

Prática – Regras de Descoberta

- Criar Autobusca para o range do laboratório
 - Nome: **LabAutoBusca**
 - Range: IP inicial – IP final
 - Ex.: 192.168.8.1-15
 - **KEY:** system.uname
- Criar ação para incluir os hosts encontrados
 - Nome: **IncluirHost**
 - Origem do Evento: **Autobusca**
 - **Condições da ação:**
 - Regra de Autobusca = **LabAutoBusca**
 - **Operações da Ação:**
 - Incluir servidor
 - Incluir no grupo (Laboratório)
 - Associar ao template (Template Laboratorio Senainfo)

Monitoramento de Infraestrutura

ZABBIX

Apresentação

- **Paulo Hasse** – paulo.hasse@atua.com.br
- **Josué Bragagnolo** – josue@atua.com.br



<https://github.com/atualinux>



A Atua

- Atua Sistemas de Informação
 - Fundada em 2001
 - Sistemas para Transportadoras (Mais Frete, Mais Frota, Mais CT-e)
 - Infraestrutura de Rede
 - Outros sistemas (Mais Contratos, Efesus ...)
 - Equipe: ~ 40 colaboradores (Set/2016)
- Desenvolvimento, Redes, Suporte, Comercial e Adm
- Crescimento
- Treinamentos certificações



A Atua – Redes – Serviços

- Virtualização
- Planejamento de ambientes de contingencia (Virt/BD)
- Servidor/serviços de e-mail, arquivos, aplicações, web e banco de dados
- Configuração, gerenciamento e segurança de rede
- Automatização de tarefas
- Monitoramento de infraestrutura
- Backup



Clientes

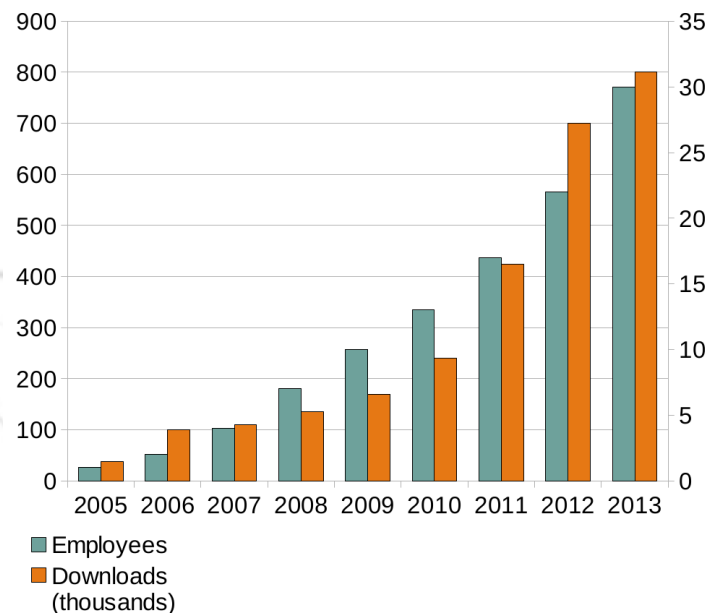


Razões para monitorar

- Custo de inatividade é alto
- Identificação antecipada
- Ação pró-ativa
- Otimização de recursos
- Controle e planejamento de capacidade

Zabbix - História

- 1998 – Ideia de produto – Alexei Vladishev
- 2001 – Primeiro lançamento GPL
- 2004 – Primeiro lançamento estável
- 2005 – Criada empresa Zabbix SIA

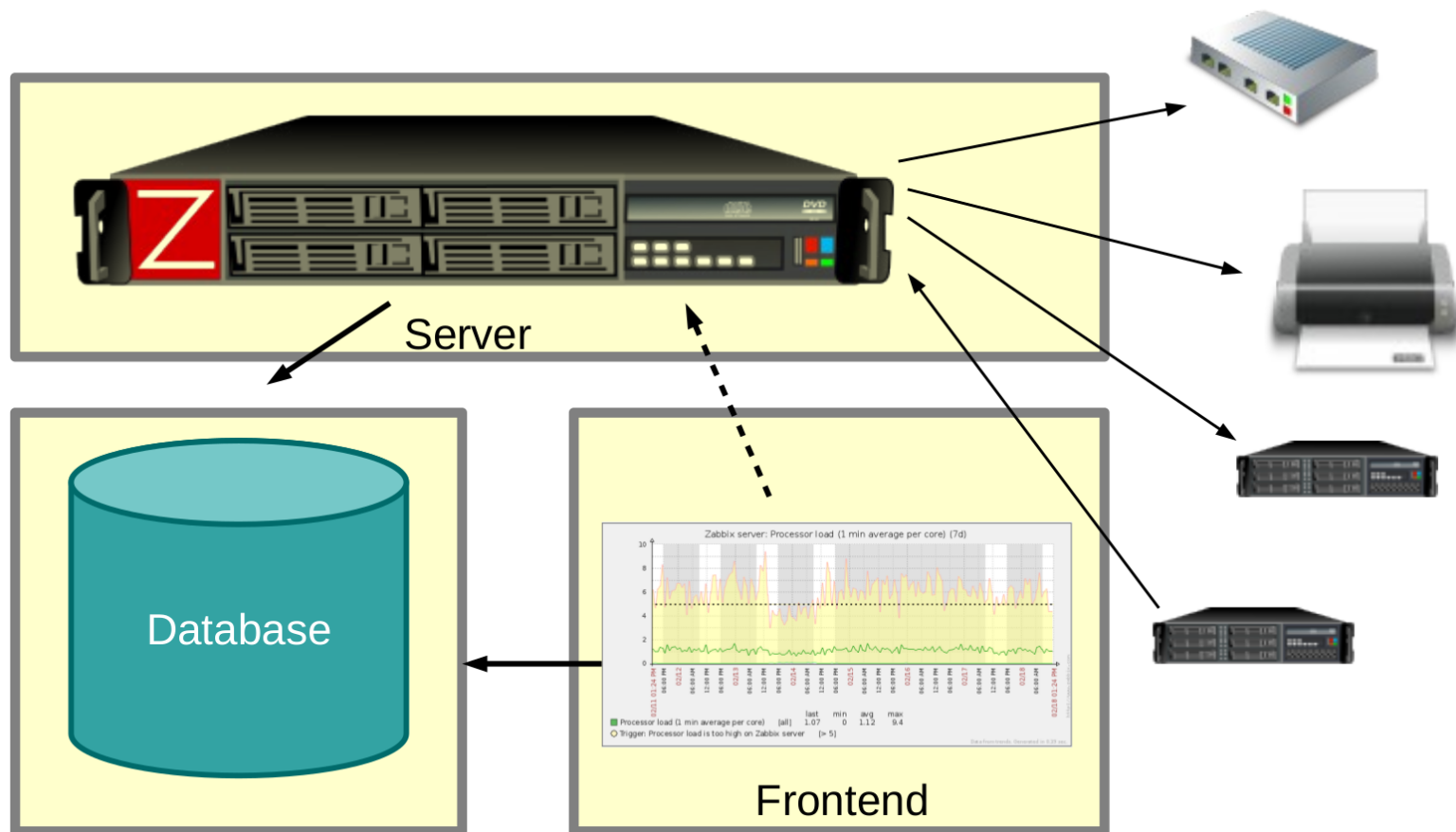


| Year | Employees | Downloads |
|------|-----------|-----------|
| 2005 | 1 | 38K |
| 2006 | 2 | 100K |
| 2007 | 4 | 110K |
| 2008 | 7 | 135K |
| 2009 | 10 | 170K |
| 2010 | 13 | 240K |
| 2011 | 17 | 424K |
| 2012 | 22 | 700K |
| 2013 | 30 | 800K |

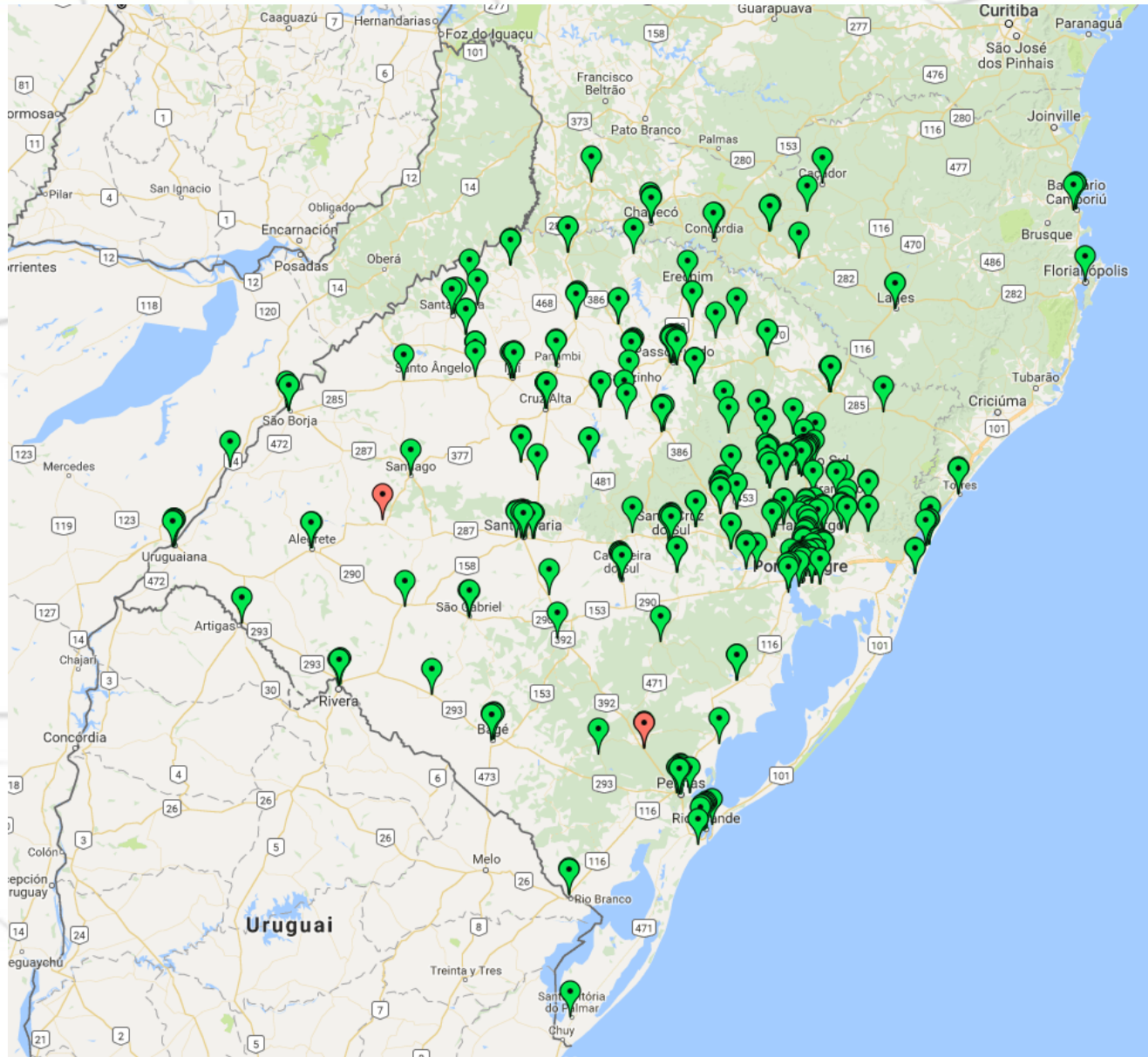
Zabbix - Funcionalidades

- Coleta de dados – SNMP, agente, IPMI ...
- Detecção de problemas e alertas
- Armazenamento de dados e eventos para análise posterior
- Execução de comandos remotos
- Proxy para monitoramento distribuído
- Visualização centralizada
- Alertas por e-mail, sms, telegram ...

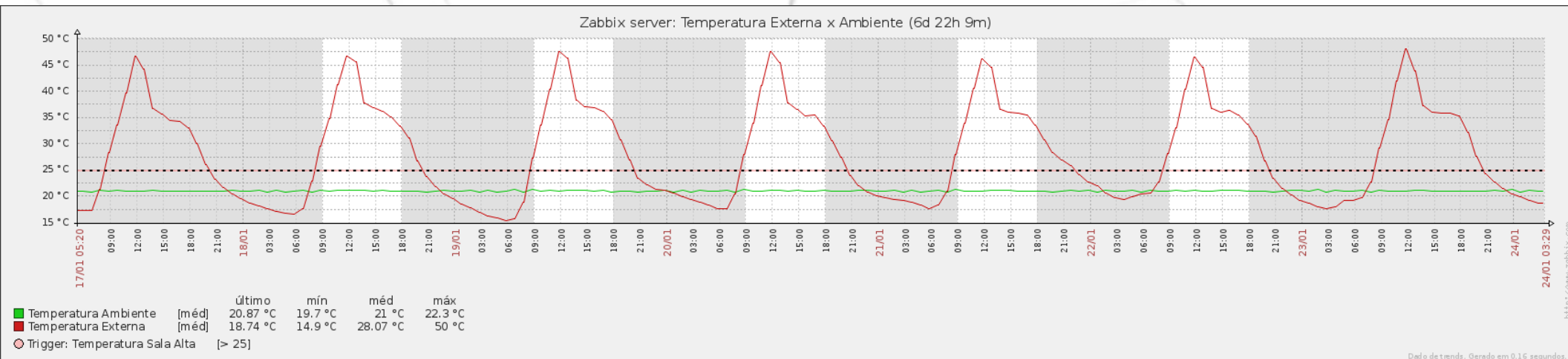
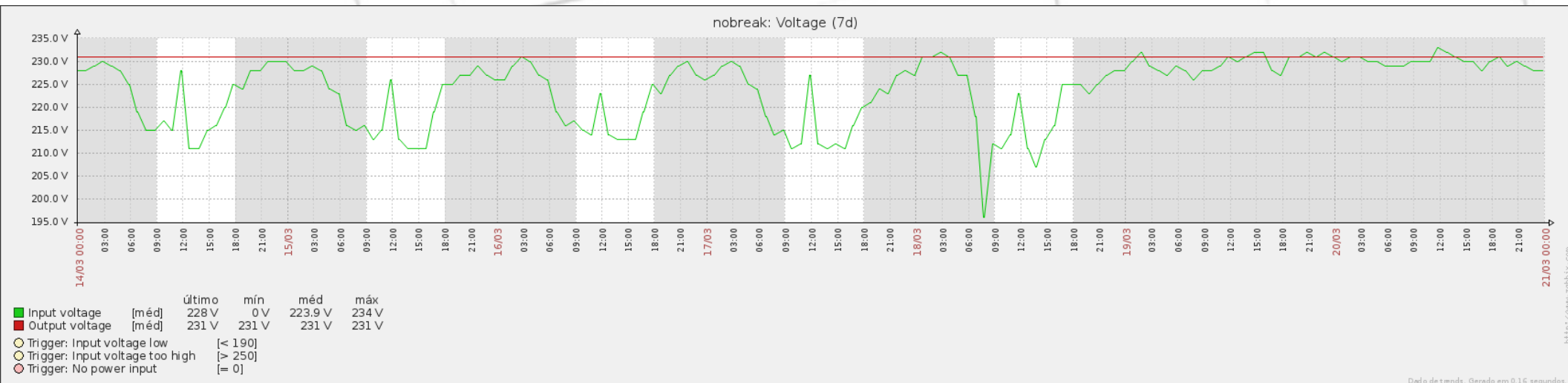
Zabbix - Arquitetura



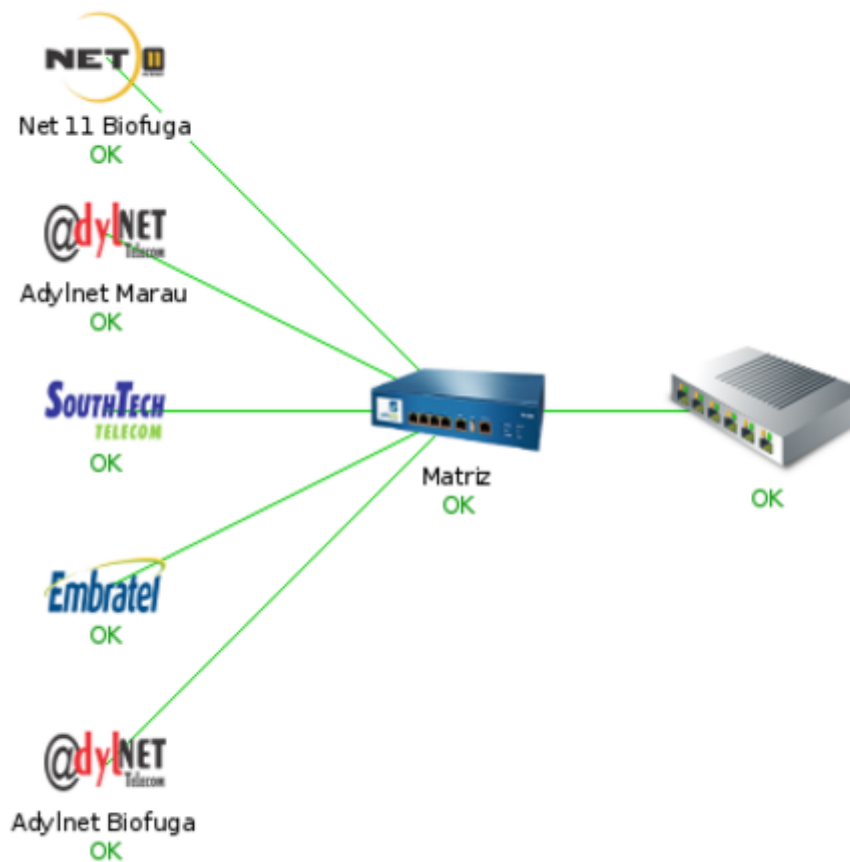
Cases



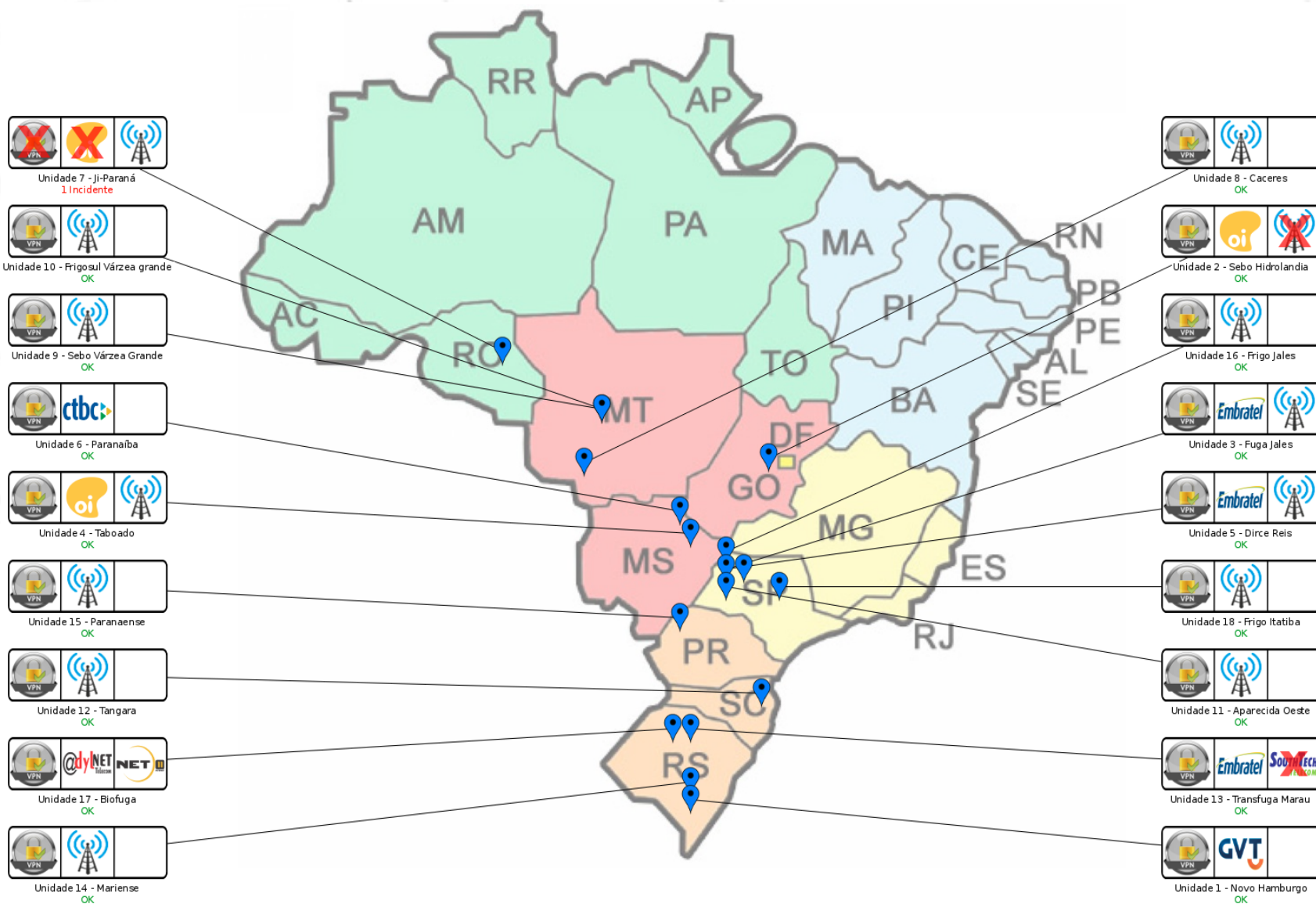
Cases



Cases



Cases



Cases

ZABBIX DASHBOARD

06/09/2016 13:33:20

| Farmácias | | |
|--|-------------------------|-----------------------|
| 0 Baixa Criticidade | 29 Média Criticidade | 2 Alta Criticidade |
| Reconhecidos Sim Não | | |
| TESTE_LENVO | Host Offline | 03:56:23 |
| TESTE_LENVO | Glassfish OFFLINE | 04:05:10 |
| Teste Banco de Dados 2 | Firebird sem Conexão | 00:00:25 |
| 310 - Eldorado do Sul | GUAIBATELECOM(eth2) | 00:03:05 |
| 304 - Montenegro 2 | SOUTHTECH(eth0) | 00:03:53 |
| 374 - Sao Leopoldo 4 | OI(eth2) | 00:06:44 |
| 404 - Livramento 5 | VIAEXPRESSA(eth3) | 01:42:42 |
| 331 - Sapucaia do Sul 1 | VIAWEB(eth2) | 17:04:39 |
| 157 - Santa Cruz 3 | NET(eth1) | 1 dia |
| 524 - Gravataí 7 | GVT(eth2) | 2 dias |
| 433 - Santa Maria 24 | INFOWAYSM(eth2) | 2 dias |
| 426 - Remex Novo Hamburgo | SOUTHTECH(eth0) | 3 dias |
| 039 - PF Fagundes | SOUTHTECH(eth0) | 4 dias |
| 014 - PF G.Netto | NET(eth2) | 4 dias |
| 014 - PF G.Netto | SOUTHTECH(eth0) | 4 dias |
| 257 - Caxias 9 | NAJATELECOM(eth2) | 4 dias |
| 206 - Livramento 2 | VIAEXPRESSA(eth2) | 4 dias |
| 425 - MP Porto Alegre | NET(eth2) | 5 dias |
| 306 - Livramento 3 | VIAEXPRESSA(eth2) | 5 dias |
| 316 - Canela 2 | GIGA(eth2) | 5 dias |
| TESTE_LENVO | Optitel(eth0) | 5 dias |

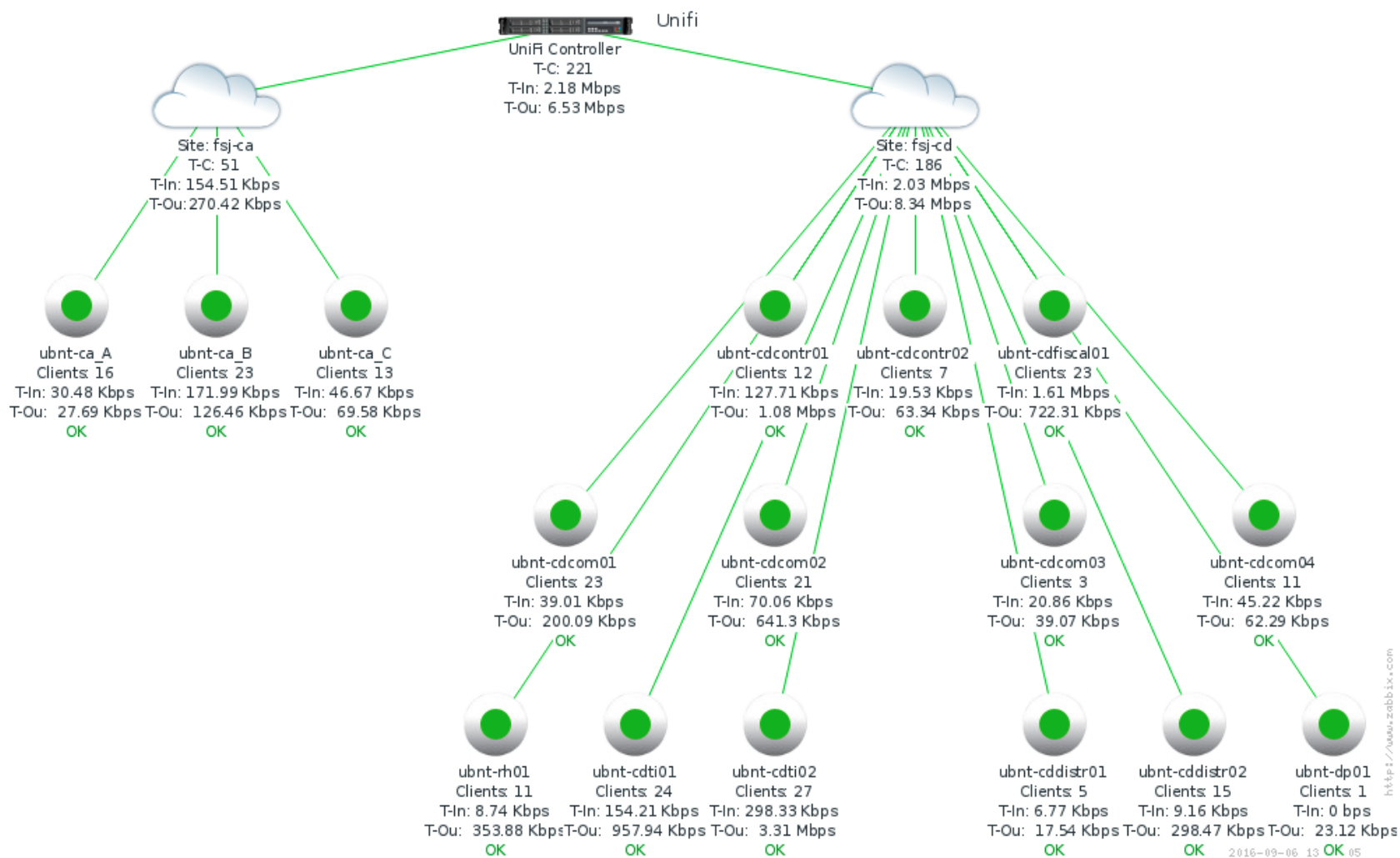
| Depósitos | | |
|--|------------------------|-----------------------|
| 0 Baixa Criticidade | 3 Média Criticidade | 0 Alta Criticidade |
| Reconhecidos Sim Não | | |
| 008 - Distribuidora 1 | ERRO ODI movestoque | 00:13:44 |
| 008 - Distribuidora 1 | ERRO ODI estoqueojas | 00:14:14 |
| 008 - Distribuidora 1 | ERRO ODI enderecos | 00:14:18 |

| Datacenter | | |
|--|---|-----------------------|
| 7 Baixa Criticidade | 10 Média Criticidade | 0 Alta Criticidade |
| Reconhecidos Sim Não | | |
| Servidor Kaspersky - 89 | CPU utilization is too high on Servidor | 01:36:34 |
| SITEF Monitor | SITEF G Card Inatividade | 01:48:18 |
| SITEF Monitor | SITEF NEUS Inatividade | 02:08:15 |
| VMSCIG235 | Free disk space is less than 10% on | 02:23:10 |
| SITEF Monitor | SITEF Polcard Inatividade | 04:14:14 |
| VMSEXCH2 | Free disk space is less than 10% on | 7 dias |
| VMSEXCH1 | Free disk space is less than 10% on | 13 dias |
| CD_DW_DC_CORE | Memory usage exceeded 80% | 19 dias |
| VLXTN3 | Free inodes is less than 10% on | 55 dias |
| FLXTSM50 | Free disk space is less than 10% on | 92 dias |
| VMSSQL189 | SQL: Deadlocks exists on the | 00:00:52 |
| VLXDESENV5 | Lack of available memory on server | 01:32:56 |
| Servidor Kaspersky - 89 | Processor load is too high on | 01:42:19 |
| VLXDESENV23 | Lack of available memory on server | 03:43:28 |
| VAIXODI32 | Processor all cores is too high on | 04:58:46 |
| VLXGERPED115 | bot compras.tick ultima alteração > 5 | 05:32:42 |
| Puppet Server | Lack of available memory on server | 55 dias |

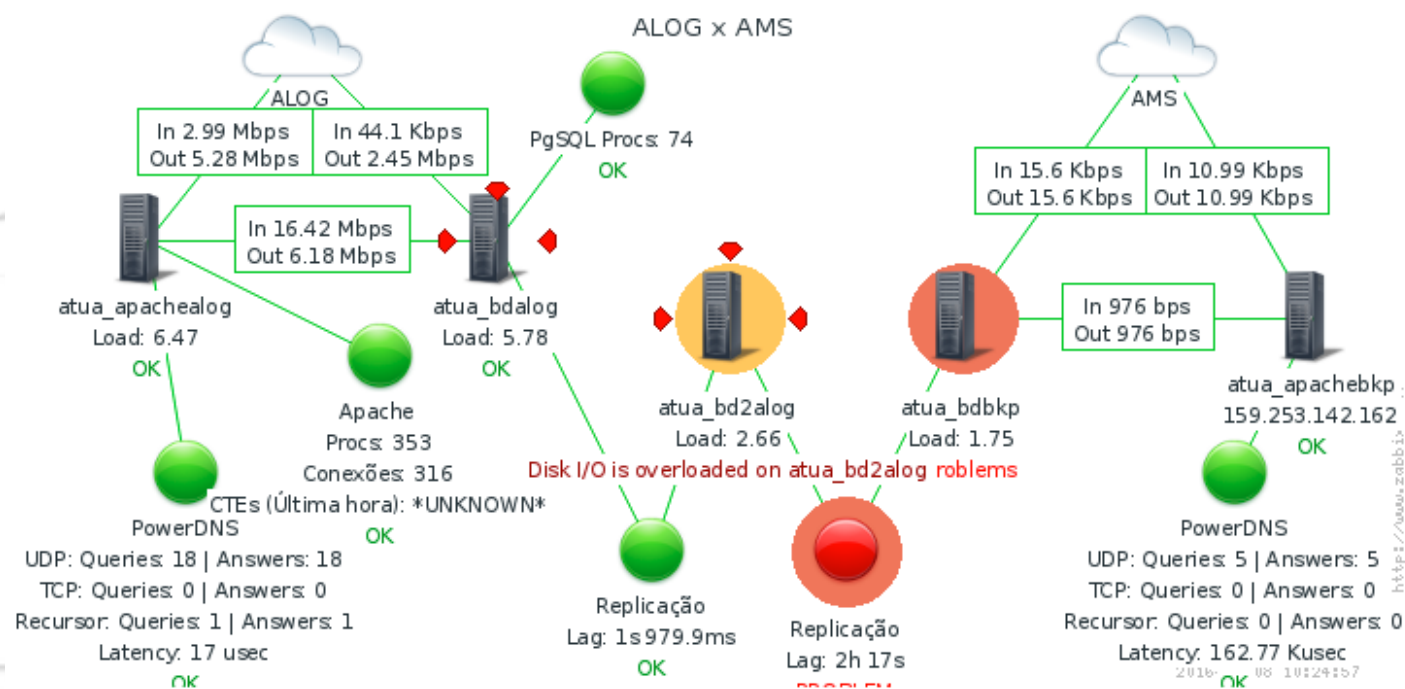
Cases

| | | | |
|---------------------------|----------------------|------------------|-----------------------------|
| ZABBIX DASHBOARD | | | 06/09/2016 13:39:44 |
| Farmácias | | | |
| 0 | 27 | 2 | |
| Baixa Criticidade | Média Criticidade | Alta Criticidade | |
| Reconhecidos Sim Não | | | |
| TESTE_LENVOVO | Host Offline | | 04:02:42 |
| TESTE_LENVOVO | Glassfish OFFLINE | | 04:11:29 |
| Teste Banco de Dados 2 | Firebird sem Conexão | | 00:06:44 |
| 310 - Eldorado do Sul | GUIABATELECOM(eth2) | | 00:09:24 |
| 404 - Livramento 5 | VIAEXPRESSA(eth3) | | 01:49:01 |
| 331 - Sapucaia do Sul 1 | VIAWEB(eth2) | | 17:10:58 |
| 157 - Santa Cruz 3 | NET(eth1) | | 1 dia |
| 524 - Gravataí 7 | INFOWAYSM(eth2) | | 2 dias |
| 433 - Santa Maria 24 | INFOWAYSM(eth2) | | 2 dias |
| 426 - Remex Novo Hamburgo | SOUTHTECH(eth0) | | 3 dias |
| 039 - PF Fagundes | SOUTHTECH(eth0) | | 4 dias |
| 014 - PF G.Netto | NET(eth2) | | 4 dias |
| 014 - PF G.Netto | SOUTHTECH(eth0) | | 4 dias |
| 257 - Caxias 9 | NAJATELECOM(eth2) | | 4 dias |
| 206 - Livramento 2 | VIAEXPRESSA(eth2) | | 4 dias |
| 425 - MP Porto Alegre | NET(eth2) | | 5 dias |
| 306 - Livramento 3 | VIAEXPRESSA(eth2) | | 5 dias |
| 316 - Canela 2 | GIGA(eth2) | | 5 dias |
| TESTE_LENVOVO | Optitel(eth0) | | 5 dias |
| 406 - Caxias 24 | NAJATELECOM(eth2) | | 6 dias |
| 548 - Canoas 10 | NETSLIM(eth0) | | 7 dias |
| 564 - São Leopoldo 9 | ISTITEC(eth2) | | 7 dias |
| 403 - PF Boqueirão 3 | NET(eth2) | | 10 dias |
| 469 - Santiago 2 | SANTIAGONET(eth0) | | 10 dias |
| 403 - PF Boqueirão 3 | SOUTHTECH(eth0) | | 11 dias |
| 068 - Sao Lourenco do Sul | CAMAQUANET(eth2) | | 12 dias |
| 029 - Chapeco 2 | NET(eth2) | | 19 dias |
| 015 - Chapeco 1 | NET(eth2) | | 19 dias |
| 071 - Chapeco 3 | NET(eth2) | | 19 dias |
| Depósitos | | | |
| 0 | 3 | 0 | |
| Baixa Criticidade | Média Criticidade | Alta Criticidade | |
| Reconhecidos Sim Não | | | |
| 008 - Distribuidora 1 | ERRO ODI movestoque | | 00:20:03 |
| 008 - Distribuidora 1 | ERRO ODI estoqueojas | | 00:20:33 |
| 008 - Distribuidora 1 | ERRO ODI enderecos | | 00:20:37 |
| Datacenter | | | |
| 6 | 10 | | |
| | | | Atua Sistemas de Informação |

Cases



Cases



Zabbix Instalação

Todos comandos estão no arquivo zabbix_lab.txt, disponibilizados no github

<https://github.com/atualinux/zabbix>

Zabbix – Instalação Servidor

- Instalação Postgres
- <https://www.postgresql.org/download/linux/ubuntu/>
 - Criar um arquivo com o repositório do PostgreSQL
 - Importar chave do repositório
 - Instalar pacote postgresql-contrib-9.5
 - Configurar acesso das bases (pg_hba.conf)
 - Testar

Zabbix – Instalação Servidor

- Instalação Zabbix (Pacotes)
- https://www.zabbix.com/documentation/3.0/pt/manual/installation/install_from_packages
- Adicionar Repositório Zabbix
- Instalar pacotes do Zabbix e dependencias
- Configurar PHP
- Criar base de dados inicial

Prática - Resumo

- Templates
 - Itens
 - Agente
 - UserParameter
 - SNMP
 - Monitoramento Simples
 - Trigger
- Host
- LLD (Low-Level Discovery)
- Gráficos
- Mapas

Prática - Templates

- Criar novo template
 - **Nome:** “Template Laboratorio Senainfo”
 - Criar item com nome “Sistema Operacional”
 - Verificar Sistema Operacional
 - **KEY:** `system.sw.os[name]`
 - **Tipo:** Texto
 - Criar item com nome “Uso de CPU”
 - Verificar o uso de CPU do host
 - **KEY:** `system.cpu.util[all,user,avg1]`
 - **Tipo:** Float
 - Criar trigger “Alto uso CPU”
 - Alertar uso de cpu maior que 10
 - **FUNCTION:** `last(0) > 10`
 - **Severidade:** Alta

Prática - Host

- Criar um Host
 - Nome: **Meu Servidor**
 - Novo Grupo: **Laboratório**
 - Vincular ao Template:
 - **Template Laboratorio Senainfo**
- Verificar dados coletados
 - Dados Recentes

Pratica - Alertas

- Criar uma Midia do tipo Email
 - Administração → Tipos de Midia

Name

Type

SMTP server

SMTP server port

SMTP helo

SMTP email

Connection security

SSL verify peer ☒

SSL verify host ☒

Authentication

Username

Password

Enabled ☒

Prática - Alertas

- Adicionar uma mídia ao usuário
- Criar uma ação (e-mail) para eventos
 - Ocorridos com o grupo 'Laboratório'
 - Ocorridos em alertas com severidade acima de Médio
 - Eventos do tipo PROBLEMA
- Verificar a execução na auditoria
 - Menu: Relatórios → Auditoria

Pratica - SNMP

- Instalar Ferramentas de SNMP no Servidor
- Importar Template Switch
 - Baixar template - <https://github.com/atualinux>
 - Importar no Zabbix –
 - Configurações → Template → Importar
- Criar um Host “Switch Lab”
 - Configurar conexão SNMP
 - Vincular ao Template SNMP Switch

Prática - UserParameter

- Criar um UserParameter para contar os arquivos de um diretório
 - No arquivo de configuração do agente
 - UserParameter=custom.count.files[*],echo "`ls -a \$1 | wc -l` - 2 " | bc
 - Criar este item no Template Laboratório

Prática – Monitoramento Simples

- Criar um Host com o endereço de um site externo
 - **Domínio:** www.atua.com.br
 - Adicionar Template ICMP Ping
 - Adicionar Template HTTPS Service
 - Adicionar Template HTTP Service

Prática - LLD

- Criar Regra de Descoberta de Rede
 - Chave “net.if.discovery”
- Criar Protótipos de Itens:
 - Tráfego de Entrada
 - Chave “net.if.in[**{#IFNAME}**]”
 - Tráfego de Saída
 - Chave “net.if.out[**{#IFNAME}**]”
- Criar Protótipo de Gráfico com os itens anteriores

Dicas

- Documentação
 - <https://www.zabbix.com/documentation/3.0/>
- Script (Qualquer Linguagem)
 - Bash, PHP, C, C++, Python, etc.
 - Possibilitará monitorar qualquer coisa que você consiga gerar um dado.
- Persistência
 - Pesquisar, Ler, Testar.
- Paciência

Dúvidas?

Contato
linux@atua.com.br



facebook.com/atuasistemas

