

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 (Mai/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

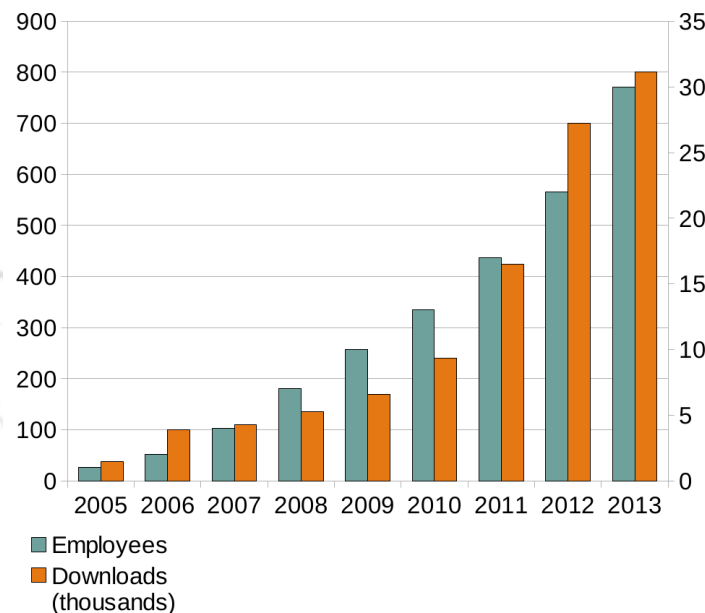


Razões para monitorar

- 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

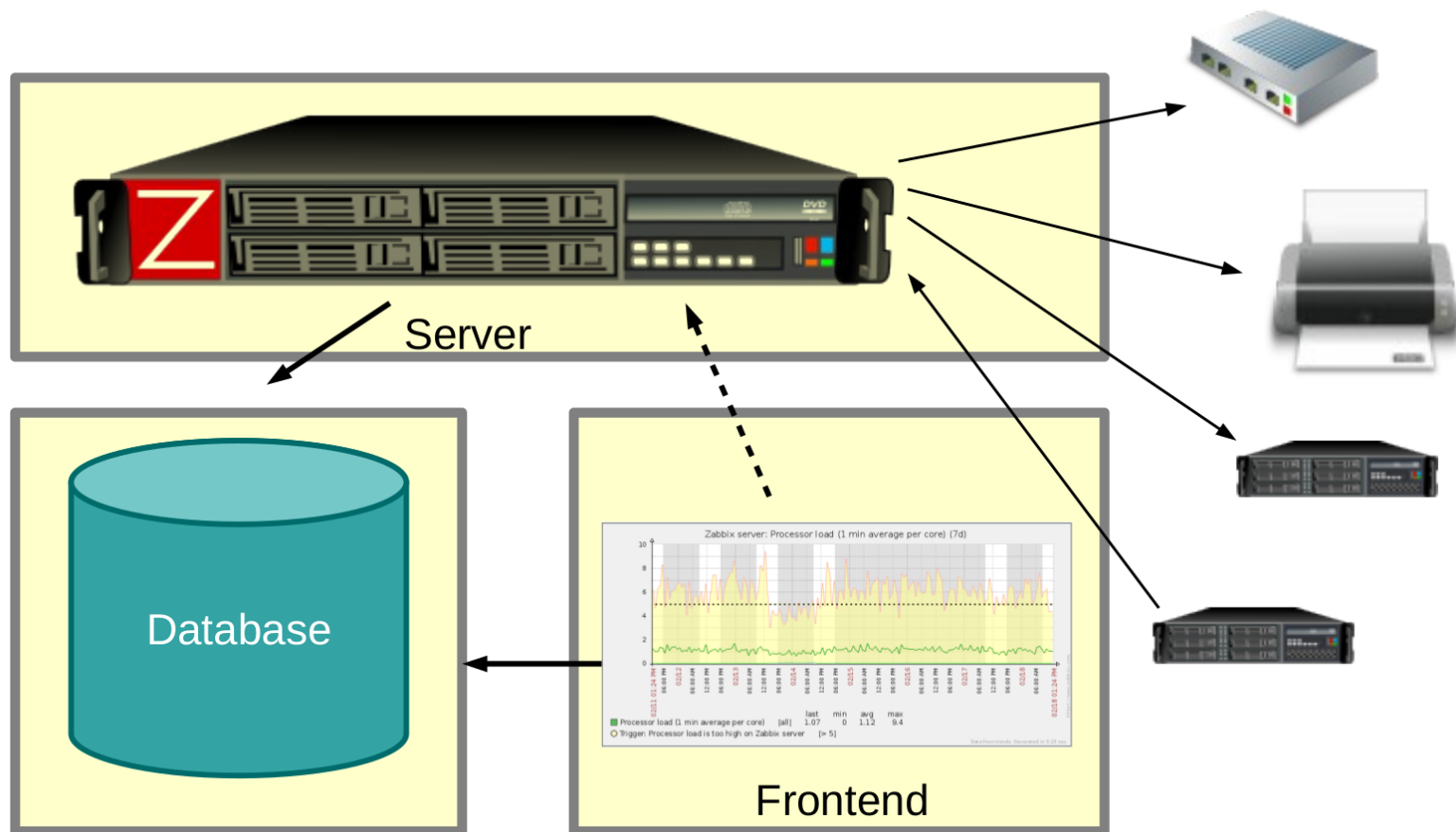


| Year | Employees | Downloads |
|------|-----------|-----------|
| 2005 | 1 | 38K |
| 2006 | 2 | 100K |
| 2007 | 4 | 110K |
| 2008 | 7 | 135K |
| 2009 | 10 | 170K |
| 2010 | 13 | 240K |
| 2011 | 17 | 424K |
| 2012 | 22 | 700K |
| 2013 | 30 | 800K |

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



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

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

Prática - Templates

- Criar novo template
 - **Nome:** Template Laboratorio Senainfo
 - Criar item verificando sistema operacional
 - Popular automaticamente o campo SO do Inventário
 - Criar item verificando a uso de CPU do host
 - **KEY:** system.cpu.util
 - Criar trigger alertando uso de cpu maior que 1
 - **FUNCTION:** last(0)
 - Associar o novo template ao 'Zabbix Server' (localhost)

Prática – Regras de Descoberta

- **Criar grupo de hosts: Laboratório**
 - Criar Autobusca para o range do laboratório
- **Criar 2 ações para incluir os hosts encontrados (Windows/Linux)**
 - Nome: <identificador da ação>
 - Origem do Evento: Autobusca
 - **Condições da ação:**
 - Regra de Autobusca = <nome da autobusca criada>
 - **Operações da Ação:**
 - Incluir servidor
 - Incluir no grupo (Laboratório)
 - Associar ao template (Template Laboratorio Senainfo)
 - Definir Modo de Inventário para “Automático”

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

- 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

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

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

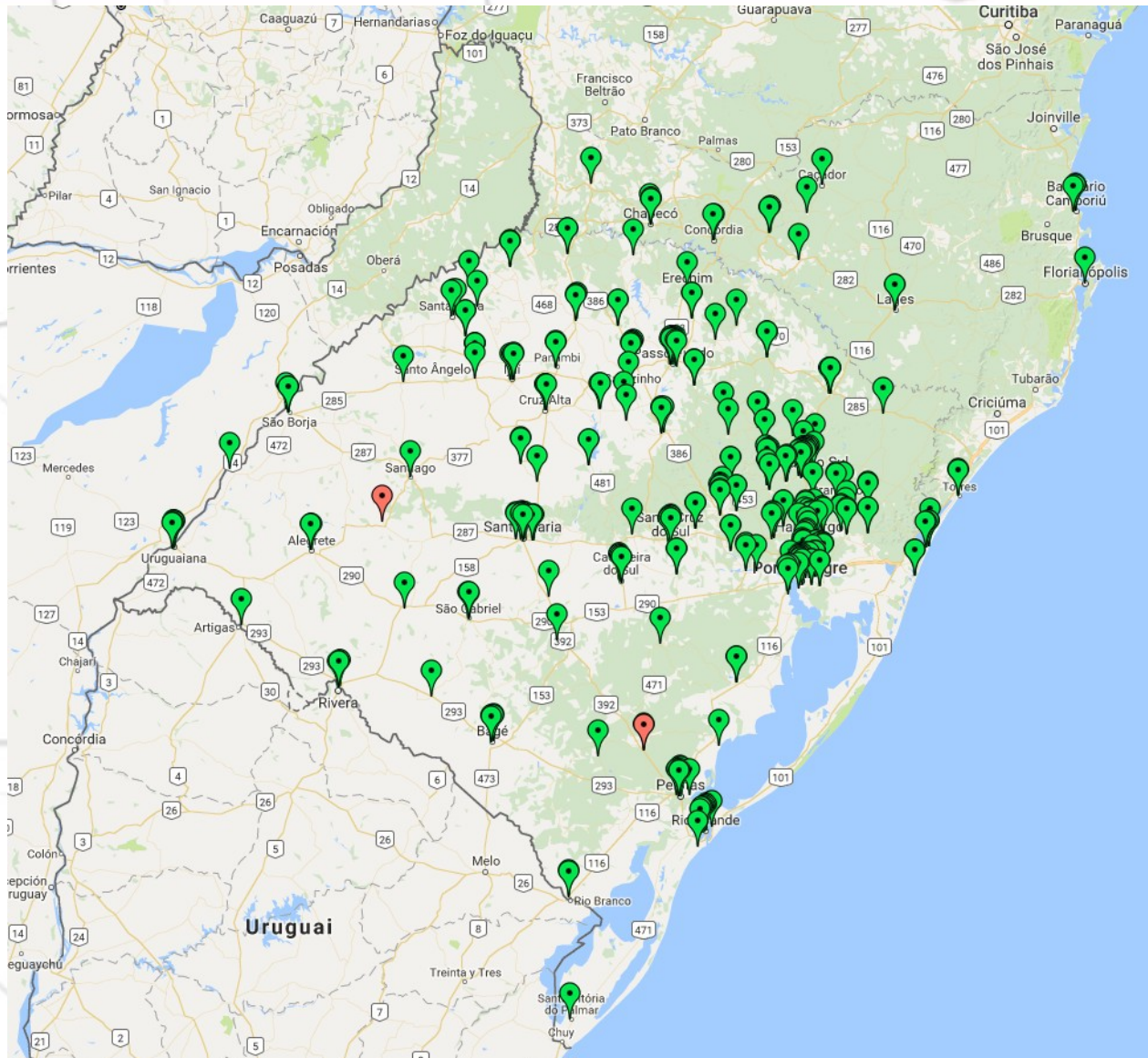
Prática - UserParameter

- 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

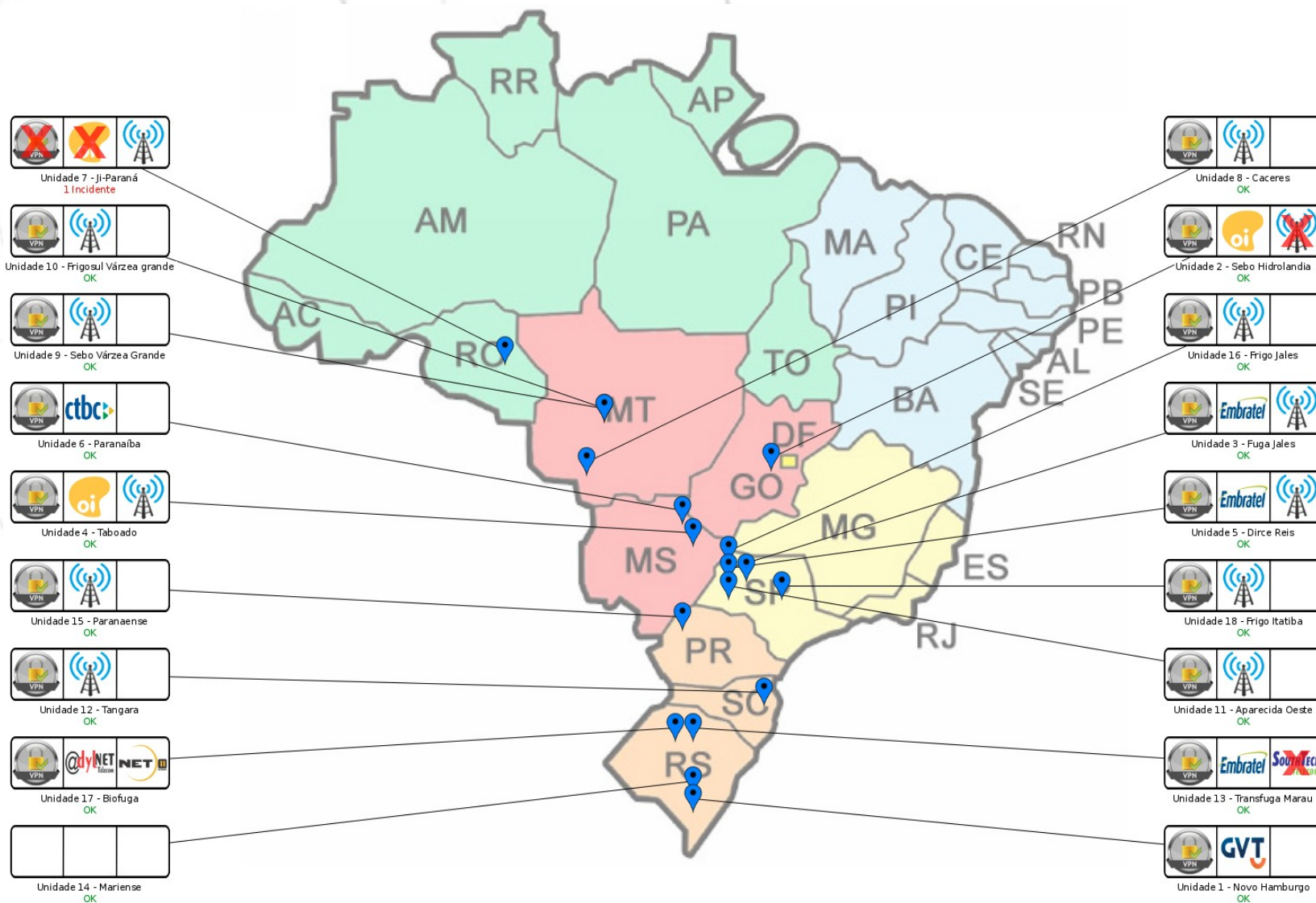
Prática – Monitoramento Simples

- Criar um Host com o endereço de um site externo.
 - Adicionar Template ICMP Ping
 - Adicionar Template HTTPS Service
 - Adicionar Template HTTP Service

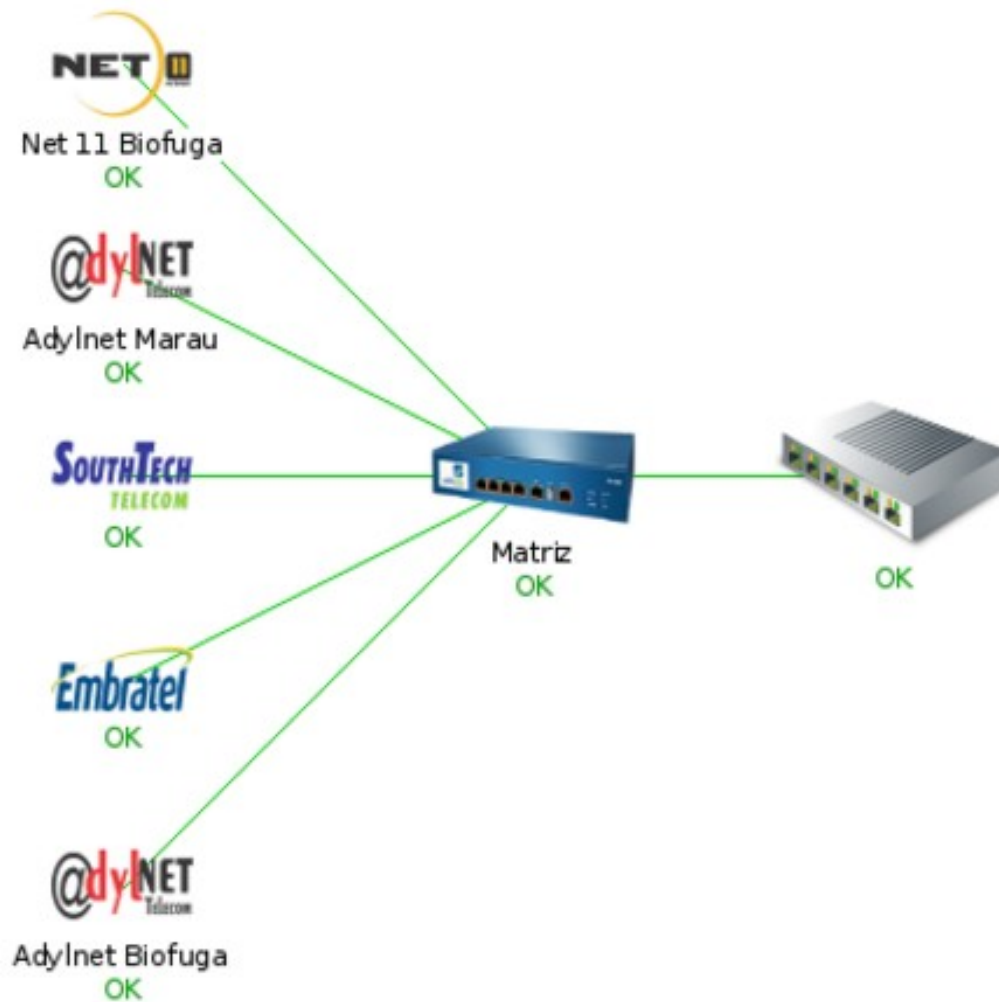
Extras - Geolocalização



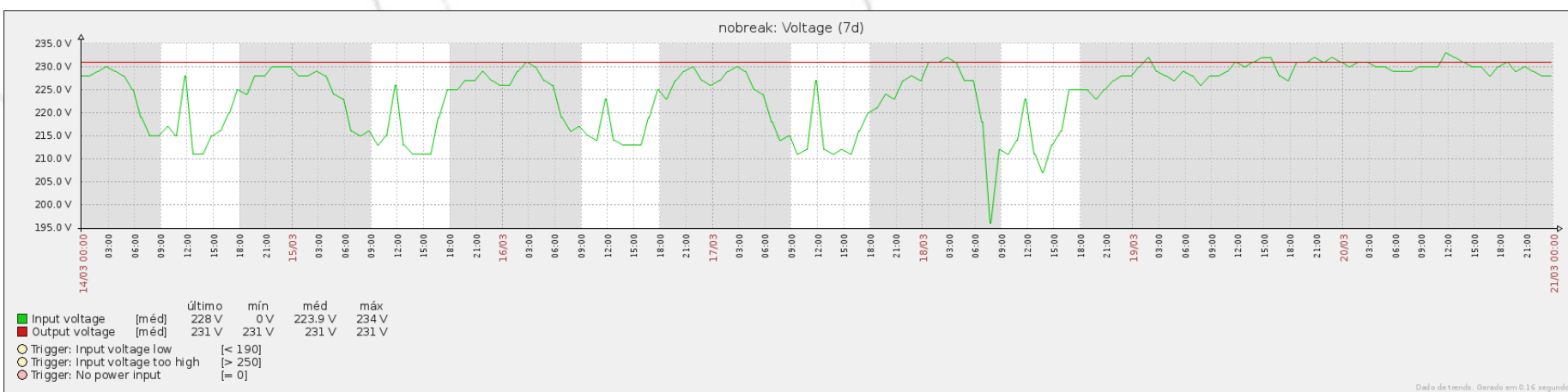
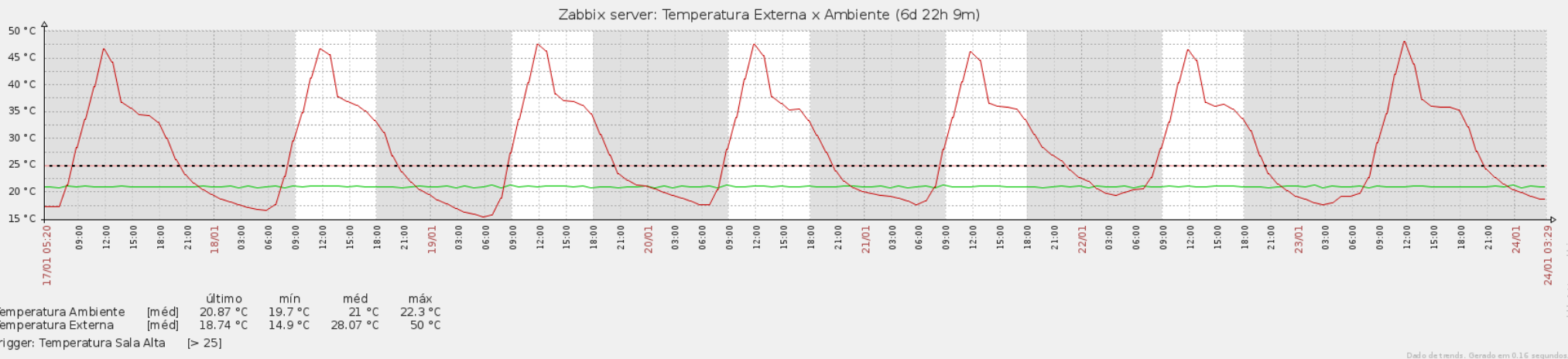
Extras - Mapas



Extras - Mapas



Extras - Gráficos



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

