



NETWORK

Conference

2013.2

Minicurso: Utilizando o Zabbix para
monitoramento de Rede/Servidores



Apresentação

- ▶ Werneck Bezerra Costa
 - ▶ Potiguar, Natalense
 - ▶ Graduado em Sistemas de Informação (UNIRN/FARN)
 - ▶ Pós-Graduado em Redes de Computadores (UNIRN/FARN)
 - ▶ Áreas de interesse:
 - ❑ Monitoramento/Gerenciamento de Redes
 - ❑ VoIP
 - ❑ Segurança e Perícia Forense Computacional
 - ❑ Redes Wireless

Atuações

- ▶ Experiências:
 - ▶ Estágios
 - ▶ Empresas Privadas
 - ▶ Empresa Própria/Consultoria
 - ▶ Aulas
 - ▶ Graduação UNIRN, Pronatec, Pós-graduação Estácio
 - ▶ UFRN/SINFO (Analista de Suporte – Gerência de Redes)
 - ▶ Conectividade, serviços, VoIP, Wireless, Monitoramento/Gerência.

Considerações

- ▶ É um minicurso
 - ▶ Não uma certificação :D
- ▶ Não dá pra aprender tudo em 3 ou 4 horas
 - ▶ Não dá pra tirar todas as dúvidas
- ▶ Não dá pra... Tem que dar pra alguma coisa! :D
 - ▶ Entender o que é, como funciona, como configurar e monitorar Servidores, Ativos de rede, como produzir informações visuais úteis e como ser alertado sobre problemas em sua rede.
- ▶ Acesso a todo o material do Curso:
 - ▶ Através deste Link <http://goo.gl/6zVTLr>
- ▶ Todos tem uma conta Gmail ativa?
- ▶ Todos criaram uma conta só pro minicurso?

Agenda

- ▶ Zabbix
 - ▶ O que é?
 - ▶ Quem é?
 - ▶ criador
 - ▶ Empresa
 - ▶ comunidade (nacional)
 - ▶ Presta?
 - ▶ Como é?

NETWORK
Conference

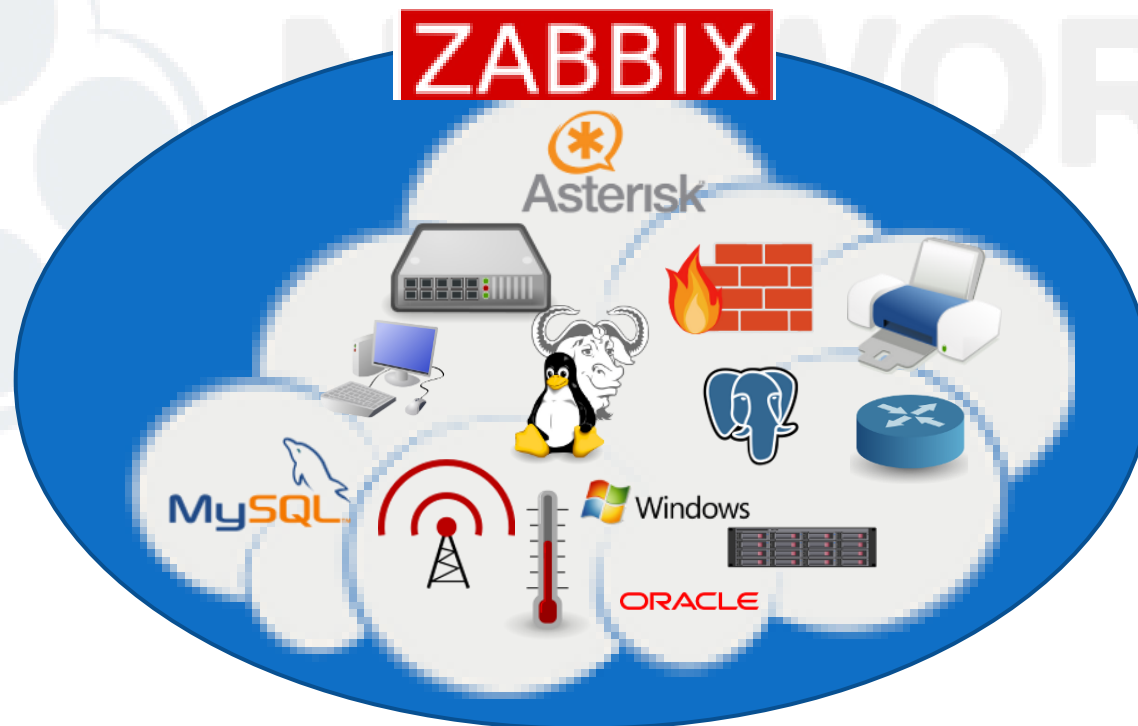
ZABBIX

O Zabbix é a solução OpenSource para monitoramento de performance definitiva. O Zabbix oferece monitoramento Avançado, alertas e características visuais que hoje ainda faltam em outros sistemas, mesmo nos melhores sistemas comerciais (pagos).

[Zabbix SIA](#)

Zabbix

- ▶ O que é?
 - ▶ Canivete Suíço para monitoramento/gerência de redes
 - ▶ Ferramenta livre com *status* de **empresarial**
 - ▶ Monitoramento de redes e servidores



Zabbix

- ▶ O que é?

- ▶ Monitoramento de...

- ▶ Sistemas operacionais

- ☐ Servidores ou clientes
 - ☐ Windows/Unix Like

- ▶ Ativos de rede

- ☐ Switchs, APs, roteadores...

- ▶ Qualquer coisa que tenha IP

- ☐ impressoras, No-breaks, termômetros SNMP,

- ▶ Forma “intrusiva” e “não intrusiva”

- ▶ Com ou sem parte instalada no **alvo**

Zabbix

▶ O que é?

▶ Monitoramento com...

- ▶ ...agente próprio, ICMP, SNMP (v1, 2 e 3), IPMI, Telnet, SSH, JMX (Java), Monitoramento WEB...
- ▶ Se a informação existe, ache um meio e extraí-la:
 - ❑ Scripts (shell, Python, Perl, PowerShell)
- ▶ Discovery:
 - ❑ Analisa a rede procurando servidores (por Portas de serviço por exemplo)
 - ❑ Analisa o Host procurando informações sequenciais
 - ❑ Vários discos, várias partições, vários sistemas de arquivos
 - ❑ Várias placas de rede...

Zabbix

- ▶ O que é?
 - ▶ Multiusuário com suporte a LDAP
 - ▶ Granularização das permissões
 - ▶ Interface web
 - ▶ Cadastro de hosts/ativos
 - ▶ Administração simplificada
 - ▶ Área visual rica
 - ▶ Gráficos, Mapas, telas
 - ▶ Facilitam a tomada de ações rapidamente
 - ▶ Planejamento de capacidade X Capacidade de planejamento

Zabbix

- ▶ O que é?
 - ▶ Armazena informações de estado sobre itens em banco de dados Relacional
 - ▶ MySQL, Postgresql, SQLite, Oracle
 - ▶ Gerencia eventos que geram alertas
 - ▶ Alertas: *SMS*, e-mail, *Instant Messaging* (G-talk/XMPP)
 - ▶ Monitoramento de SLA
 - ▶ Código aberto = manutenção/continuidade/adaptações
 - ▶ Licença GPLv2
 - ▶ O Zabbix não tem versões diferenciadas
 - ▶ ~~OpenZabbix, EnterpriseZabbix~~

Zabbix

- ▶ Características

- ▶ Conjunto LAMP:

- ▶ Linux, Apache, Mysql, PHP

- ▶ Componentes do conjunto:

- ▶ Servidor (aplicação zabbix_server)
 - ▶ Agente (aplicação **cliente** zabbix_agentd)
 - ▶ Armazenamento (SGDB Mysql/Postgres/Oracle)
 - ▶ Interface Web (PHP)
 - ▶ Proxy (aplicação zabbix_proxy)

Zabbix

▶ Características: componentes

▶ Servidor:

- ▶ Recebe, processa e persiste (armazena) os dados

▶ Agente:

- ▶ Cliente instalado em servidores que envia dados ao Servidor Zabbix (ativo ou passivo)

▶ Armazenamento:

- ▶ Gerenciador de banco de dados que armazena **permanentemente** as informações processadas pelo Servidor Zabbix

▶ Interface Web:

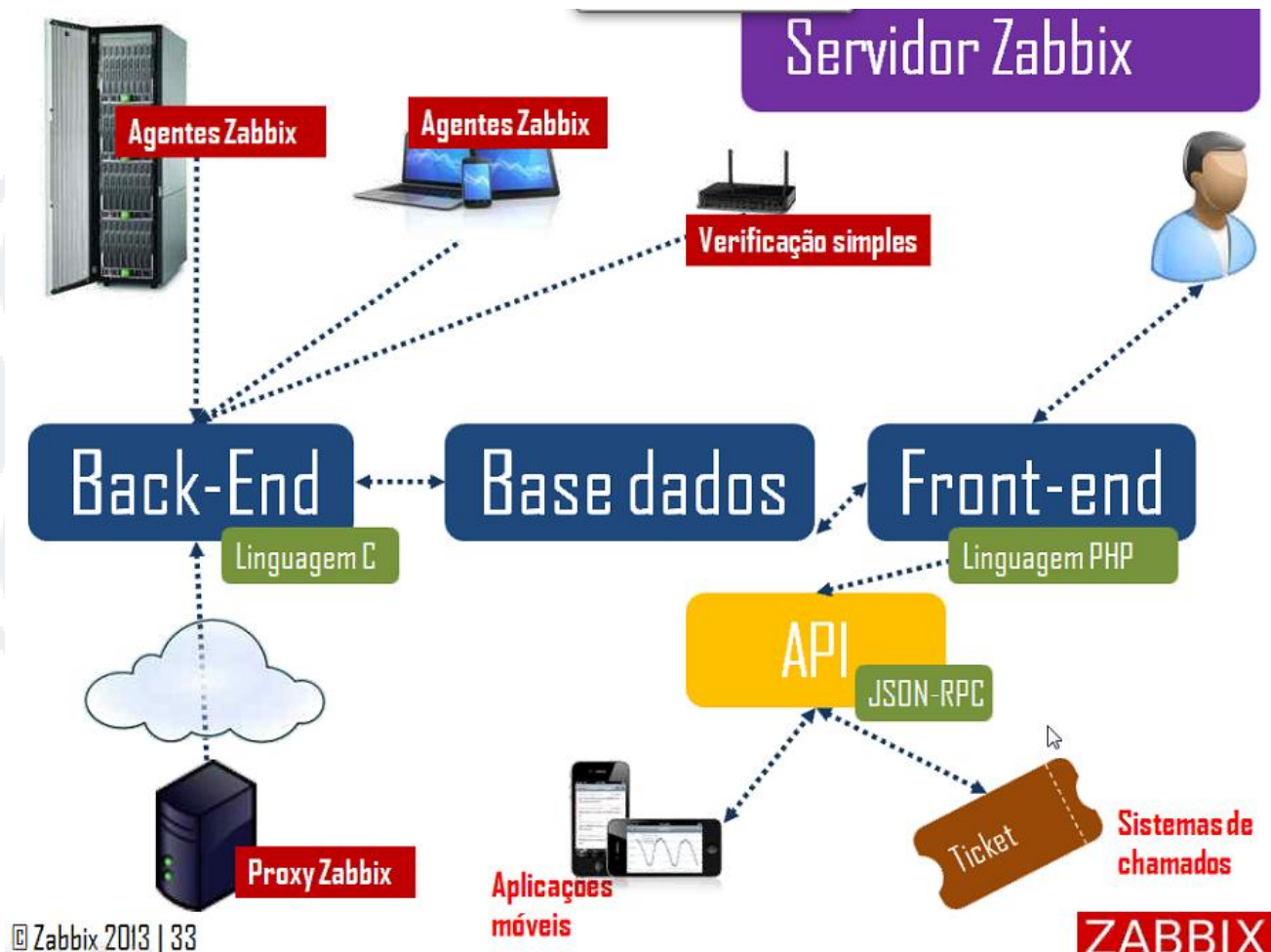
- ▶ Camada de visualização, que busca informações no Banco de dados

▶ Proxy:

- ▶ Parte remota (parecido com o Servidor Zabbix) que reúne informações e repassa ao servidor

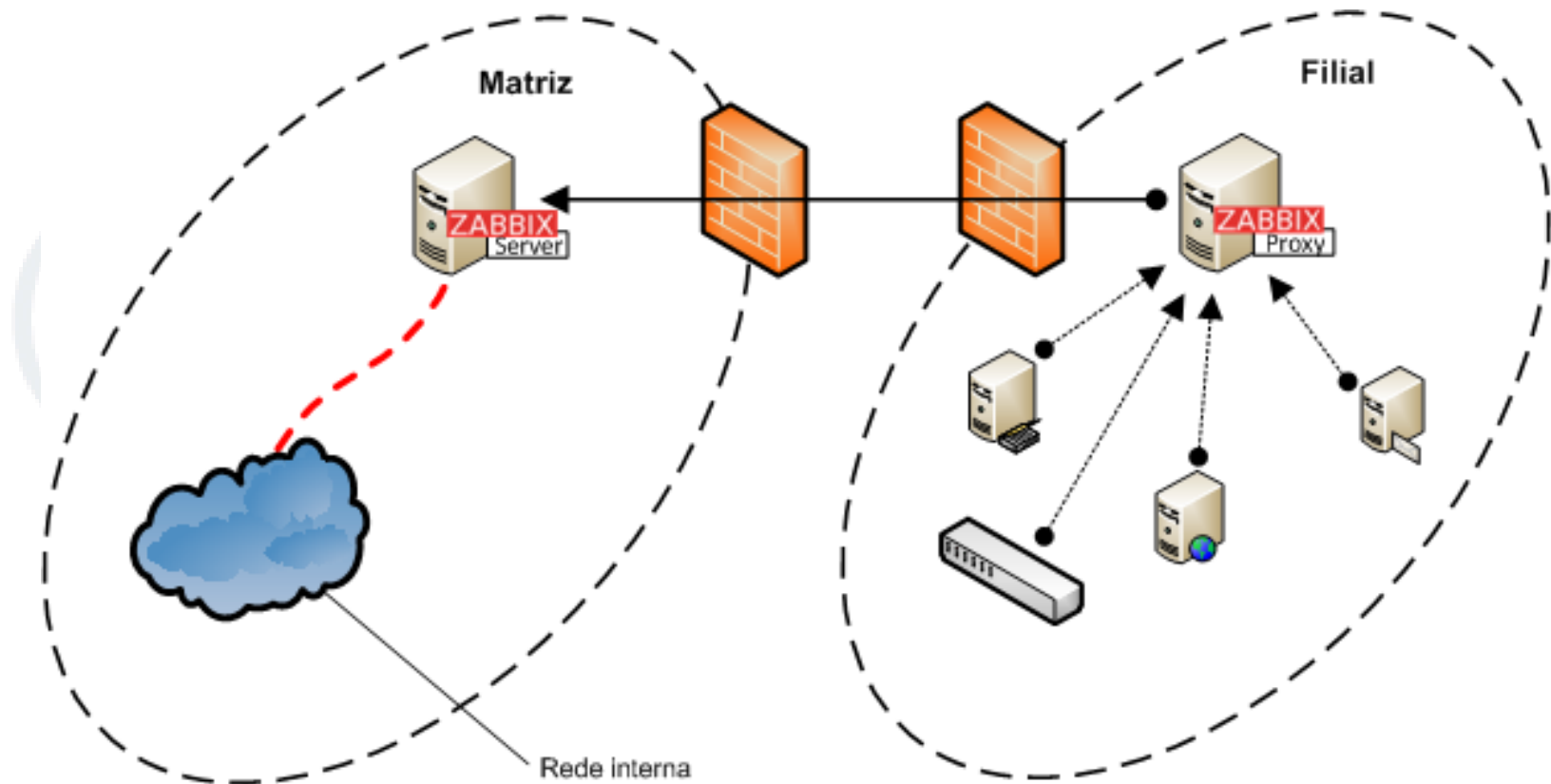
Zabbix

► Características: Servidor Zabbix



Zabbix

► Características: Proxy



Zabbix – quando? quem? como?

- ▶ Criador: *Alexei Vladishev* (Letônia)
 - ▶ Mais informações em: <http://goo.gl/ciJcr7>
- ▶ Projeto interno
 - ▶ em um banco que em ele trabalhava
- ▶ Primeiros esboços da ferramenta: 1998
 - ▶ Primeira versão estável: 2004



Zabbix - Empresa

▶ Zabbix SIA








































▶ Empresa que mantém o Zabbix em desenvolvimento

- ▶ Constante!
- ▶ Versões legadas, estáveis e beta

▶ Mas como se mantém uma empresa de software livre?

- ▶ Oferecendo suporte profissional
 - Ninguém melhor que o “pai” pra entender o filho
- ▶ Existem cinco níveis de suporte
 - Desde simples incidentes até atualização de versão, treinamento e consultoria (on-site, inclusive)

Support Tier Offerings

	Bronze	Silver	Gold	Platinum	Enterprise
Number of incidents	4	8	Unlimited	Unlimited	Unlimited
Number of authorized support contacts 	1	1	2	3	5+
Support availability times (h-d)	8 x 5	8 x 5	8 x 5	24 x 7	24 x 7
Guaranteed response times *	2 Days	1 Day	4 Hours	4 Hours	4 Hours
Online case submission					
Phone technical support					
Standard Zabbix builds 					
Remote Troubleshooting 					
Distributed monitoring with Zabbix Proxy 					Unlimited
Emergency response within 90 minutes					
Performance Tuning 					
Pre-compiled software according to customer request					
Assigned primary support contact					
On-site visit **					
On-site professional training ***					
Upgrade to the latest version					
Environment Reviews 					
Custom Zabbix builds 					
Sponsored development priority 					

Zabbix

- ▶ Comunidade (no Brasil)
 - ▶ Aproximadamente 800 usuários
 - ▶ Fundada em 11 de Junho 2008
 - ▶ Diversidade de conhecimento
 - ▶ Iniciantes, intermediários, avançados
 - ▶ Dúvidas desde instalação primária até LLD (*Low Level Discovery*)
 - ▶ Desenvolvimento
 - ▶ Tutoriais, *templates*, testes, plugins
 - ▶ Colaboradores
 - ▶ O SERPRO é líder, com a maior quantidade de projetos
 - ▶ Endereços
 - ▶ <http://zabbixbrasil.org/>
 - ▶ <http://br.dir.groups.yahoo.com/group/zabbix-brasil/>

Zabbix

► Presta?

► Empresas (ou instituições) nacionais que utilizam

Alog
Banco Central
CAIXA
CAPES
DNOCS – Departamento
Nacional de Obras Contra as Secas
EletroShopping
IBAMA
INEP
Polícia Militar do Ceará
Prefeitura de Maringá/PR
Prodest – Tecnologia da Informação
SERPRO

UFRN

IFRN

TCU

TRE-BA

TRE-MG

UECE – Universidade Estadual do Ceará

UFBA – Universidade Federal da Bahia

UNESP-Bauru

União Central Brasileira da Igreja Adventista do
Sétimo Dia

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

USP – Universidade de São Paulo

Dados colhidos [neste link](#)

Zabbix – Como é?

O Zabbix e suas conveções

Zabbix – Como é?

- ▶ O Zabbix e suas convenções

- ▶ Host:

- ▶ Ativo de Rede, Servidor ou qualquer outro dispositivo que possua IP



Zabbix – Como é?

- ▶ Todo Host precisa pertencer a um Grupo
 - ▶ Os grupos aglutinam Hosts de um determinado Tipo, ou função, localidade para facilitar a administração
 - ▶ Grupo Servidores
 - Físicos, virtuais...
 - Linux, Windows, BSD...
 - Firewall, WEB, E-Mail, DNS, DHCP...
 - ▶ Grupo Switchs
 - ▶ Grupo impressoras
 - ▶ Grupo Desktops
 - ▶ Grupo Natal, Macaíba, Parnamirim...

Zabbix – Como é?

► O Zabbix e suas convenções

► Item:

- Qualquer ponto a ser monitorado dentro de um **Host**
 - Disco, memória, placas de rede, banco de dados
 - Respostas a ping, checagem de portas
- Um serviço pode ser um item
 - HTTP, NTP, DNS
- Os itens podem ser multi-verificados
 - Disco: espaço, latência de leitura/escrita, S.M.A.R.T
 - Memória: total/disponível



OpenLDAP™



Zabbix – Como é?

▶ O Zabbix e suas convenções

▶ Templates

- ▶ Agrupador de itens
 - ❑ Espécie de “Contêiner”
 - ❑ Serve como um modelo para itens comuns a servidores/ativos de rede
- ▶ Cria-se uma **Base** comum e associa-se os Host
 - ❑ evitando o retrabalho de configurar tudo na mão
- ▶ Todas as aplicações WEB na empresa X, rodam sob Apache
 - ❑ Baseado em S.O GNU/Linux
 - ❑ **Template_Linux_Generico**
 - ❑ **Template_Apache**
- ▶ Um host pode ter **N templates**

Zabbix – Como é?

▶ O Zabbix e suas convenções

▶ Triggers

▶ Monitora valores para **itens**

- ❑ Utilização de processador em 80%
- ❑ Espaço disponível na partição C = 20% (ou 5 Gigas, por exemplo)
- ❑ Switch 01 não responde a Ping (último ICMP = 0)

▶ Pode disparar algum tipo de ação

- ❑ Através de uma trigger, um e-mail pode ser enviado
- ❑ Uma trigger pode alterar visualmente um Host

▶ Eventos

- ▶ Gerado após ativação de uma Trigger
- ▶ É possível ver uma lista dos últimos eventos na interface principal do zabbix

Zabbix – Como é?

- ▶ O Zabbix e suas convenções

- ▶ Actions

- ▶ Ação tomada mediante a ocorrência de uma Trigger.
 - ▶ Envia mensagem ou executa comandos remotos no Ativo/Servidor.



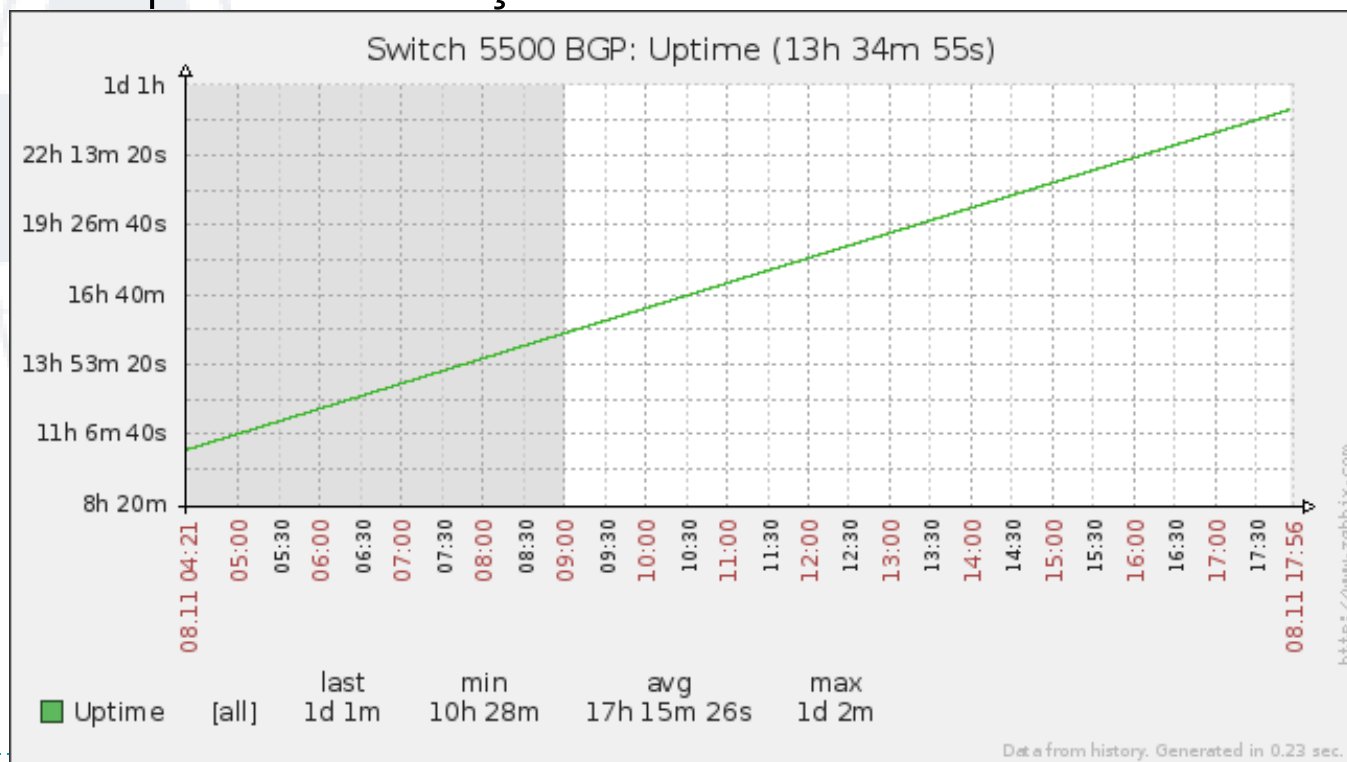
NETWORK
Conference

Zabbix – Como é?

- ▶ Para que uma mensagem informando problemas seja enviada precisam ser relacionados
 - ▶ Host, item e trigger
- ▶ As actions são responsáveis por fazer esta relação
 - ▶ Precisam observar certa condição
 - ▶ Ex: se ocorrem erros no grupo “Servidores Linux”
 - ▶ Condições podem ser aninhadas de forma lógica por “E” ou “OU”
- ▶ São avaliadas de tempos em tempos
 - ▶ A cada 10 minutos, verifique se o problema persiste
- ▶ As actions executam Operações sequenciais
 - ▶ Primeiro mande um e-mail para os Analistas nível 1, se na próxima verificação o problema persistir, envie um Aviso (via IM) para o Analista nível 2...

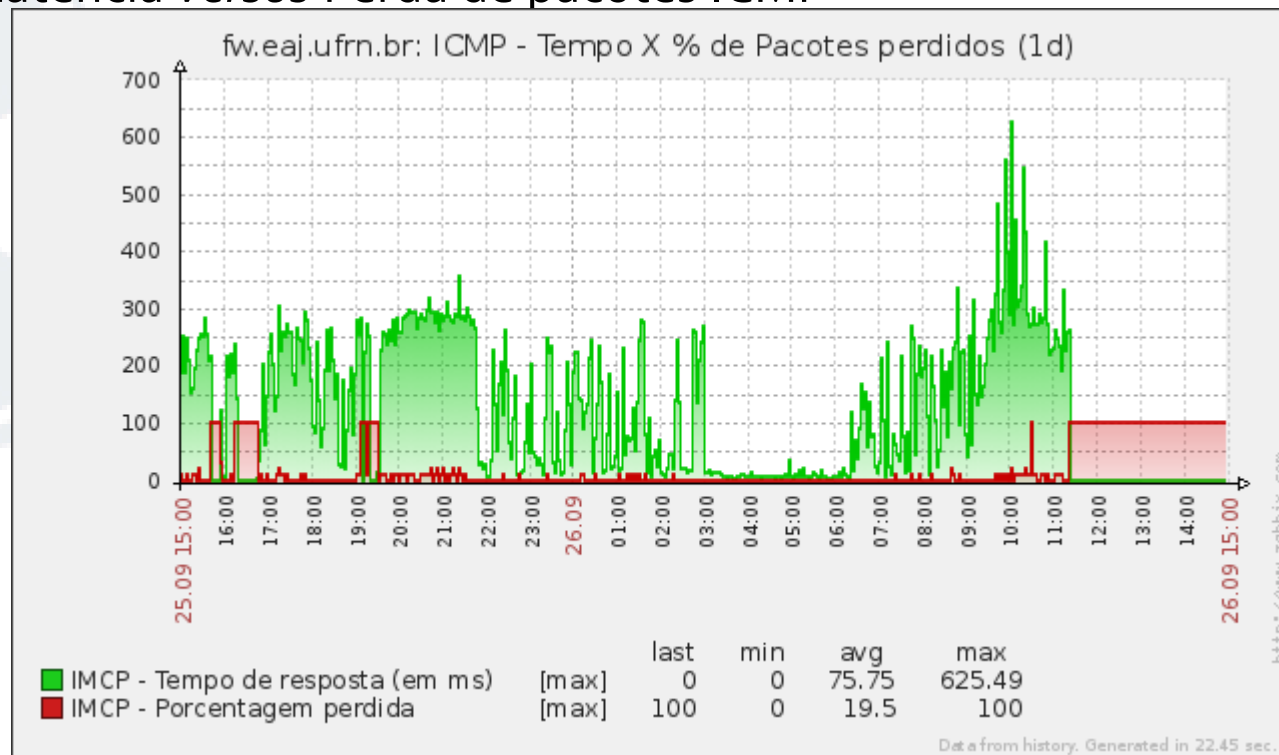
Zabbix – Como é?

- ▶ O Zabbix e suas convenções - Áreas visuais
 - ▶ Gráficos simples
 - ▶ Gerados automaticamente após a adição de um item
 - ▶ Não permite mudanças estéticas



Zabbix – Como é?

- ▶ O Zabbix e suas convenções - Áreas visuais
 - ▶ Gráficos compostos
 - ▶ Criado manualmente (ou via template) para relacionar itens.
 - ▶ Ex: Latência *versus* Perda de pacotes ICMP



Zabbix – Como é?

- ▶ O Zabbix e suas convenções - Áreas visuais

- ▶ Mapas

- ▶ Conjunto de Hosts agrupados visualmente para fácil identificação de conexões/eventos.



NETWORK
Conference

—



Zabbix - Mapas

Producao

Balanceamento

Instâncias

Bases da dados

Sisproducao

Convenções:

- Instâncias na porta 8080 atendem pelos sistemas acadêmicos
- Instâncias na porta 8081 atendem pelos sistemas administrativos
- Instâncias na porta 8082 atendem pelos sistemas desktop

balancer (balanceador primário)
OK

sistemas2 (balanceador secundário)
OK

sistemas1_8080
OK

sistemas1_8081
OK

sistemas1_8082
OK

sistemas1b_8080
OK

sistemas1b_8081
1 Problem

sistemas2_8081
OK

sistemas2_8082
OK

sistemas2b_8080
OK

sistemas2b_8081
OK

sistemas3_8080
OK

sistemas3_8081
OK

sistemas1
2 Problems

sistemas1b
1 Problem

sistemas2
OK

sistemas2b
1 Problem

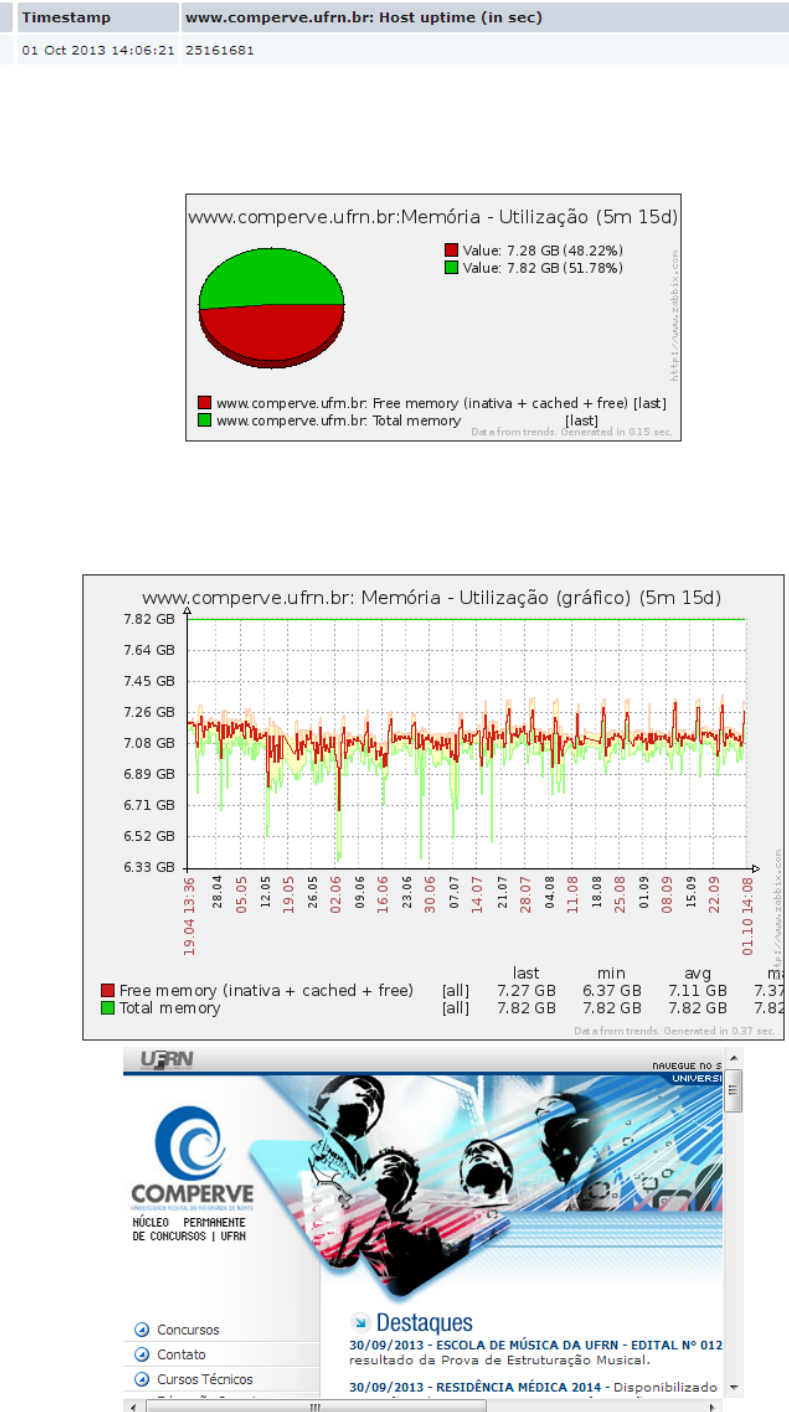
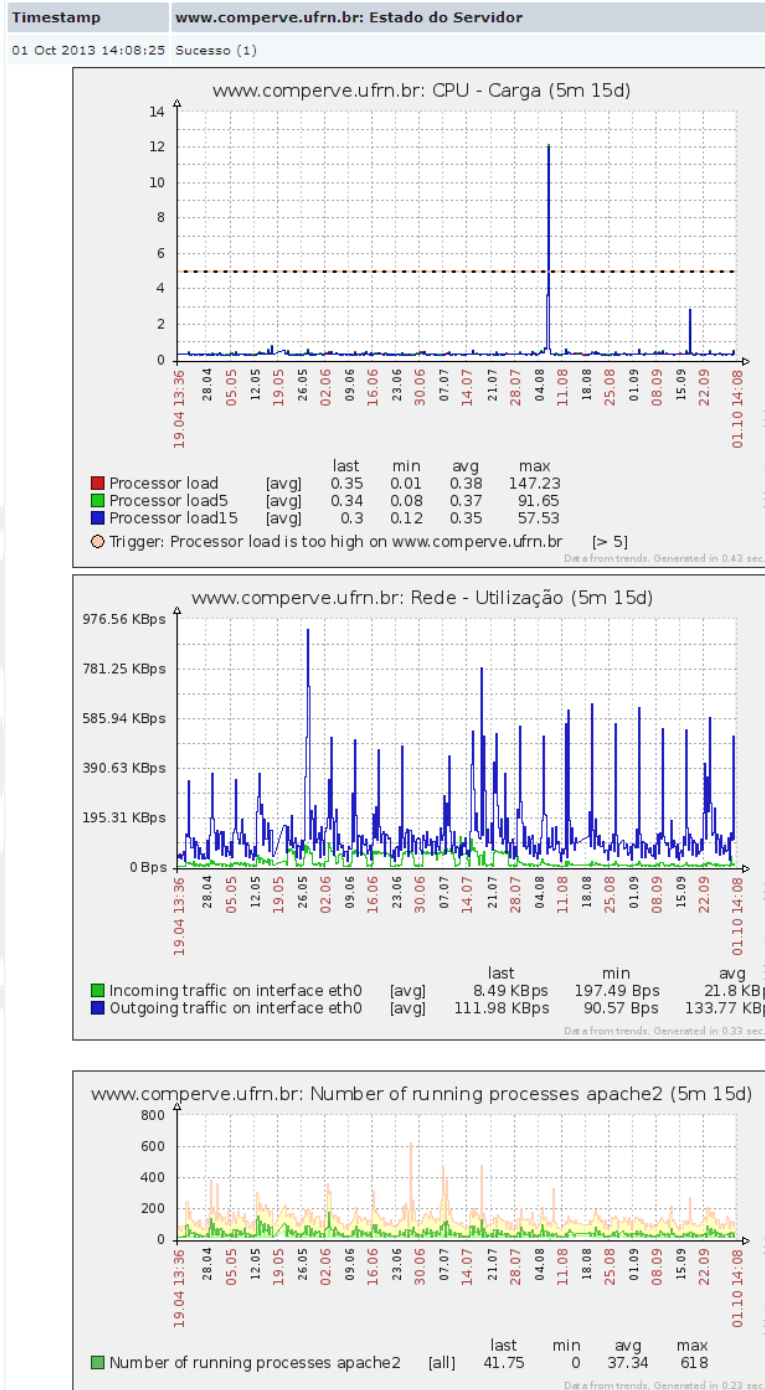
sistemas3
1 Problem

Zabbix – Como é?

- ▶ O Zabbix e suas convenções - Áreas visuais
 - ▶ Telas
 - ▶ Elemento composto
 - ▶ “Aninhador” de informações
 - ▶ Em um mesmo local, agrupa Gráficos, mapas e informações textuais diversas

NETWORK
Conference

Tela



Zabbix



Vamos tentar?

Zabbix – Como é?

▶ Prática

▶ Informações de Setup

- ▶ Utilizaremos três máquinas Virtuais rodando sob o [Oracle VirtualBox](#)
- ▶ Todos com placas de Rede em modo Host-Only
 - Apenas o Servidor Zabbix tem uma interface extra, em modo NAT
- ▶ Contaremos com o **Putty** para acesso remoto ao terminal GNU/Linux (OpenSSH)

▶ Convenções do nosso Lab

- ▶ Você precisa ter dois e-mails do **Gmail** criados
 - Um para ser seu “robô” (criado para os testes) outro para ser seu “destinatário” (receberá os avisos)
- ▶ Nos testes citaremos
 - SEU-EMAIL-ORIGINAL = destinatário

Zabbix – Como é?

- ▶ Prática - Três máquinas Virtuais rodando sob o Oracle VirtualBox
 - ▶ Servidor Zabbix: **192.168.56.10**
 - ▶ Ubuntu Server 12.04
 - ▶ Zabbix 2.0.9 server completo instalado
 - ▶ **Credenciais:** sysadm/syspass
 - ▶ Servidor Windows: **192.168.56.20**
 - ▶ Para prova de conceito (versão desatualizada)
 - ▶ Zabbix 2.0.9 Agent instalado
 - ▶ **Credenciais:** administrador/syspass
 - ▶ Servidor Linux: **192.168.56.30**
 - ▶ Ubuntu Server 12.04
 - ▶ Zabbix 2.0.9 Agent instalado
 - ▶ **Credenciais:** sysadm/syspass

Zabbix – Como é?

▶ Prática

▶ Pré

- ▶ Adicionar o contato no Gtalk
- ▶ Autorizar acesso via SMTP/IMAP/POP3
- ▶ Alterações nos arquivos de configuração
- ▶ Testes Gtalk/Gmail
- ▶ Adicionar Script na interface WEB

▶ Action

- ▶ Como funcionam
- ▶ Configuração e teste

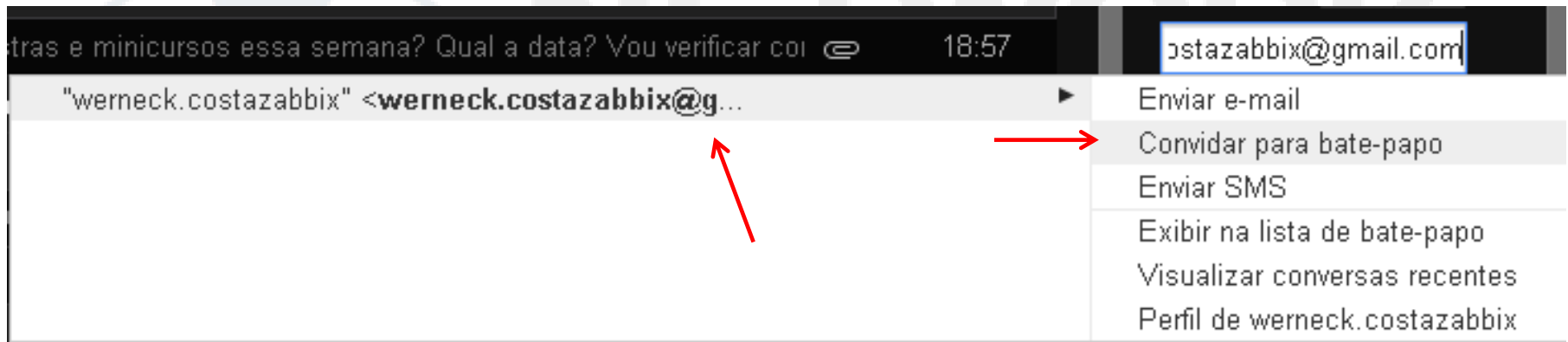
Zabbix – Como é?

▶ Prática

▶ Adicionar o contato no Gtalk

- ▶ Logado com sua conta principal, adicione o contato que você criou para os teste no evento:

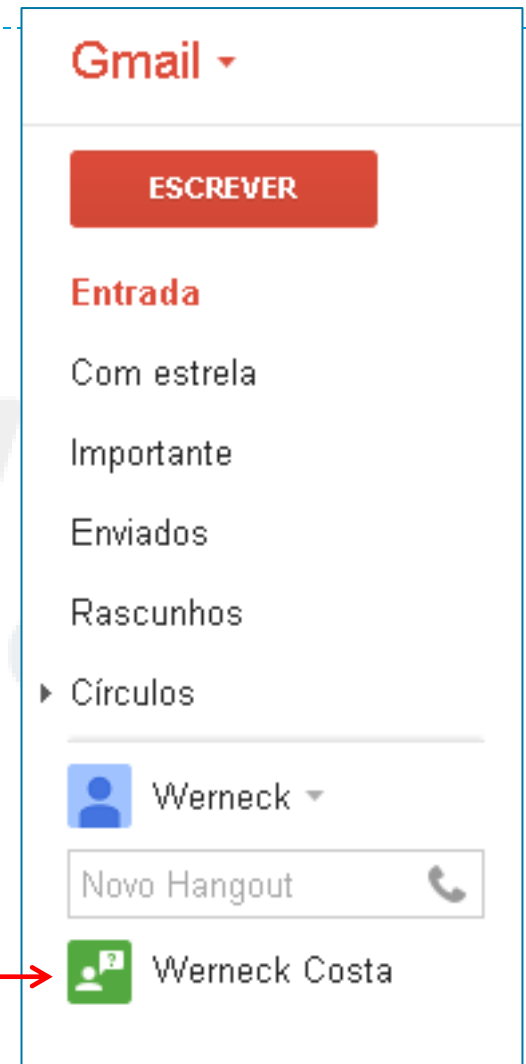
- werneck.costazabbix@gmail.com



Zabbix – Como é?

▶ Prática

- ▶ Adicionar o contato no Gtalk
 - ▶ Depois de adicionado, logue na conta e verifique se o usuário está adicionado
- ▶ Além disso, será necessário liberar o acesso a SMTP/POP/IMAP

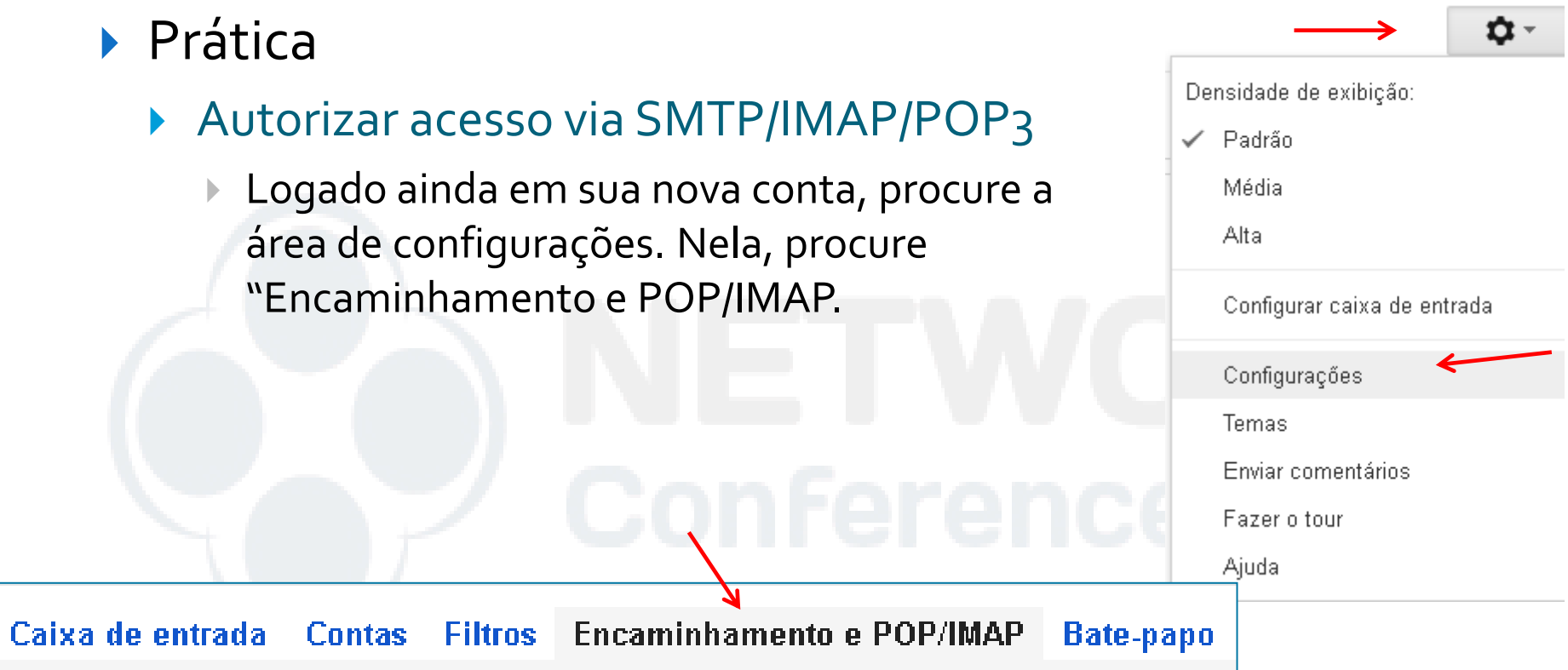


Zabbix – Como é?

► Prática

► Autorizar acesso via SMTP/IMAP/POP3

- Logado ainda em sua nova conta, procure a área de configurações. Nela, procure "Encaminhamento e POP/IMAP".



Zabbix – Como é?

► Prática

- Autorizar acesso via SMTP/IMAP/POP3
 - Ative o acesso via POP e confirme em “Salvar alterações”.

Adicionar um endereço de encaminhamento

Dica: Você também pode encaminhar apenas alguns dos seus e-mails [criando um filtro!](#)

1. Status: O POP está desativado

- ☒ Ativar POP para **todos os e-mails**
- ☐ Ativar POP para **e-mails que chegarem a partir de agora**

2. Quando as mensagens são acessadas com o POP manter cópia do Gmail na Caixa de entrada ▼

3. Configure seu cliente de e-mail (por exemplo, Outlook, Eudora, Netscape Mail)

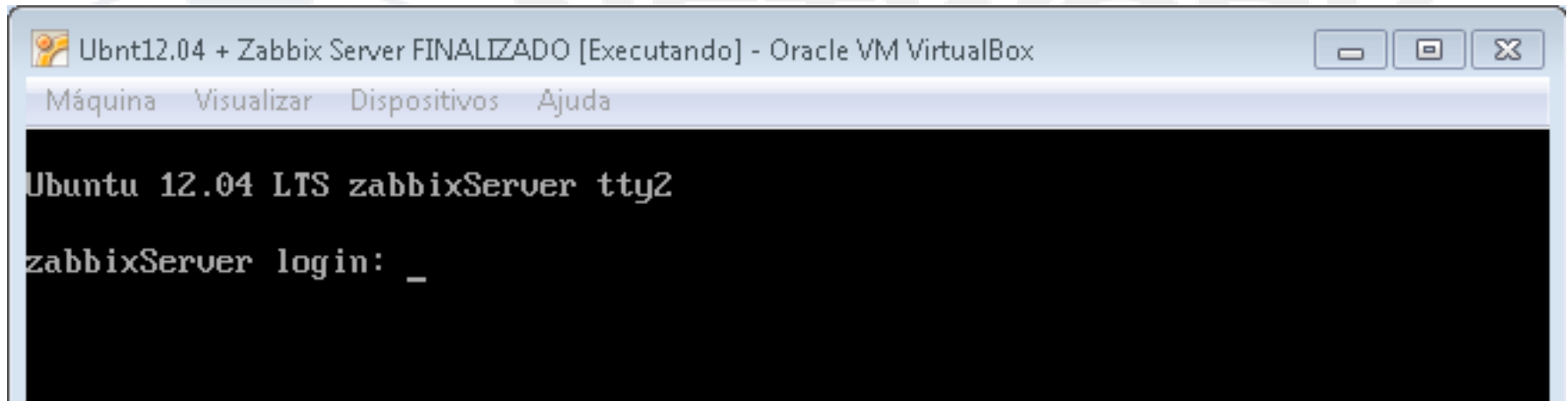
[Instruções de configuração](#)

Zabbix – Como é?

- ▶ Prática

- ▶ Testando o e-mail/gtalk

- ▶ No virtualbox, inicie a máquina “**Zabbix Server**” e depois de alguns minutos verifique se ela Subiu. Deverá ser exibida a tela de login:

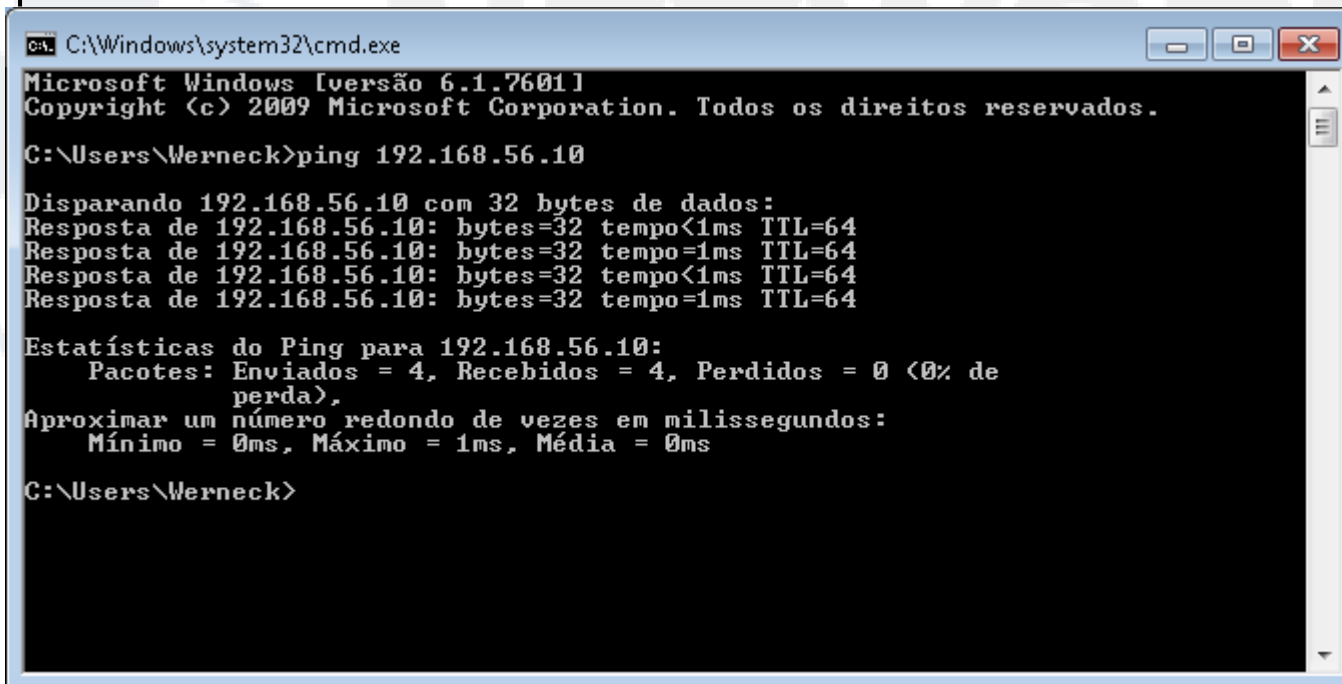


Zabbix – Como é?

► Prática

► Testando o e-mail/gtalk

- Utilizando o Host (sua máquina **física** e não a Virtual), execute um **Ping** para o IP do servidor Zabbix e verifique se existe resposta positiva



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [versão 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\Werneck>ping 192.168.56.10

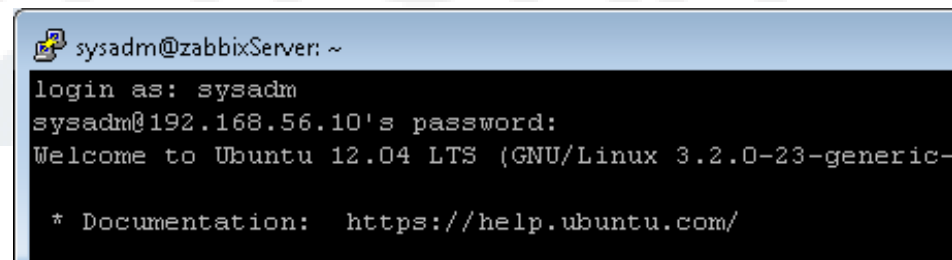
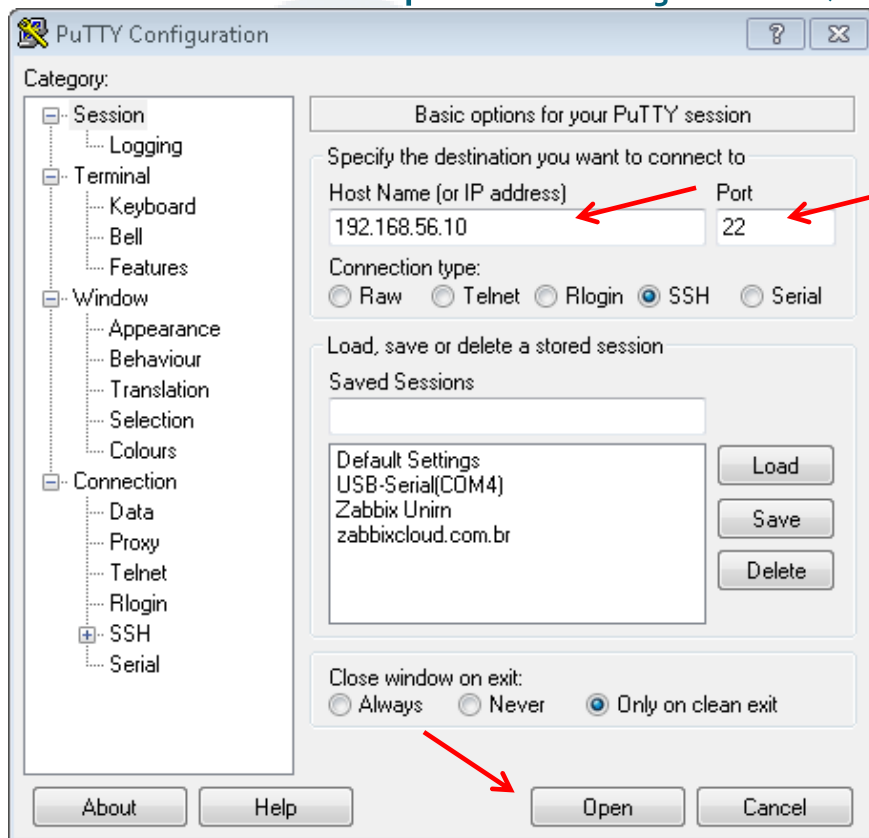
Disparando 192.168.56.10 com 32 bytes de dados:
Resposta de 192.168.56.10: bytes=32 tempo<1ms TTL=64
Resposta de 192.168.56.10: bytes=32 tempo=1ms TTL=64
Resposta de 192.168.56.10: bytes=32 tempo<1ms TTL=64
Resposta de 192.168.56.10: bytes=32 tempo=1ms TTL=64

Estatísticas do Ping para 192.168.56.10:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de
    perda),
    Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 1ms, Média = 0ms

C:\Users\Werneck>
```

Zabbix – Como é?

- ▶ Testando o e-mail/gtalk
 - ▶ Utilizando o **Putty**, logue na máquina via rede (porta 22 – Padrão para serviço SSH)



Zabbix – Como é?

► Prática

► Testando o e-mail/gtalk

- Logado, navegue até o diretório “/usr/local/etc/alertscripts” e verifique se existem os seguinte arquivos:

```
sysadm@zabbixServer: /usr/local/etc/alertscripts
sysadm@zabbixServer:/usr/local/etc/alertscripts$ ls -l
total 16
-rw-rw-r-- 1 root    zabbix 3216 Nov  6 19:21 email_autenticado.log
-rwxr-xr-x 1 root    root   234 Nov  6 19:42 email_autenticado.sh
-rwxr-xr-x 1 root    root    70 Nov  6 19:39 gtalk_autenticado.sh
-rw----- 1 zabbix  zabbix  64 Nov  6 19:40 sendxmpprc
sysadm@zabbixServer:/usr/local/etc/alertscripts$
```

- É neles que configuraremos as informações de acesso à conta Gmail para e-mail/Gtalk

Zabbix – Como é?

▶ Prática

▶ Testando o e-mail/gtalk

- ▶ Comece editando o arquivo “email_autenticado.sh” populando corretamente algumas variáveis
 - ❑ **Obs:** para editar, utilize o “sudo” antes do seu aplicativo de edição preferido (nano, vi...). Será solicitada a senha do sysadm.
 - ❑ `sudo vi email_autenticado.sh`
- ▶ Variáveis:
 - ❑ SENDER: “Nome do seu monitoramento <vocezabbix@gmail.com>”
 - ❑ USUARIO: “Usuário de Logon no Gmail (sem o domínio)”
 - ❑ SENHA: “Senha deste usuário

Zabbix – Como é?

- ▶ Prática
 - ▶ Testando o e-mail/gtalk
 - ▶ Variáveis:

```
SENDER="Sentilena Zabbix <werneck.costazabbix@gmail.com>"  
USUARIO="werneck.costazabbix@gmail.com"  
SENHA="Duv1dOVcP3gar"
```

- ▶ É importante **não alterar** os comando à baixo das variáveis!

Zabbix – Como é?

▶ Prática

▶ Testando o e-mail/gtalk

- ▶ Para testar o envio à partir do terminal, execute:
- ▶ `sudo ./email_autenticado.sh SEU-EMAIL-ORIGINAL@gmail.com 'O NetConf mudou minha vida' 'É verdade, agora eu sei o que o Zabbix pode fazer por mim!'`

▶ Resultado:



```
SENDER="Sentilena Zabbix <werneck.costazabbix@gmail.com>"
```

Zabbix – Como é?

▶ Testando o e-mail/gtalk

▶ Envio de mensagens pelo Gtalk

- ▶ Da mesma forma que com o e-mail, é necessário editar o arquivo com variáveis
- ▶ Antes disso, é preciso mudar o usuário para Zabbix com o comando:
 - ❑ `sudo su zabbix` (será solicitada a senha do sysadm)

```
sysadm@zabbixServer:/usr/local/etc/alertscripts$ sudo su zabbix
[sudo] password for sysadm:
zabbix@zabbixServer:/usr/local/etc/alertscripts$
```

- ▶ Edite o arquivo “sendxmpprc”
 - ❑ `vi sendxmpprc`

Zabbix – Como é?

- ▶ Testando o e-mail/gtalk

- ▶ Envio de mensagens pelo Gtalk

- ▶ Este arquivo só possui uma linha, mas é nela que estão os dados que permitirão o envio das mensagens:

seu-email-zabbix@gmail.com;talk.google.com:5223 **SENHA** gmail.com

Troque pelo e-mail
criado para o
Minicurso

Troque pela senha
deste e-mail

- ▶ Salve o arquivo e saia dele.

Zabbix – Como é?

- ▶ Testando o e-mail/gtalk
 - ▶ Envio de mensagens pelo Gtalk

Werneck.costazabbix@gmail.com;talk.google.com:5223 **JaAd1vinhou@gmail.com**

- ▶ Teste:
 - ▶ `./gtalk_autenticado.sh 'SEU-EMAIL-ORIGINAL@gmail.com' ' ' 'Teste para Gtalk via linha de comando'`

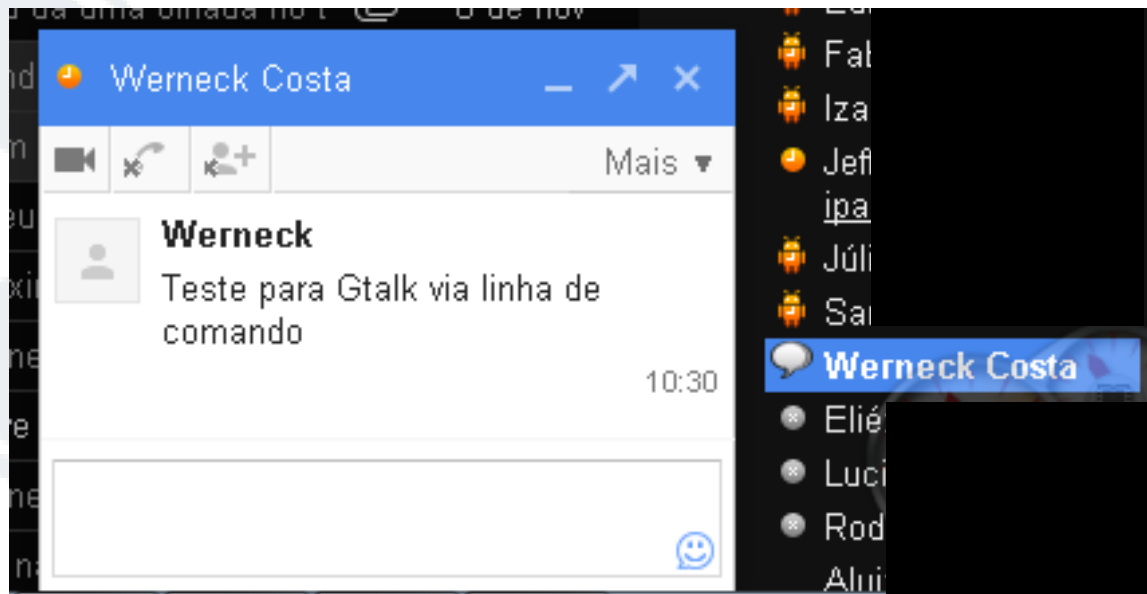
Zabbix – Como é?

- ▶ Testando o e-mail/gtalk
 - ▶ Envio de mensagens pelo Gtalk

```
zabbix@zabbixServer:/usr/local/etc/alertscripts$ ./gtalk_autenticado.sh 'werneck.
costa@gmail.com' ' ' 'Teste para Gtalk via linha de comando'
Use of uninitialized value $args{"file"} in lc at /usr/share/perl5/Net/XMPP/Debug
.pm line 154.
sendxmpp: config: 'password' => ' Eita! '
sendxmpp: config: 'component' => 'gmail.com'
sendxmpp: config: 'jserver' => 'talk.google.com'
sendxmpp: config: 'port' => '5223'
sendxmpp: config: 'username' => 'werneck.costazabbix'
Use of uninitialized value within @_ in lc at /usr/share/perl5/XML/Stream/Parser.
pm line 71.
sendxmpp: Connect: 1
Use of uninitialized value within @_ in lc at /usr/share/perl5/XML/Stream/Parser.
pm line 71.
sendxmpp: AuthSend: ok
sendxmpp: MessageSend
sendxmpp: Disconnect
```

Zabbix – Como é?

- ▶ Testando o e-mail/gtalk
 - ▶ Configura o Resultado :D



Configurando os “Media Types” na interface Web do Zabbix

Zabbix – Como é?

- ▶ Configurando os Media Types
 - ▶ O Zabbix envia nativamente e-mails
 - ▶ Mas não autentica com o servidor SMTP
 - ▶ Um dos scripts que configuramos anteriormente, habilita esta capacidade
 - ▶ Para concluir o trabalho, é necessário habilitá-los via interface WEB
 - ▶ O servidor Zabbix atualmente está acessível de duas formas:
 - ▶ Via terminal remoto
 - ▶ Via interface WEB

Zabbix – Como é?

- ▶ Configurando os Media Types

- ▶ Para acessá-lo via WEB, no Browser:

- ▶ `http://192.168.56.10/zabbix`

- ▶ **Obs:** a utilização sem HTTPS só deve ser seguida em ambientes de testes.

- ▶ Credenciais:

- ▶ Usuário: admin

- ▶ Senha: syspass

NETWORK
Conference

Zabbix – Como é?

- ▶ Configurando os Envios
 - ▶ Acesse o menu Administration -> Media Types

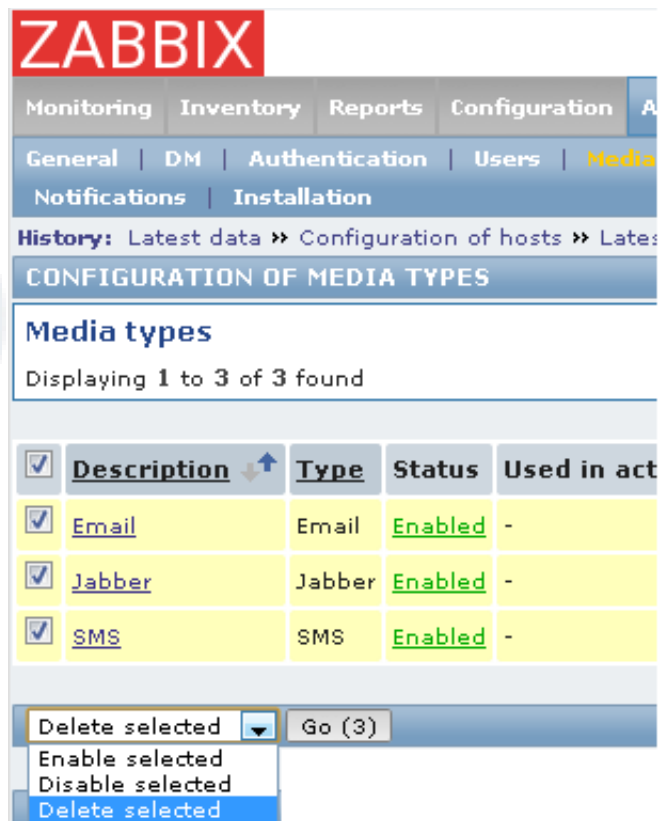
The screenshot shows the Zabbix web interface. At the top, there's a navigation bar with tabs: Monitoring, Inventory, Reports, Configuration, and Administration (selected). Below this, there's a sub-menu with options: General, DM, Authentication, Users, Media types (selected), Scripts, Audit, Queue, Notifications, and Installation. A search bar is visible on the right. The main content area is titled 'CONFIGURATION OF MEDIA TYPES' and includes a 'Create media type' button. Below this, a table lists the configured media types.

<input type="checkbox"/>	Description	Type	Status	Used in actions	Details
<input type="checkbox"/>	Email	Email	Enabled	-	SMTP server: "mail.company.com", SMTP helo: "company.com", SMTP email: "zabbix@company.com"
<input type="checkbox"/>	Jabber	Jabber	Enabled	-	Jabber identifier: "jabber@company.com"
<input type="checkbox"/>	SMS	SMS	Enabled	-	GSM modem: "/dev/ttyS0"

- ▶ Note que existem três Tipos cadastrados

Zabbix – Como é?

- ▶ Configurando os Envios
 - ▶ Remova os tipos existentes:



ZABBIX

Monitoring | Inventory | Reports | Configuration | A

General | DM | Authentication | Users | Media
Notifications | Installation

History: Latest data » Configuration of hosts » Latest data

CONFIGURATION OF MEDIA TYPES

Media types

Displaying 1 to 3 of 3 found

<input checked="" type="checkbox"/>	Description	Type	Status	Used in act
<input checked="" type="checkbox"/>	Email	Email	Enabled	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Jabber	Jabber	Enabled	-
<input checked="" type="checkbox"/>	SMS	SMS	Enabled	-

Delete selected Go (3)

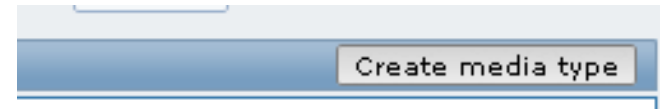
Enable selected
Disable selected
Delete selected

Zabbix – Como é?

► Configurando os Envios

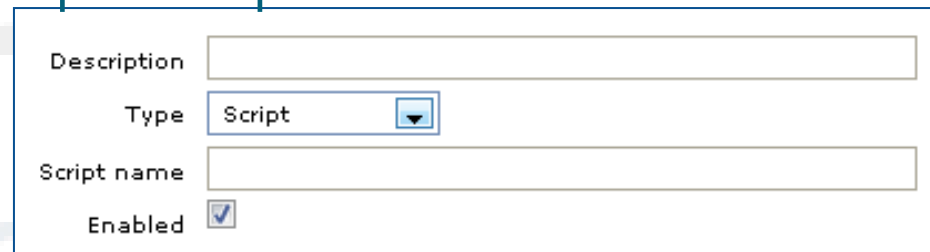
► Adicione o Media Type

- Clicando em **Create media type**



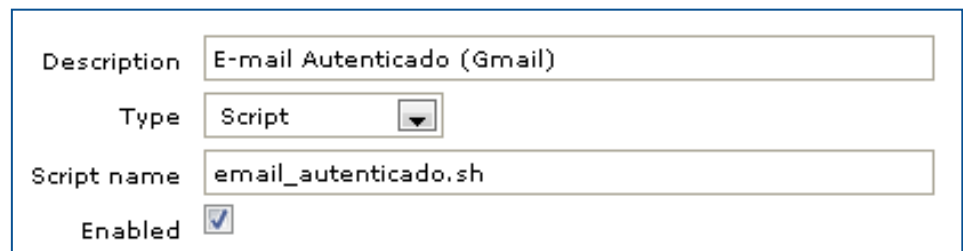
► Na configuração, selecione o tipo "Script"

- O campos irão se alterar

A screenshot of the Zabbix 'Create media type' form. The 'Description' field is empty. The 'Type' dropdown menu is set to 'Script'. The 'Script name' field is empty. The 'Enabled' checkbox is checked.


► Campos a preencher

- Description: Descrição para facilitar o entendimento da função do Script
- Script name: nome do arquivo ".sh". No caso do

A screenshot of the Zabbix 'Create media type' form with example values. The 'Description' field contains 'E-mail Autenticado (Gmail)'. The 'Type' dropdown menu is set to 'Script'. The 'Script name' field contains 'email_autenticado.sh'. The 'Enabled' checkbox is checked.

Zabbix – Como é?

- ▶ Configurando os Envios
 - ▶ A mesma coisa deve ser feita para o Gtalk

<input type="checkbox"/>	Description 	Type	Status	Used in actions	Details
<input type="checkbox"/>	E-mail Autenticado (Gmail)	Script	Enabled	-	Script name: "email_autenticado.sh"
<input type="checkbox"/>	Gtalk	Script	Enabled	-	Script name: "gtalk_autenticado.sh"

Setando “Media Types” para o usuário admin

Zabbix – Como é?

- ▶ Algumas novas mídias estão disponíveis no Zabbix
 - ▶ Mas elas precisam ser “liberadas” aos usuários
- ▶ Para isso, vá em Administration -> Users
 - ▶ Clique no nome do usuário Admin

<input type="checkbox"/>	Zabbix administrators	Users (1)	Admin
--------------------------	---------------------------------------	---------------------------	-----------------------

- ▶ Procure a Aba “Media” e clique em Add
- ▶ Aqui será possível escolher entre as duas cadastradas anteriormente
 - ▶ Cadastre as duas, colocando em “Send to” seu e-mail Original

Zabbix – Como é?

► Cadastro

New media

Type:

Send to:

When active:

☒ Not classified
☒ Information
☒ Warning
☒ Average
☒ High
☒ Disaster

Use if severity

Status:

New media

Type:

Send to:

When active:

☒ Not classified
☒ Information
☒ Warning
☒ Average
☒ High
☒ Disaster

Use if severity

Status:

Resultado

Media	<input type="checkbox"/> E-mail Autenticado (Gmail)	werneck.costa@gmail.com	1-7,00:00-24:00	NIWAHD	Enabled	Edit
	<input type="checkbox"/> Gtalk	werneck.costa@gmail.com	1-7,00:00-24:00	NIWAHD	Enabled	Edit

[Add](#) [Delete selected](#)

Clique em Save

Configurando Hosts

Zabbix – Configurando Hosts

- ▶ Inicie as máquinas Linux e Windows
- ▶ Crie dois Grupos
 - ▶ Configuration -> Host groups -> Create host group
 - ▶ Servidores Windows
 - ▶ Servidores Linux
 - ▶ **Obs:** Não altere os existentes
 - ▶ Configuration -> Hosts -> Create host

<input type="checkbox"/>	Servidores Linux	Templates (0)	-
		Hosts (0)	
<input type="checkbox"/>	Servidores Windows	Templates (0)	-
		Hosts (0)	

Zabbix – Configurando Hosts

► Máquina Windows (Aba HOST):

Host name:

Visible name:

Groups

In groups

- Servidores Windows

Other groups

- Discovered hosts
- Linux servers
- Servidores Linux
- Templates
- Zabbix servers

New host group

Agent interfaces	IP address	DNS name	Connect to	Port	Default
	<input type="text" value="192.168.56.20"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> IP <input type="radio"/> DNS	<input type="text" value="10050"/>	<input checked="" type="radio"/>

[Remove](#)

[Add](#)

SNMP interfaces

[Add](#)


JMX interfaces

[Add](#)

IPMI interfaces

[Add](#)

Monitored by proxy

(no proxy) 

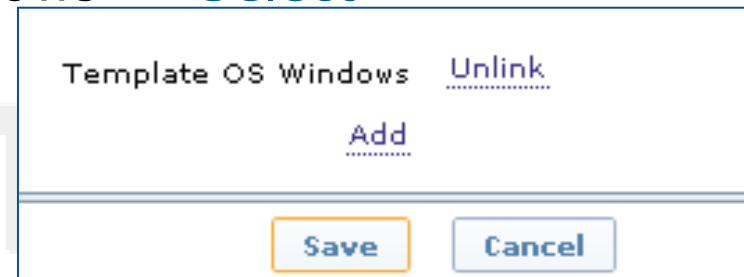
Status

Monitored 

Zabbix – Configurando Hosts

- ▶ Máquina Windows (Aba Templates):

- ▶ Clique em Add
- ▶ Selecione "Template OS Windows" -> Select
- ▶ Clique em "Save"




Template OS Windows [Unlink](#)

[Add](#)

Save **Cancel**

- ▶ Observe o aviso de sucesso e a presença de um novo Host na lista

Host added

<input type="checkbox"/>	Name 	Applications	Items
<input type="checkbox"/>	ServidorWin2003 NetConf	Applications (9)	Items (18)
<input type="checkbox"/>	Zabbix server	Applications (11)	Items (67)

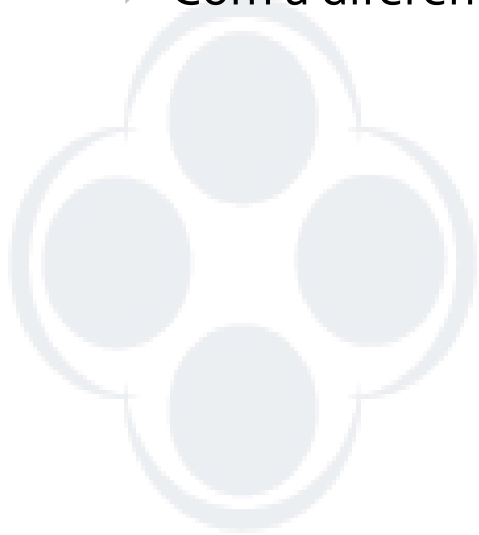
Zabbix – Configurando Hosts

- ▶ Máquina Windows (Status):
 - ▶ Clique novamente em Configuration -> Hosts e note como está o Ícone de Status do Zabbix Agent no Host

<input type="checkbox"/>	<u>Name</u>	Applications		<u>Status</u>	<u>Availability</u>
<input type="checkbox"/>	ServidorWin2003_NetConf	Applications (9)	(...)	Monitored	

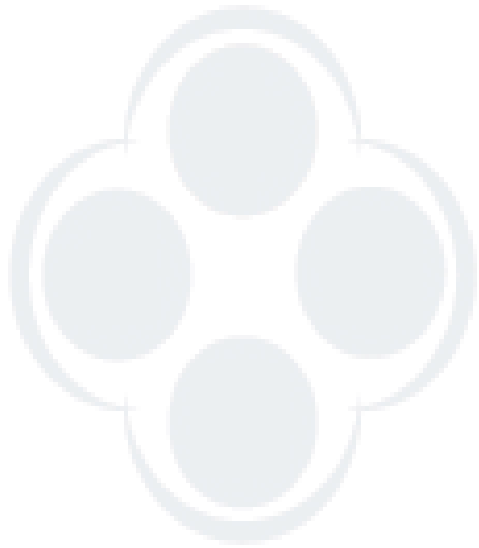
Zabbix – Configurando Hosts

- ▶ Máquina Linux :
 - ▶ As mesmas configurações devem ser feitas
 - ▶ Com a diferença que o Template será “Template OS Linux”



NETWORK
Conference

Zabbix



Parte Visual

NETWORK
Conference

Zabbix – Configurando Hosts

- ▶ Gráficos simples
- ▶ Compostos
- ▶ Mapas
- ▶ Telas

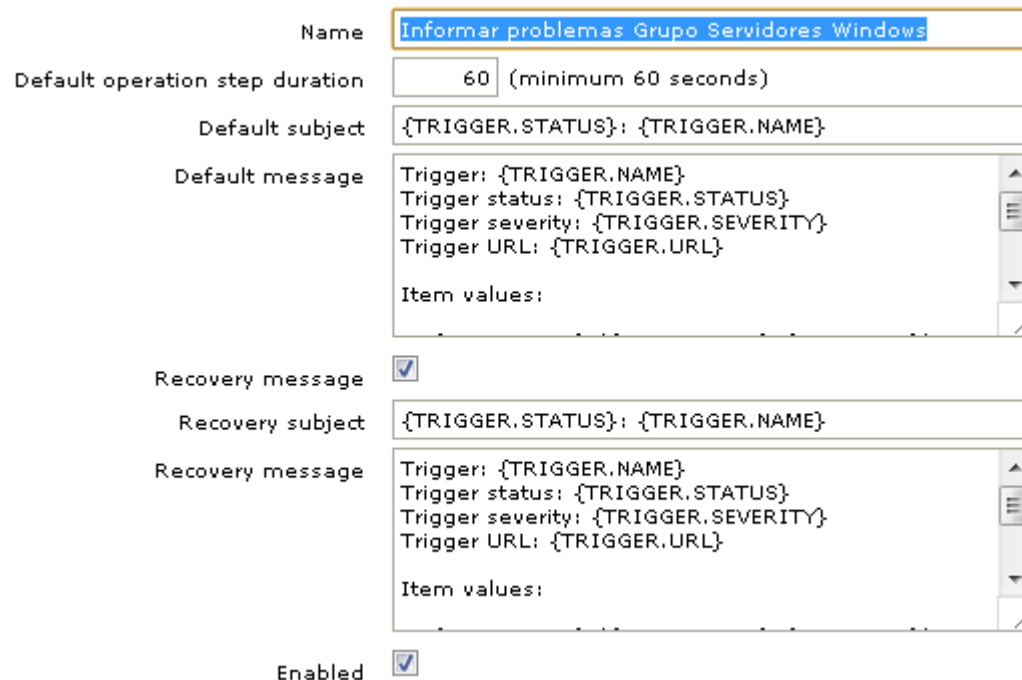


NETWORK
Conference

Configurando Actions

Zabbix – Configurando Actions

- ▶ Configuration -> Actions -> Create action
 - ▶ O “Name” precisa representar exatamente a função da Action
 - ▶ O “Default operation step duration” é o intervalo de verificação executado pela Action



The screenshot shows the 'Create Action' form in Zabbix. The 'Name' field is highlighted with a blue border and contains the text 'Informar problemas Grupo Servidores Windows'. The 'Default operation step duration' is set to '60' with the note '(minimum 60 seconds)'. The 'Default subject' field contains '{TRIGGER.STATUS}: {TRIGGER.NAME}'. The 'Default message' field contains a multi-line text: 'Trigger: {TRIGGER.NAME}', 'Trigger status: {TRIGGER.STATUS}', 'Trigger severity: {TRIGGER.SEVERITY}', 'Trigger URL: {TRIGGER.URL}', and 'Item values:'. The 'Recovery message' checkbox is checked. The 'Recovery subject' field contains '{TRIGGER.STATUS}: {TRIGGER.NAME}'. The 'Recovery message' field contains the same multi-line text as the 'Default message' field. The 'Enabled' checkbox is checked.

Name:

Default operation step duration: (minimum 60 seconds)

Default subject:

Default message:

Trigger: {TRIGGER.NAME}

Trigger status: {TRIGGER.STATUS}

Trigger severity: {TRIGGER.SEVERITY}

Trigger URL: {TRIGGER.URL}

Item values:

Recovery message: ☒

Recovery subject:

Recovery message:

Trigger: {TRIGGER.NAME}

Trigger status: {TRIGGER.STATUS}

Trigger severity: {TRIGGER.SEVERITY}

Trigger URL: {TRIGGER.URL}

Item values:

Enabled: ☒

Zabbix – Configurando Actions

- ▶ Na Aba “Conditions”
 - ▶ Adicione uma nova condição seguindo a imagem

Type of calculation (A) and (B)

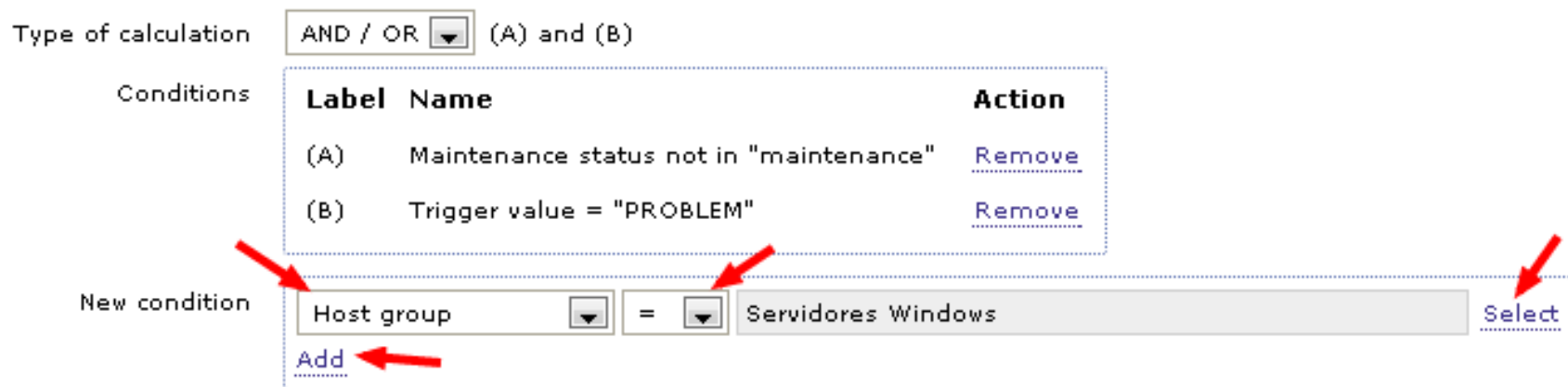
Conditions

Label	Name	Action
(A)	Maintenance status not in "maintenance"	Remove
(B)	Trigger value = "PROBLEM"	Remove

New condition

[Select](#)

[Add](#)

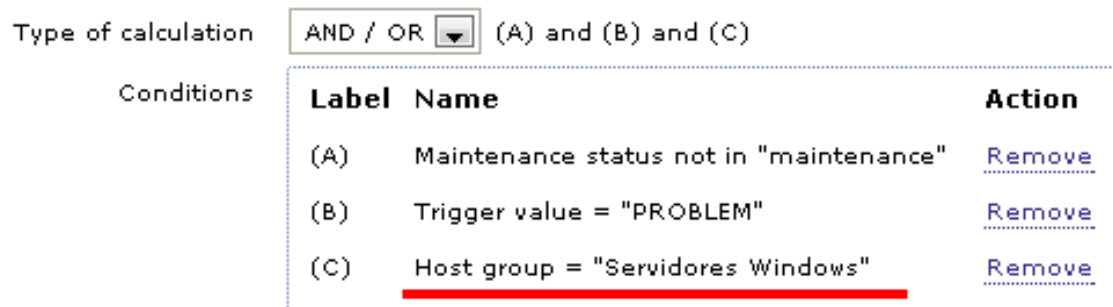


- ▶ Depois de adicionada, ficará assim

Type of calculation (A) and (B) and (C)

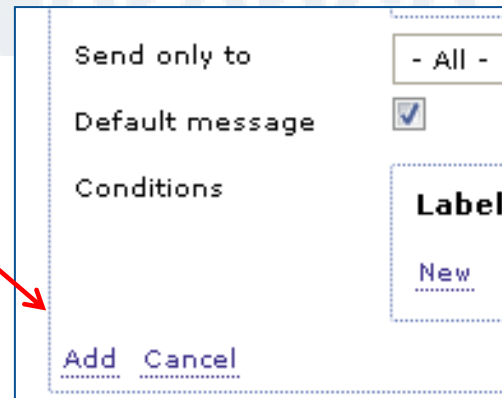
Conditions

Label	Name	Action
(A)	Maintenance status not in "maintenance"	Remove
(B)	Trigger value = "PROBLEM"	Remove
(C)	<u>Host group = "Servidores Windows"</u>	Remove



Zabbix – Configurando Actions

- ▶ Na Aba “Operations”
 - ▶ Clique em “New”
 - ▶ Em “Step” ficará “From=1” e “To=0”
 - ▶ Operation type = Send Message
 - ▶ Send to Users: clique em Add e selecione o “Admin”
 - ▶ Send only to: Selecione “E-mail autenticado”
- ▶ Antes de clicar em Save
 - ▶ Clique em Add



Zabbix – Configurando Actions

► Resultado

Action operations

Steps	Details	Start in	Duration (sec)	Action
-------	---------	----------	----------------	--------

No operations defined.

Operation details

Step	From	<input type="text" value="1"/>						
	To	<input type="text" value="0"/> (0 - infinitely)						
	Step duration	<input type="text" value="0"/> (minimum 60 seconds, 0 - use action default)						
Operation type	<input type="text" value="Send message"/>							
Send to User groups	<table><thead><tr><th>User group</th><th>Action</th></tr></thead><tbody><tr><td>Add</td><td></td></tr></tbody></table>		User group	Action	Add			
User group	Action							
Add								
Send to Users	<table><thead><tr><th>User</th><th>Action</th></tr></thead><tbody><tr><td>Admin</td><td>Remove</td></tr><tr><td>Add</td><td></td></tr></tbody></table>		User	Action	Admin	Remove	Add	
User	Action							
Admin	Remove							
Add								
Send only to	<input type="text" value="- All -"/>							
Default message	<input checked="" type="checkbox"/>							
Conditions	<table><thead><tr><th>Label</th><th>Name</th><th>Action</th></tr></thead><tbody><tr><td>New</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		Label	Name	Action	New		
Label	Name	Action						
New								
Add Cancel								

Zabbix – Configurando Actions

► Resultado

Action operations

Steps	Details	Start in	Duration (sec)	Action
1 - 0	Send message to users: Admin	Immediately	Default	Edit Remove
New				

[Save](#) [Cancel](#)

► Salve as alterações

Zabbix – Configurando Actions

► Obs:

- Da forma que foi feito, você só receberá alertas para as máquinas do Grupo Servidores Windows
- Caso deseje expandir isto, é possível criar outras Actions ou incrementar a já criada, adicionando outros grupos

Testando as Actions

Zabbix – Configurando Actions

- ▶ O template padrão selecionado para os servidores que criamos, já possuem Triggers
 - ▶ Estas triggers precisam entrar em estado de “Ativadas” para que as Actions funcionem
- ▶ Para isso, no VirtualBox, desative a interface de Rede do Servidor Windows
 - ▶ Aguarde por volta de 3 minutos para que tudo funcione
- ▶ É possível acompanhar as ações tomadas pelo sistema através de “Monitoring” -> “Events”.
 - ▶ Selecione o grupo correto, bem como o servidor e observe

Zabbix – Configurando Actions

► Evento “startado” por uma Trigger

Zabbix agent on ServidorWin2003_NetConf is unreachable for 5 minutes		Average	3m 29s	<u>No</u>	In progress
Zabbix agent on ServidorWin2003_NetConf is unreachable for 5 minutes	OK	Average	50m 24s	<u>No</u>	-
Zabbix agent on ServidorWin2003_NetConf is unreachable for 5 minutes	PROBLEM	Average	6s	<u>No</u>	-

3m 29s	<u>No</u>	In progress
--------	-----------	-------------

- “In progress”: as ações (Actions) estão sendo tomadas
- “Ok”: ações foram executadas

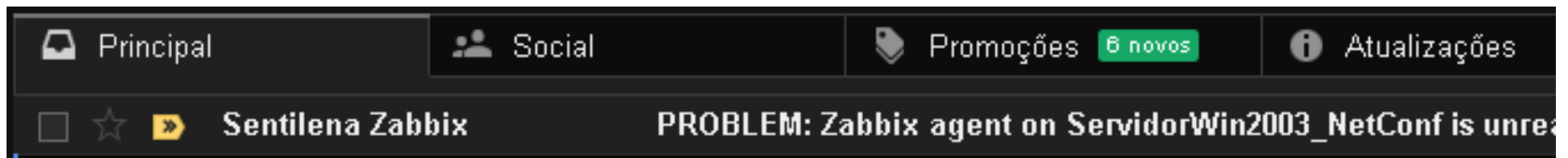
	Severity	Duration	Ack	Actions
	Average	6m 40s	<u>No</u>	Ok
	Average	50m 24s	<u>No</u>	-
	Average	6s	No	-


Experimente clicar na
Data/hora do evento

	Duration	Ack	Actions
	6m 40s	<u>No</u>	Ok

Zabbix – Configurando Actions

► Resultado



 **Sentilena Zabbix** ☆ ↶ ⌵

para mim ⌵

Trigger: Zabbix agent on ServidorWin2003_NetConf is unreachable for 5 minutes
Trigger status: PROBLEM
Trigger severity: Average
Trigger URL:

Item values:

1. Agent ping (ServidorWin2003_NetConf:agent.ping): Up (1)
2. *UNKNOWN* (*UNKNOWN*:*UNKNOWN*): *UNKNOWN*
3. *UNKNOWN* (*UNKNOWN*:*UNKNOWN*): *UNKNOWN*

Zabbix – Configurando Actions

- ▶ Em poucos minutos...

» Sentilena Zabbix (3)

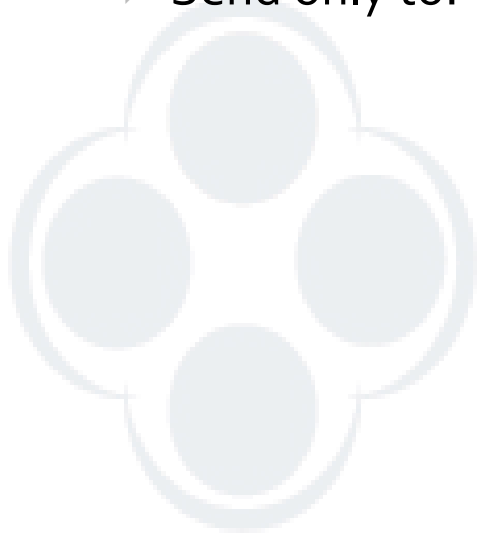
» Sentilena Zabbix (7)

» Sentilena Zabbix (5)

- ▶ É um Bug! Uma enxurrada de mensagens!!
 - ▶ É um Bug. Do operador :D
 - ▶ É simples de configurar a frequência, basta entender a lógica

Zabbix – Configurando Actions

- ▶ Depois de testar com o E-mail
 - ▶ Altere a Action para funcionar com o Gtalk
 - ▶ Send only to: Selecione "Gtalk"



NETWORK
Conference

Zabbix

Muito obrigado pela atenção!

E-mail/Gtalk/Skype: werneck.costa@gmail.com

Blog: neckcosta.wordpress.com