br/arquivo/gerenciamento_avancado_de_discos_com_lvm..php#.XB6y1VxKjIV

<https://www.linux-party.com/35-linux/8363-redimensionar-lvm-particoes-de-volumes-logicos-en-linux>

<http://www.agilitynetworks.com.br/blogdaagility/como-redimensionar-uma-lvm-no-linux/>

<https://support.citrix.com/article/CTX125405>

<http://brunocarvalho.net/blog/2016/06/22/redimensionar-disco-no-vmware-com-lvm-utilizando-rhel-slash-centos-on-the-fly/>

<https://www.rootusers.com/how-to-increase-the-size-of-a-linux-lvm-by-adding-a-new-disk/>

<http://brunocarvalho.net/blog/2016/06/22/redimensionar-disco-no-vmware-com-lvm-utilizando-rhel-slash-centos-on-the-fly/>

<https://stato.blog.br/wordpress/criando-volumes-logicos-lvm/>

https://access.redhat.com/documentation/pt-br/red_hat_enterprise_linux/6/html/logical_volume_manager_administration/lv_extend