



zabbixbrasil.org

INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO ZABBIX PROXY EM AMBIENTE DEBIAN

Carlos Alberto Teixeira Magalhães

carlos.alberto.tm@gmail.com - LinkedIn: <http://va.mu/emPC>

.: Última Alteração: 30/MAR/2014 .:

(0) NOÇÕES QUE VOCÊ DEVERÁ TER ANTES DE LER ESTE DOCUMENTO:

- Administração de usuários e grupos no Linux;
- Manipulação de arquivos no Linux;
- Manipulação de bases de dados MySQL;
- Compilação de código-fonte;
- Administração de hosts no Zabbix Frontend;

(I) VERSÕES DOS SOFTWARES UTILIZADOS:

Sistema Operacional: Debian 7 64 bits

Zabbix Server: 2.2.2

Zabbix Proxy: 2.2.2

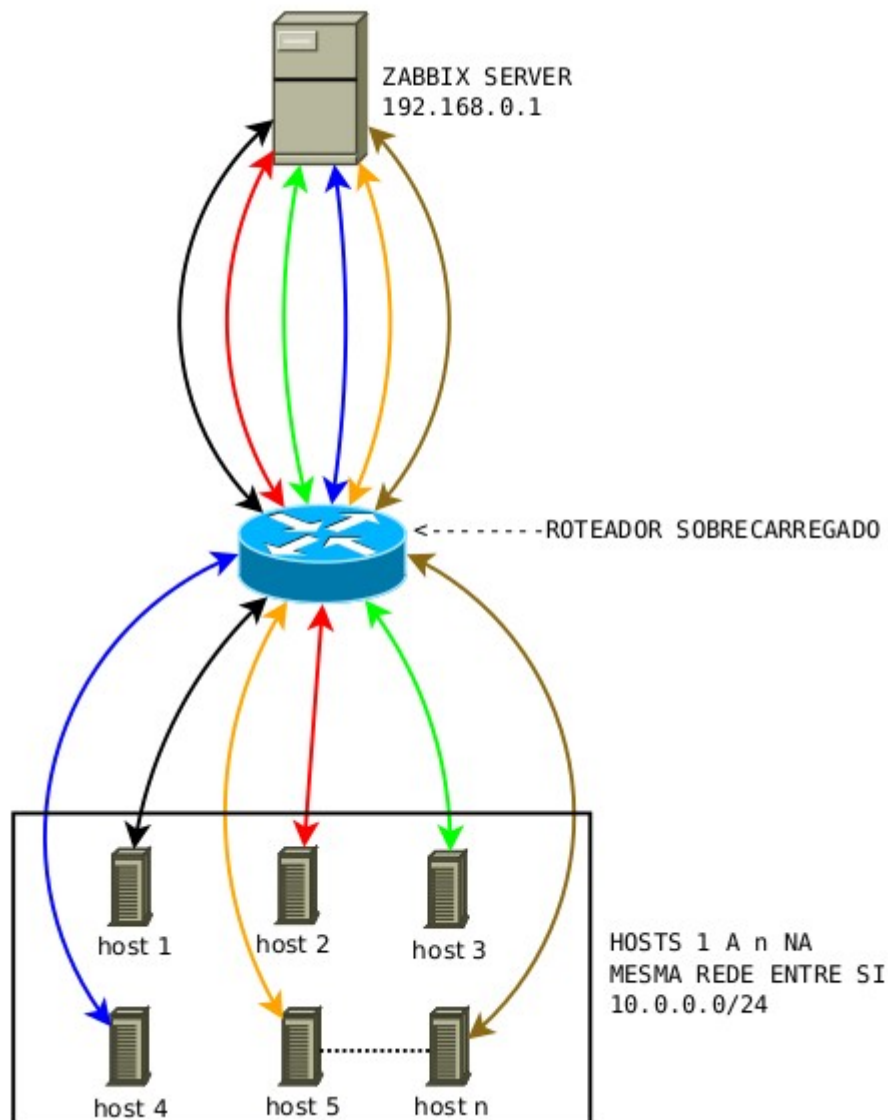
Zabbix Agent: 2.2.2

(II) POR QUE INSTALAR UM PROXY PARA O ZABBIX?

Se um Zabbix Server for responsável por coletar uma quantidade muito grande de hosts/itens ou, se os dados das coletas estiverem em redes diferentes e passarem por roteadores sobrecarregados e/ou links ruins, você poderá ter uma queda de desempenho nas coletas, podendo gerar desde “buracos” em gráficos até falsos positivos.

.:Este documento poderá ser reproduzido, difundido e compartilhado, total ou parcialmente, desde que sejam preservadas as informações autorais.:.

Como exemplo básico, mas prático, considere a topologia de coleta a seguir:

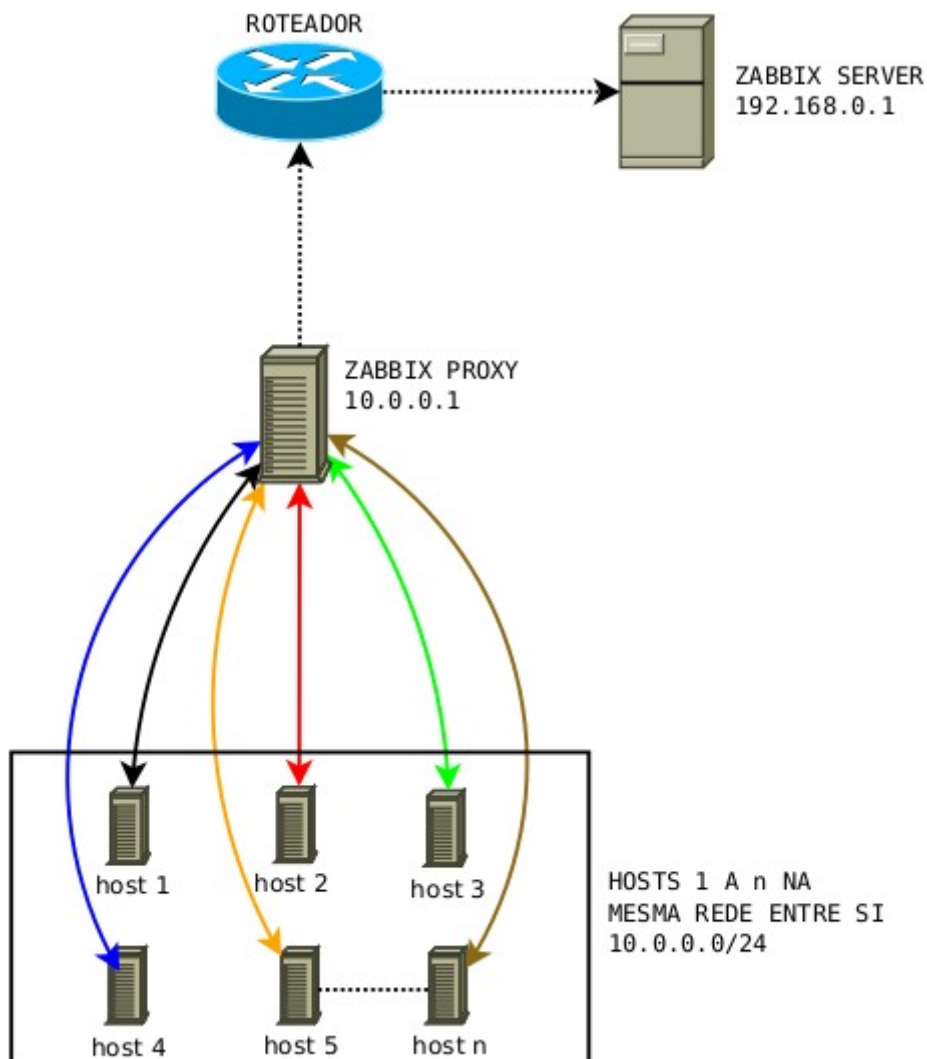


Em cores estão representadas as conexões (TCP, UDP ou ICMP) das coletas do Zabbix Server para os hosts. Em um cenário onde n é um número alto e pelo roteador trafegam várias outras conexões, os dados da coleta podem sofrer um atraso na chegada (ou até não chegarem) ao Zabbix Server, fazendo ele interpretar erroneamente, por exemplo:

- host 1: Perda de Pacotes
- host 2: Serviço do agente do Zabbix fora do ar
- host 3: Ping Timeout

E por aí vai... Alguns podem ser falso positivo ou não. Você terá o retrabalho de checar em cada host duvidoso se a ocorrência procede.

Solução: Instalar um Zabbix Proxy na mesma rede dos hosts monitorados, fazê-lo coletar os itens e enviar ao Zabbix Server. Esta topologia é representada abaixo:



Assim, neste exemplo, o Proxy fica encarregado por coletar os dados dos hosts monitorados e enviá-los, utilizando uma única conexão, ao Zabbix Server. Algumas vantagens dessa topologia de coleta:

- O Zabbix Server se livra da carga de processamento das coletas individuais de cada host. Ele delega esta tarefa ao Proxy;
- Economia de banda, uma vez que basta uma conexão entre o Zabbix Server e o Proxy;
- Se o Zabbix Server ficar offline, o Proxy continua coletando e envia os dados quando o Server voltar a ficar online;

OBS: Não é obrigatório ao Proxy ficar na mesma rede dos hosts monitorados. Fiz o exemplo assim para que a coleta dele não passasse por roteadores.

..Este documento poderá ser reproduzido, difundido e compartilhado, total ou parcialmente, desde que sejam preservadas as informações autorais:.

(III) INSTALAÇÃO DO ZABBIX PROXY:

A seguir será demonstrada a instalação do Zabbix Proxy utilizando MySQL para o armazenamento dos dados coletados.

1. Instalação dos pré-requisitos:

```
apt-get install mysql-server fping build-essential curl libmysqlclient-dev
libssh2-1-dev libcurl4-openssl-dev libsnmp-dev libopenipmi-dev libxml2-dev
```

1.1 Descrição de alguns pacotes:

fping → Substituirá o ping nas coletas ICMP
build-essential → Fornece a gama de compiladores C, C++, etc
curl → Ferramenta que manipula dados através de sintaxe de URL.
lib*-dev → Bibliotecas utilizadas na compilação do código-fonte.

1.2 Na instalação do MySQL, será pedido que você defina a senha de root para o SGBD, por exemplo: **pwzabbix**

2. Criação do usuário/grupo que vai manipular o serviço do Zabbix:

```
~# groupadd zabbix          # criando grupo "zabbix"
~# useradd -g zabbix zabbix # criando usuário "zabbix"
                           # e associando ao grupo "zabbix"
```

3. Criação do banco do Zabbix Proxy: Neste exemplo, o usuário que manipulará este banco será o root do MySQL:

3.1 Entre no Prompt do MySQL:

```
~# mysql -u root -ppwzabbix
```

3.2 Crie o banco:

```
mysql> create database bdzabbix;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

3.3 Saia do Prompt do MySQL:

```
mysql> quit;
Bye
```

4. Importe a estrutura do banco do Zabbix para o banco recém-criado:

```
~# mysql -uroot -ppwzabbix bdzabbix < /usr/src/zabbix/database/mysql/schema.sql
```

5. Obtenha o código-fonte do Zabbix em www.zabbix.com/download.php e copie-o para o diretório /usr/src, por exemplo.

.:Este documento poderá ser reproduzido, difundido e compartilhado, total ou parcialmente, desde que sejam preservadas as informações autorais.:.

6. Acesse o referido diretório e descompacte o código-fonte:

```
~# cd /usr/src
~# tar -zxvf zabbix-2.2.2.tar.gz
```

7. A descompactação criará o diretório zabbix em /usr/src. Acesse-o e configure o código-fonte:

```
~# cd /usr/src/zabbix
~# ./configure --enable-proxy --enable-agent --with-mysql --enable-ipv6
--with-libcurl --with-ssh2 --with-libxml2 --with-net-snmp --with-openipmi
```

7.1 Explicando as opções de compilação utilizadas:

```
--enable-proxy e --enable-agent → Preparam o código para o modo Proxy e Agent
--with-mysql → Prepara o código para utilizar MySQL como backend
--enable-ipv6 → Prepara o código para utilizar IPv6
--with-libcurl → Prepara o código para manipulação de dados via sintaxe de URLs
--with-ssh2 → Prepara o código para manipulação de dados via SSH
--with-libxml2 → Prepara o código para manipulação de dados via XML
--with-net-snmp → Prepara o código para coletar via SNMP
--with-openipmi → Prepara o código para coletar via IPMI
```

7.2 A saída bem sucedida do configure deverá ser algo do tipo:

```
*****
*                Now run 'make install'                *
*                                                        *
*                Thank you for using Zabbix!            *
*                <http://www.zabbix.com>              *
*****
```

8. Compile e instale os executáveis:

```
~# make install
```

9. Crie o daemon do Zabbix Proxy (/etc/init.d/zabbixProxy) com o conteúdo:

```
#!/bin/bash
### BEGIN INIT INFO
# Provides:          zabbixProxy
# Required-Start:    $remote_fs $time
# Required-Stop:     $remote_fs $time
# Should-Start:      $network $mysql
# Should-Stop:       $network $mysql
# Default-Start:     2 3 4 5
# Default-Stop:      0 1 6
# Short-Description: Start zabbixProxy daemon
# Description: Start zabbixProxy daemon (MySQL)
### END INIT INFO

case $1 in
  "start") /usr/local/sbin/zabbix_proxy
            if [ $? = 0 ]; then
                echo "Zabbix Proxy Iniciado."
            fi
            ;;
  "stop") killall zabbix_proxy
           if [ $? = 0 ]; then
               echo "Zabbix Proxy Parado."
           fi
           ;;
  "restart"|"force-reload")
            $0 stop
            sleep 3
            $0 start;;
  "status") ps aux | grep zabbix_proxy;;
  *) echo "Sintaxe: /etc/init.d/zabbixProxy
{start|stop|restart|force-reload|status}";;
esac
exit 0
```

10. Aplique permissão de execução no daemon:

```
~# chmod +x /etc/init.d/zabbixProxy
```

11. Edite o arquivo de configuração do Proxy, /usr/local/etc/zabbix_proxy.conf:

```
Server=192.168.0.1      # IP DO ZABBIX SERVER
Hostname=Zabbix Proxy  # Cadastre exatamente o mesmo nome no frontend
DBName=dbzabbix
DBUser=root
DBPassword=pwzabbix
StartPollers=10
StartPollersUnreachable=10
StartPingers=10
CacheSize=32M
StartDBSyncers=8
FpingLocation=/usr/bin/fping # Caminho do fping, instalado no no item 1.
```

12. Inicie o daemon e acompanhe o log:

```
~# /etc/init.d/zabbixProxy start
~# tail -f /tmp/zabbix_proxy.log
```

.:Este documento poderá ser reproduzido, difundido e compartilhado, total ou parcialmente, desde que sejam preservadas as informações autorais.:.

11. Faça com que o daemon inicie no boot do sistema operacional:

```
~# update-rc.d zabbixProxy defaults
```

IV) INSTALAÇÃO DO ZABBIX AGENT

A máquina do Proxy também precisa ser monitorada. Logo, ela também precisa executar um daemon do Zabbix Agent. O suporte para executar este daemon já foi incluído no momento da compilação com a opção `--enable-agent`.

1. Edite o arquivo de configuração do Agent, `/usr/local/etc/zabbixAgentd.conf`:

```
Server=10.0.0.1 # IP DO ZABBIX PROXY E NÃO DO SERVER - ELE SE AUTO-MONITORARÁ
ServerActive=10.0.0.1 # MESMA LÓGICA PARA COLETAS ATIVAS
Hostname=Zabbix Proxy # Cadastre exatamente o mesmo nome no frontend
Timeout=5
```

2. Crie o daemon do Zabbix Agent (`/etc/init.d/zabbixAgentd`) com o conteúdo:

```
#!/bin/bash
### BEGIN INIT INFO
# Provides:          zabbixAgentd
# Required-Start:    $remote_fs $network
# Required-Stop:     $remote_fs
# Default-Start:     2 3 4 5
# Default-Stop:      0 1 6
# Short-Description: Start zabbixAgentd daemon
# Description:       Start zabbixAgentd daemon
### END INIT INFO

case $1 in
  "start") /usr/local/sbin/zabbix_agentd
            if [ $? = 0 ]; then
                echo "Zabbix Agent Daemon Iniciado."
            fi
            ;;
  "stop")  killall zabbix_agentd
            if [ $? = 0 ]; then
                echo "Zabbix Agent Daemon Parado."
            fi;;
  "restart"|"force-reload")
            $0 stop
            sleep 3
            $0 start;;
  "status") ps aux | grep zabbix_agentd;;
  *) echo "Sintaxe: /etc/init.d/zabbixAgentd
{start|stop|restart|force-reload|status}";;
esac
exit 0
```

3. Aplique permissão de execução no daemon:

```
~# chmod +x /etc/init.d/zabbixAgentd
```

4. Inicie o daemon e acompanhe o log:

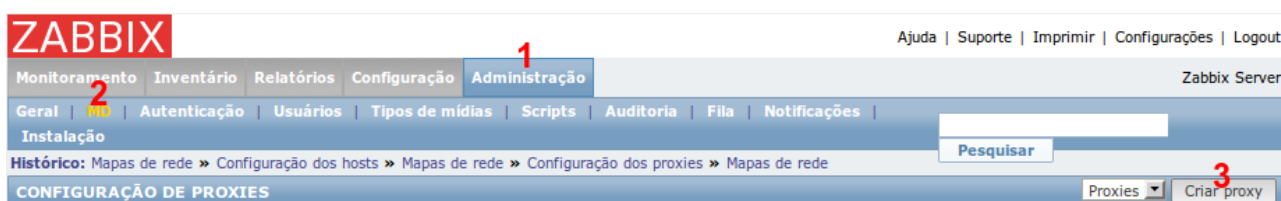
```
~# /etc/init.d/zabbixAgentd start
~# tail -f /tmp/zabbix_agentd.log
```

5. Habilite a execução do daemon no boot do sistema operacional:

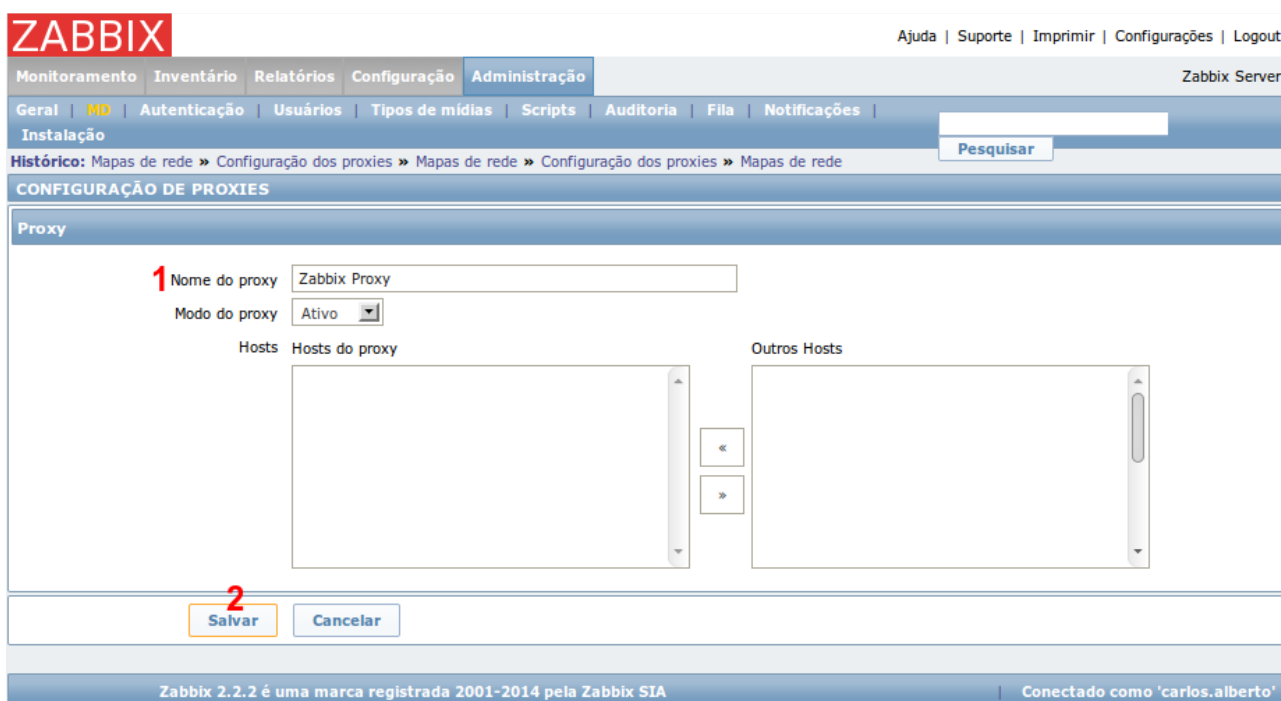
```
~# update-rc.d zabbixAgentd defaults
```

V) CADASTRAMENTO DO PROXY NO FRONTEND:

1. Siga o caminho no menu *Administração* → *MD*, e depois clique em *Criar proxy*.



2. Preencha o nome, escolha o modo do Proxy e depois clique em *Salvar*.



2.1 Explicando os modos do Proxy:

- Ativo: O Zabbix Proxy solicitará as configurações de monitoramento ao Zabbix Server;
- Passivo: O Zabbix Proxy aguardará o envio das configurações pelo Zabbix Server.

.:Este documento poderá ser reproduzido, difundido e compartilhado, total ou parcialmente, desde que sejam preservadas as informações autorais.:.

VI) HABILITAR O MONITORAMENTO DO PRÓPRIO ZABBIX PROXY:

1. Siga o caminho no menu **Configuração** → **Hosts**. No grupo **Zabbix servers**, atualmente só existe o próprio Server. Para cadastrar o Zabbix Proxy neste grupo, clique em **Criar Host**.

ZABBIX Ajuda | Suporte | Imprimir | Configurações | Logout

Monitoramento | Inventário | Relatórios | **Configuração** | Administração Zabbix Server

Grupos de hosts | Templates | **Hosts** | Manutenção | Ações | Telas | Slideshows | Mapas | Autobusca | Serviços de TI

Histórico: Serviços de TI » Mapas de rede » Configuração dos hosts » Mapas de rede » Status dos triggers

CONFIGURAÇÃO DE HOSTS Criar Host Importar

Hosts Grupo Zabbix servers

Mostrando 1 para 2 de 2 encontrados

Filtrar

<input type="checkbox"/>	Nome	Aplicações	Itens	Triggers	Gráficos	Autobusca	Web	Interface	Templates	Status	Disponibilidade
<input type="checkbox"/>	Zabbix Server	Aplicações (13)	Itens (84)	Triggers (42)	Gráficos (12)	Autobusca (2)	Web (0)	127.0.0.1: 10050	Template App Zabbix Server , Template OS Linux (Template App Zabbix Agent)	Monitorado	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Exportar selecionados Ir (0)

Zabbix 2.2.2 é uma marca registrada 2001-2014 pela Zabbix SIA Conectado como 'carlos.alberto'

..Este documento poderá ser reproduzido, difundido e compartilhado, total ou parcialmente, desde que sejam preservadas as informações autorais:.

2. A tela de cadastramento de hosts aparecerá. Na aba **Hosts**, preencha os seguintes campos:

- 1) Nome do Host: Exatamente o que está no arquivo `/usr/local/etc/zabbixAgentd.conf`
- 2) Interfaces do agente: IP do Zabbix Proxy – 10.0.0.1
- 3) Porta do agente: 10050
- 4) Monitorado por proxy: Escolha o próprio Zabbix Proxy.

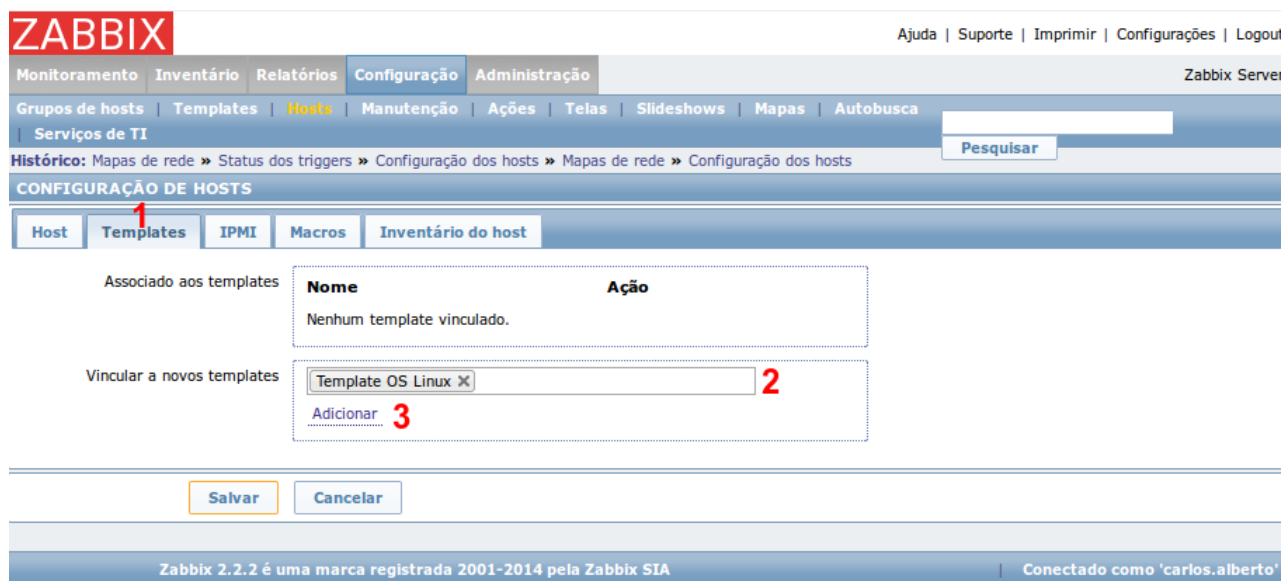
Clique em **Salvar**. Estes campos estão ilustrados na figura abaixo.

The screenshot shows the Zabbix web interface for configuring a host. The main navigation bar includes 'ZABBIX' and 'Zabbix Server'. The breadcrumb trail is 'Histórico: Mapas de rede » Configuração dos hosts » Mapas de rede ». The page title is 'CONFIGURAÇÃO DE HOSTS'. The form has several sections:

- Host Information:** 'Nome do host' (Zabbix Proxy), 'Nome visível' (empty), and 'Grupos' (Nos grupos: Zabbix servers; Outros grupos: Access Points, Backups, etc.).
- Agent Interfaces:** A table with columns for 'Endereço IP' (10.0.0.1), 'Nome DNS' (empty), 'Connectado a' (IP, DNS), 'Porta' (10050), and 'Padrão' (radio button).
- Other Interfaces:** Sections for 'Interfaces SNMP', 'Interfaces JMX', and 'Interfaces IPMI', each with an 'Adicionar' button.
- Proxy Monitoring:** 'Monitorado por proxy' (Zabbix Proxy) and 'Status' (Monitorado).

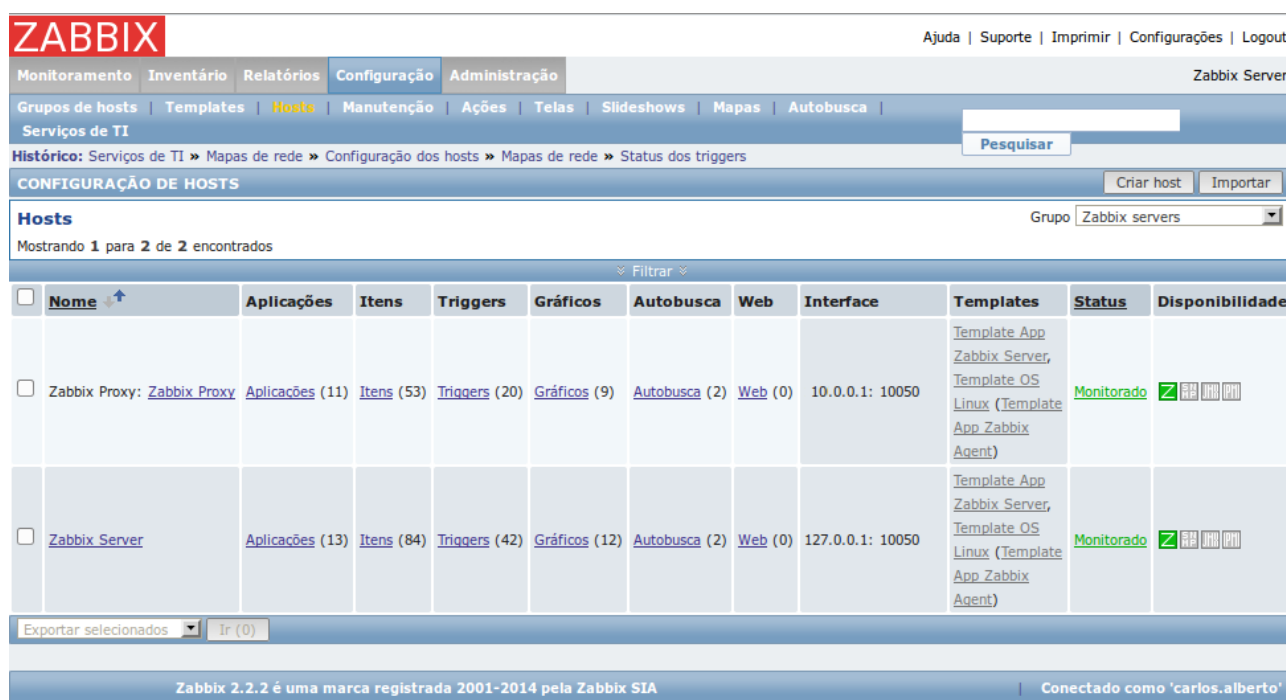
Buttons for 'Salvar' and 'Cancelar' are at the bottom. The footer shows 'Zabbix 2.2.2 é uma marca registrada 2001-2014 pela Zabbix SIA' and 'Conectado como 'carlos.alberto''.

3. Já na aba **Templates**, no campo **Vincular a novos templates**, digite **Template OS Linux**, clique no nome, depois em **Adicionar**, conforme a figura abaixo:



3.1 Faça o mesmo para adicionar o **Template App Zabbix Server** e, finalmente, clique em **Salvar**.

Pronto. O monitoramento do Zabbix Proxy está cadastrado no Frontend.



.:Este documento poderá ser reproduzido, difundido e compartilhado, total ou parcialmente, desde que sejam preservadas as informações autorais.:.

VII) CONSIDERAÇÕES FINAIS:

1. Para todos os hosts que você queira monitorar via Zabbix Proxy, basta seguir dois passos:

1.1. Selecionar o Proxy na aba **Monitorado por proxy**, na tela de cadastramento do host.

Monitorado por proxy

1.2. Se o host tiver agente instalado, você deve indicar o IP do Zabbix Proxy nas linhas `Server` e `ServerActive`, do arquivo `/usr/local/etc/zabbix_agentd.conf`, por exemplo:

```
Server=10.0.0.1  
ServerActive=10.0.0.1
```

2. Se ocorrer alguma perda de sincronismo do Zabbix Server com o Zabbix Proxy, execute neste último:

```
~# zabbix_proxy --runtime-control config_cache_reload
```

Este comando faz com que ele solicite novamente ao Zabbix Server as configurações de monitoramento. Isto pode ser observado nos logs:

- Do Zabbix Proxy (`/tmp/zabbix_proxy.log`), pelas linhas:
forced reloading of the configuration cache
Received configuration data from server. Datalen 1763822

- Do Zabbix Server (`/tmp/zabbix_server.log`), pela linha:
sending configuration data to proxy "Zabbix Proxy", datalen 1763822

VIII) REFERÊNCIAS:

Documentação oficial do Zabbix: <https://www.zabbix.com/documentation/2.2/manual>
Fórum Zabbix-Brasil: <https://br.groups.yahoo.com/group/zabbix-brasil/>
Debian LSB Init Scripts: <https://wiki.debian.org/LSBInitScripts>

FIM DA DOCUMENTAÇÃO.