

ZABBIX '24

CONFERENCE

LATIN AMERICA

JUNE, 07-08, 2024. SÃO PAULO, BRAZIL

Como o Zabbix transformou as entregas da Hughes do Brasil



Bruno Figueira

Arquiteto Plataformas de Gerência de
Redes Multisserviço - Hughes

brunof@hughes.com.br

HUGHES Brasil



Gabriel Pedroso

CEO - Unirede Inteligência em TI

gabriel.pedroso@unirede.net

UNIREDE
INTELIGÊNCIA EM TI

Líder mundial em telecomunicações via satélite

HUGHES[®]

An **ECHOSTAR** Company

Howard Hughes , o Aviador



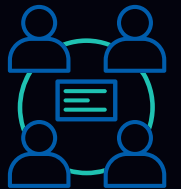
ZABBIX '24

CONFERENCE

LATIN AMERICA



100 países



1,7 MI assinantes



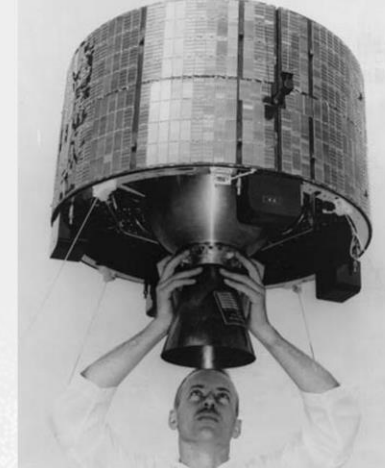
9MI terminais
satélite

HISTÓRIA




HOWARD HUGHES JR.

Howard Hughes

- Norte Americano;
- Aficionado por cinema e aviação;
- Considerado em 1937 o “melhor piloto de avião do mundo”;
- Personagem base para o filme “O Aviador”;



ESTRUTURA HUGHES NO MUNDO

-  CENTROS DE GERENCIAMENTO DE REDE
-  CENTRO DE DESENVOLVIMENTO
-  OPERAÇÕES PRÓPRIAS DE-SERVIÇOS





**WHAT
DO
WE DO?**



**Nós fornecemos
soluções de conexão
customizadas para
grandes empresas
no Brasil.**

WHAT DO WE SELL?

Equipamentos próprios
fabricados pela Hughes e
equipamento de terceiros

**Serviços usando nossos próprios
satélites ou satélites de terceiros**

Integração de sistemas

Redes gerenciadas
corporativas terrestres

Backhaul Celular

OneWeb (Q3/23)

ATUAÇÃO HUGHES BRASIL



Corporativo

Serviços Gerenciados

Help Desk 24x7

Operadora de Satélite

NOC Capacitado

Operadora SD-WAN

Manutenção de campo

Time de Pós-Vendas

Portal de Relacionamento

Mais de 20 mil links

Projeto Multiplataformas

ZABBIX '24

CONFERENCE

LATIN AMERICA

NECESSIDADES

Motivações



Ferramenta
Única



Múltiplos
Clientes
Projetos



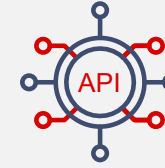
Versátil e
Escalável



Automatizada



Dados de
Monitoração e
Relatórios



Permita
Integrações



Portal para os
Clientes

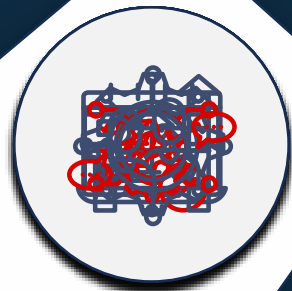
Motivações

Instrumentação
Tecnológica

Portal para os
Clientes

Múltiplos
Clientes
Projetos

Permite
Integrações

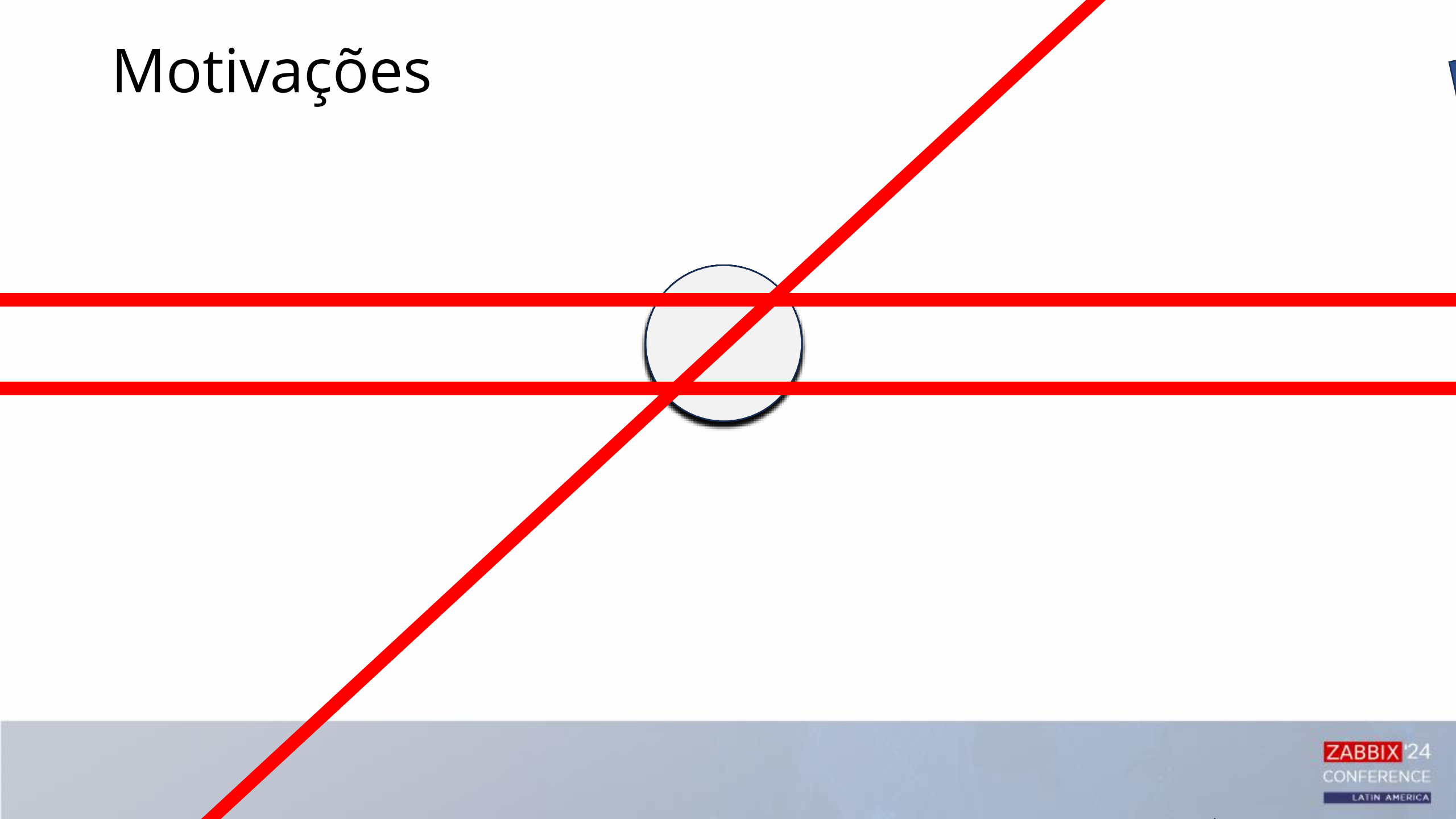


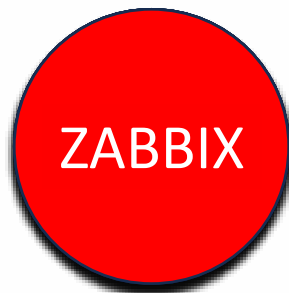
Versátil e
Escalável

Dados de
Monitoração e
Relatórios

Automatizada

Motivações

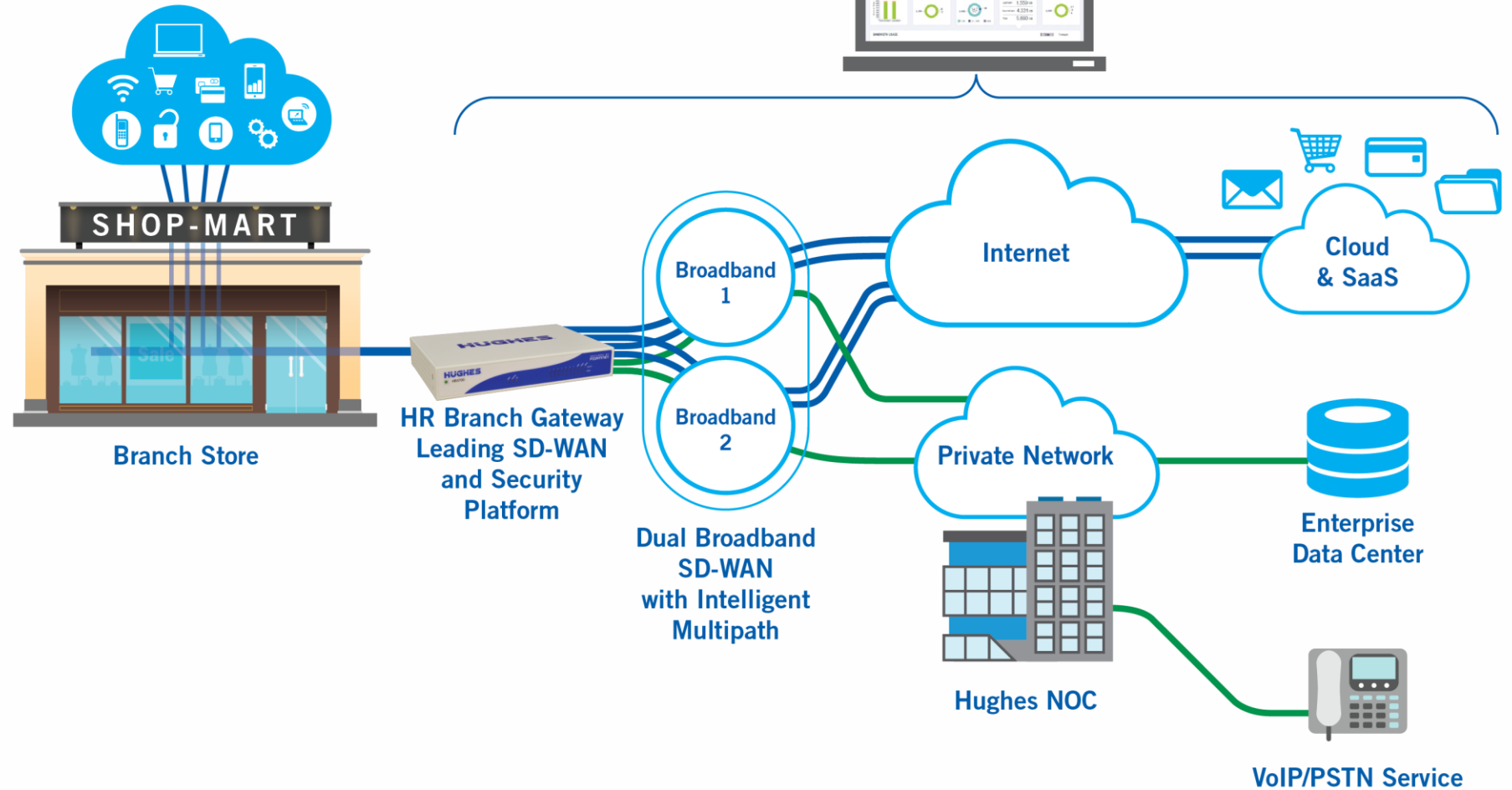




O início: projetos SD-WAN

Single-Pane Management Portal

Serviços Gerenciados
HughesON



HughesON™ SERVIÇOS GERENCIADOS SD-WAN



Nomeada "Top Performer" na categoria SD-WAN do Winter 2019 Customer Success Report, publicado pela FeaturedCustomers



Nomeada "Líder de Mercado" - a melhor classificação - na categoria SD-WAN do Winter 2020 Customer Success Report publicado pela FeaturedCustomers



3º Rank. Tabela de classificação na categoria Gerenciamento SD-WAN dos EUA (2021)



Reconhecimento como desafiante pelo terceiro ano consecutivo no Gartner® Magic Quadrant™ por Serviços de Rede Gerenciada



Reconhecida pelo quarto ano consecutivo como líder em Serviços de Rede Gerenciada SD-WAN pela Frost & Sullivan

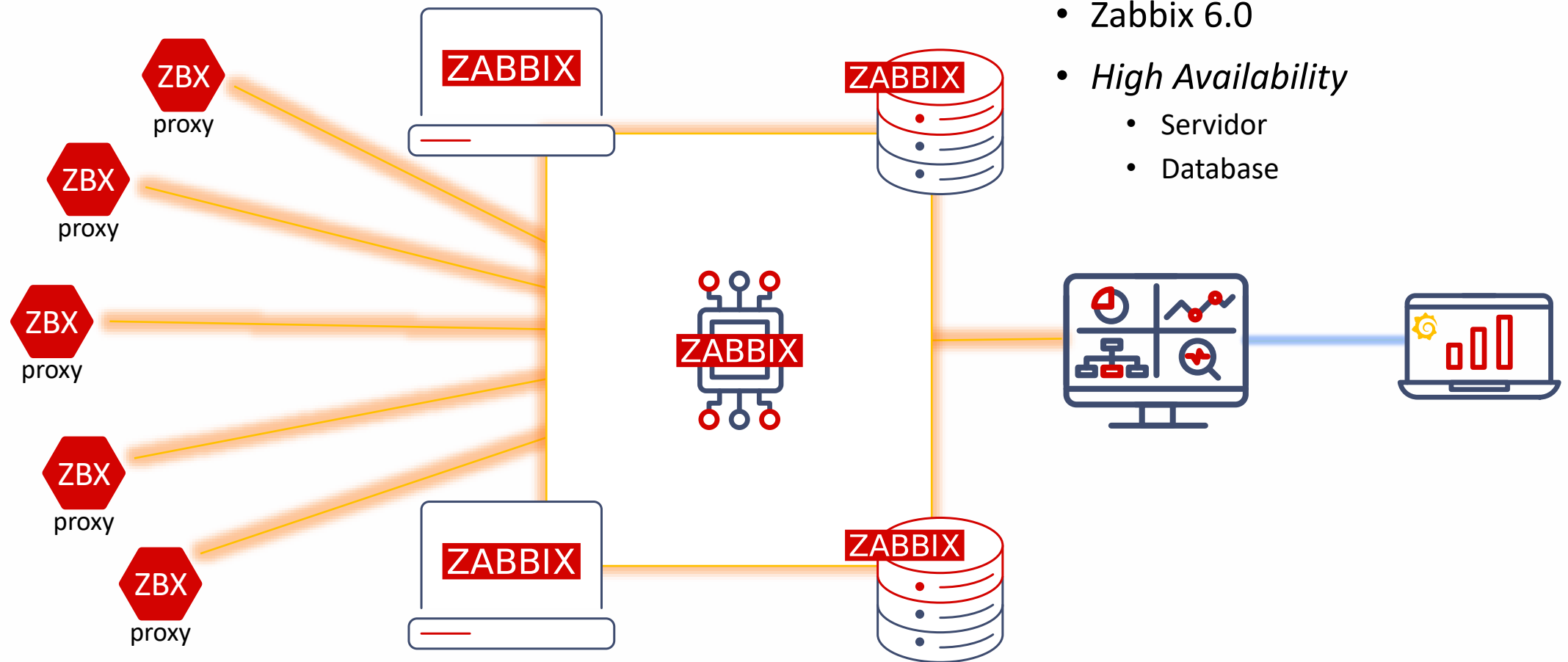
ZABBIX '24

CONFERENCE

LATIN AMERICA

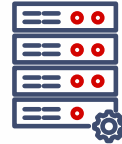
PROJETO ZABBIX

O Cluster de Produção



- Máquinas Virtuais
- *VM Hosts e storage* redundantes
- Zabbix 6.0
- *High Availability*
 - Servidor
 - Database

Métricas atuais



700 Hosts



27k Items



9k Triggers



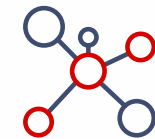
16 Users



300 VPS



14 Clientes



2 Projetos Especiais

Got Agents? Not really.

Paradigmas de Implementação... ...em uma Operadora



Padronização



Automação



Convergência

Padronização: Modelos de Host

Firewall, Roteador,
Switch, VSAT,
Access Point

Versátil e Flexível

Automatizar
inserção,
atualização e
remoção de hosts

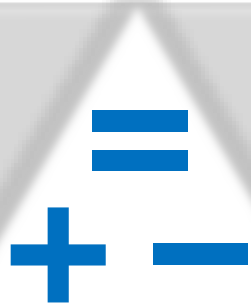
Pronto para novos
modelos

Registra tudo (logs)

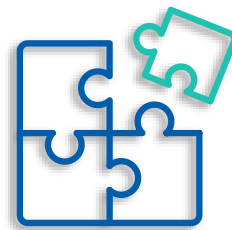
Integra-se com um
banco de dados, o
CMDB



EQUIPAMENTOS



COMPARAÇÃO



TEMPLATES



HOSTS



HOST GROUPS

ATTRIBUTES

INVENTORY

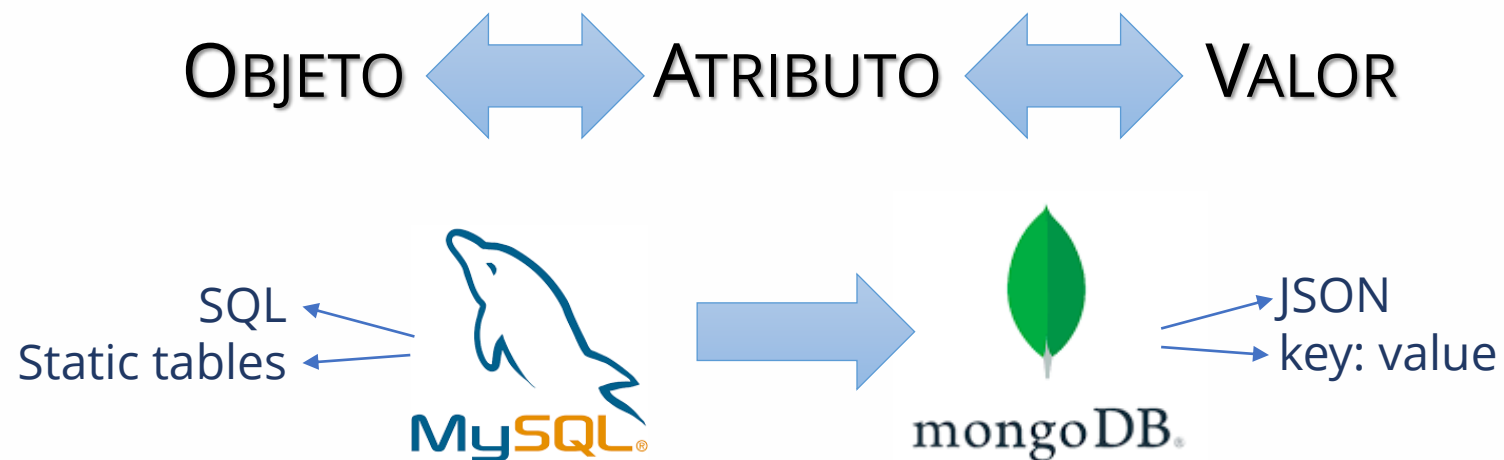
TAGS

MACROS

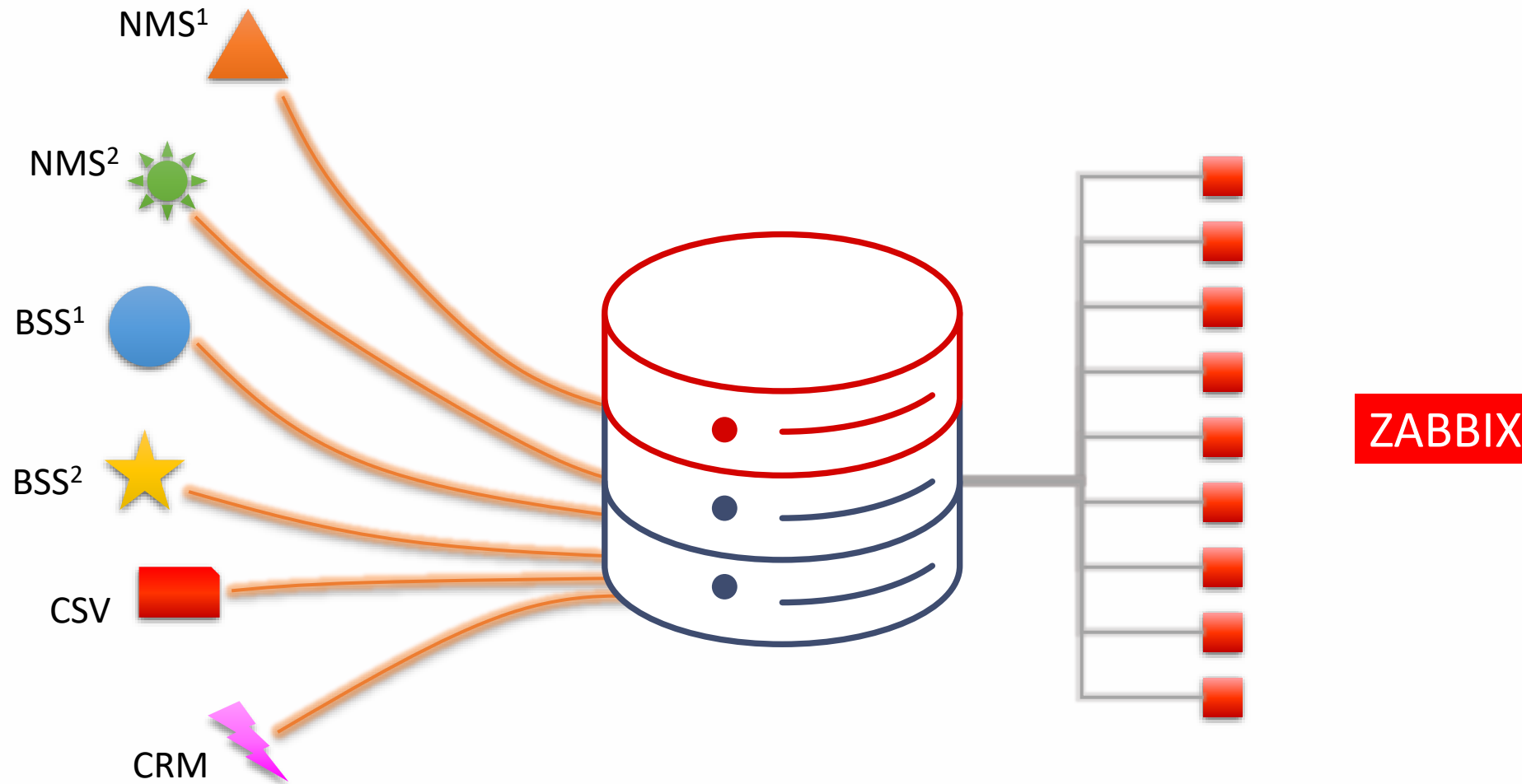
CMDB: Banco de dados de configuração de gerência

CONFIGURATION
MANAGEMENT
DATA
BASE

Converge os dados de diferentes sistemas para que os elementos possam ser gerenciados

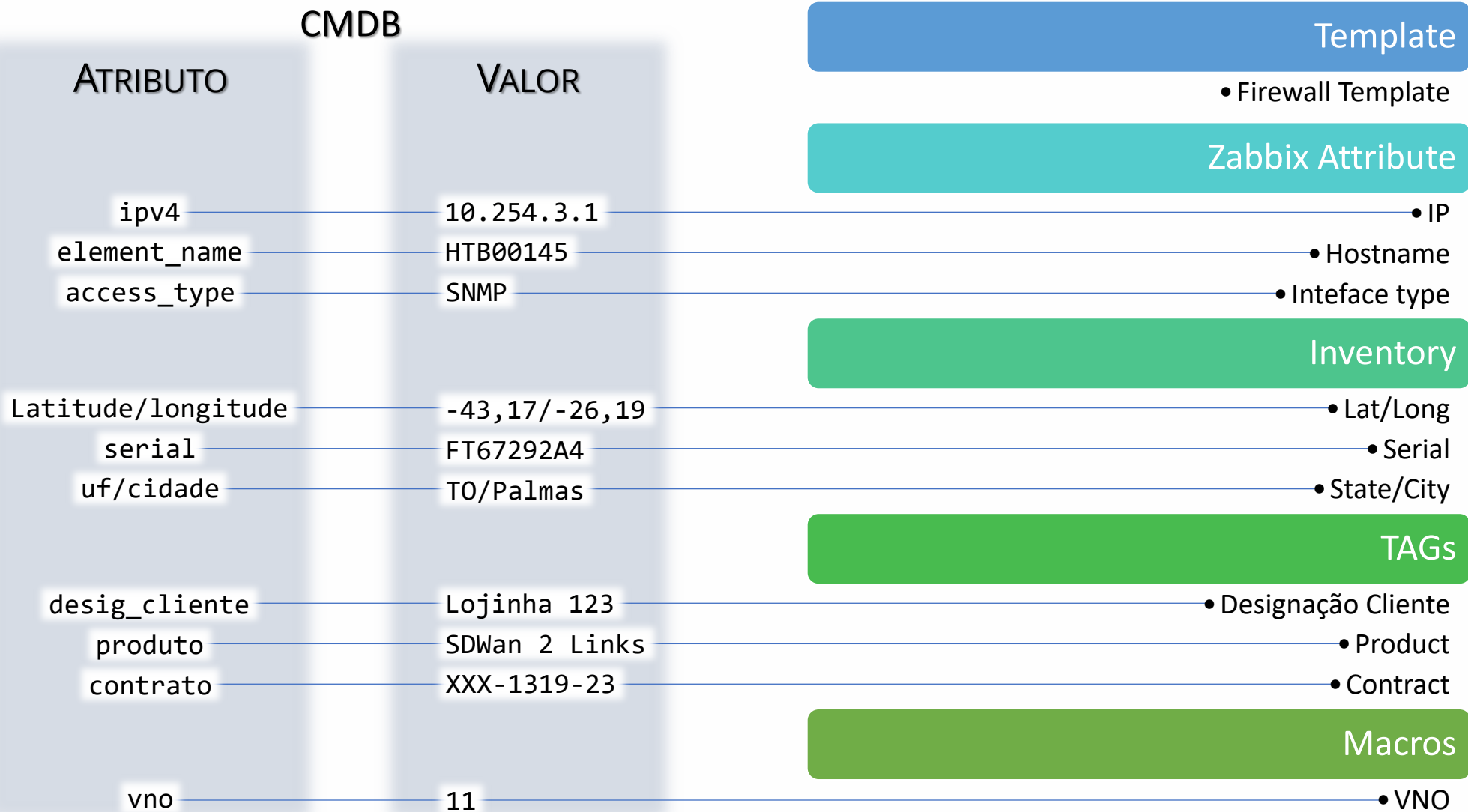


CMDB: Normalizando as consultas



Modelo de Host: Config File

Modelo: **Firewall**



Modelo de Host: Config File

Modelo: **Firewall**

Modelo: **Roteador**

Modelo: **Switch**

Modelo: **VSAT**

Modelo: **WiFi**



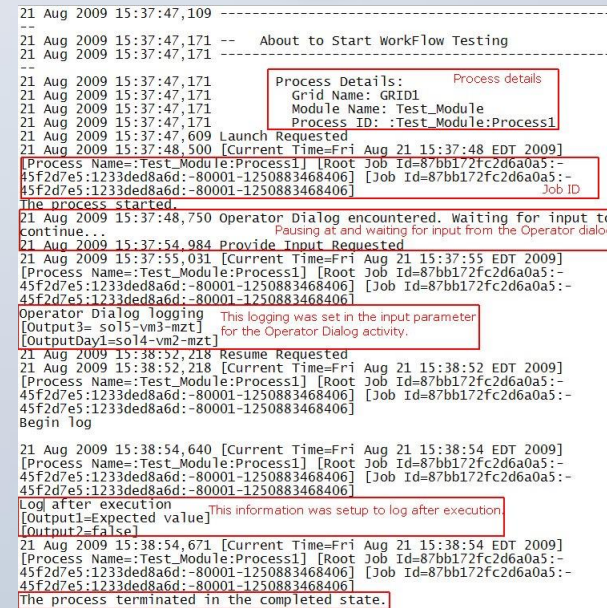
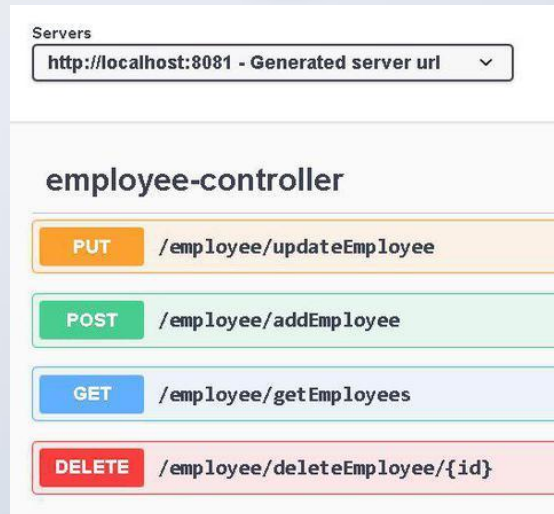
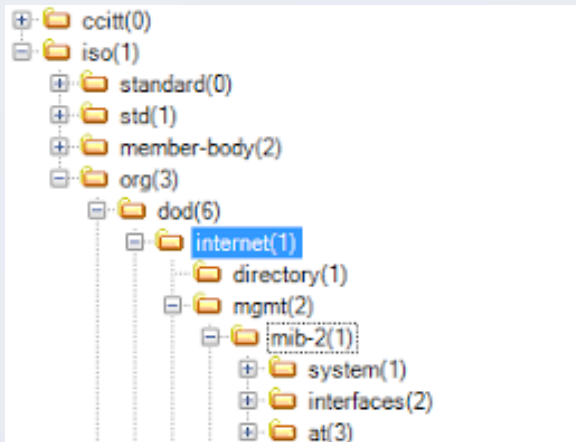
ZABBIX '24

CONFERENCE

LATIN AMERICA

DESAFIOS

Versatilidade nas coletas



Item Type **Script**: Versatilidade com API

- API com OAUTH v2 (2 step auth com Javascript)

JavaScript

```
1 var req = new HttpRequest();
2
3 var obj = JSON.parse(value);
4 var tokenAddr = obj.tokenAddr;
5 var apiAddr = obj.apiAddr;
6 var clientId = obj.clientId;
7 var clientSecret = obj.clientSecret;
8
9 var data = "grant_type=client_credentials&client_id=" + clientId + "&client_secret=" + clientSecret;
10 req.addHeader("Content-Type: application/x-www-form-urlencoded");
11 var resp = req.post(tokenAddr, data);
12
13 req.clearHeader();
14 req.addHeader("Authorization: Bearer " + JSON.parse(resp).access_token);
15 resp = req.get(apiAddr);
16
17 return resp;
```

Zabbix Macros (variáveis)

Gera/coleta token

Usa token em outra chamada

Item Type Script: Versatilidade com API

The screenshot displays the Zabbix web interface for configuring a new item. The breadcrumb navigation shows 'All templates / Cambium API / Items 1'. The main configuration area is titled 'Item' and includes the following fields and sections:

- Name:** API Raw Devices List
- Type:** Script
- Key:** concentrador.raw.deviceslist
- Type of information:** Text
- Parameters:** A table with columns for Name, Value, and Action.

Name	Value	Action
apiAddr	{API_ADDR}	Remove
clientId	{CLIENT_ID}	Remove
clientSecret	{CLIENT_SECRET}	Remove
tokenAddr	{TOKEN_ADDR}	Remove
- Script:** var req = new HttpRequest();
- Timeout:** 15s
- Update interval:** 12h
- Custom intervals:** A table with columns for Type, Interval, Period, and Action.

Type	Interval	Period	Action
Flexible Scheduling	50s	1-7.00:00-24:00	Remove
- History storage period:** Storage period 2d
- Populates host inventory field:** -None-
- Description:** Custom Zabbix API Authentication Script # by pTanahara

MySQL
Text, 64k



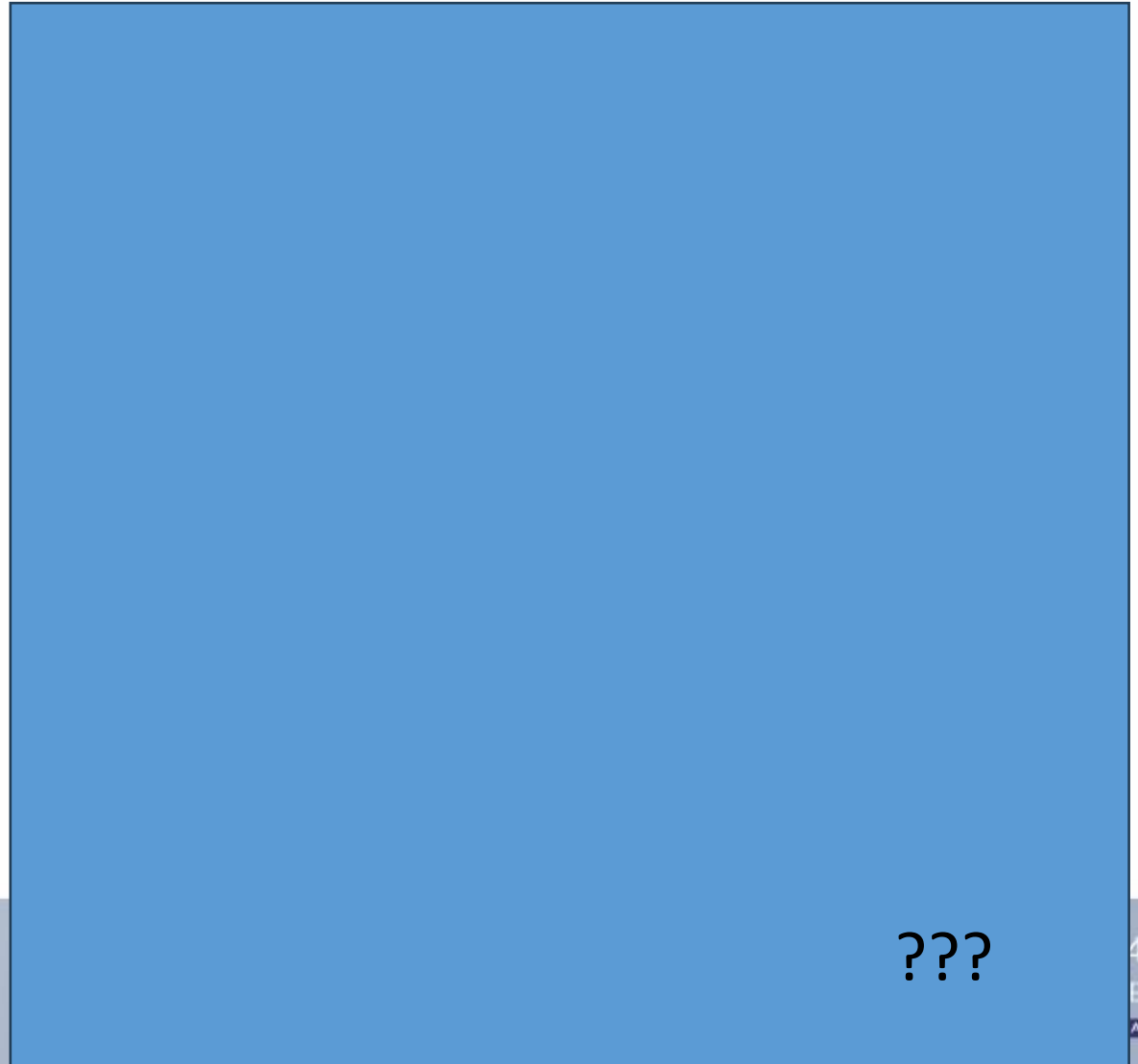
JSON 😊 1k



MySQL
Text, 64k



JSON 🤪



???

JSON: too big to fit

MySQL 
Text, 64k



JSON
Who knows?

Preprocessing

Organiza e filtra o JSON

Usado nos LLDs

Separa os dados para os hosts

TAGs e BSM (*Business Service Monitoring*)



- Flexibilidade na associação de host, itens, problemas
 - Items ⇨ component
 - Hosts ⇨ class, target, service
 - Triggers ⇨ scope



- Utiliza as TAGs
- Definição do BSM é muito particular
- Manutenção automatizada

**Pré-Definição e
Organização**

ZABBIX '24

CONFERENCE

LATIN AMERICA

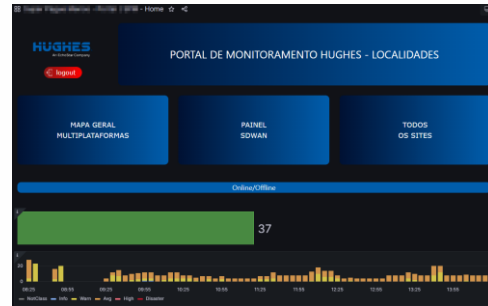
PORTAL

Portal

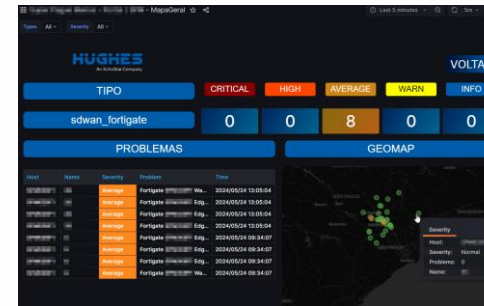


Usuários

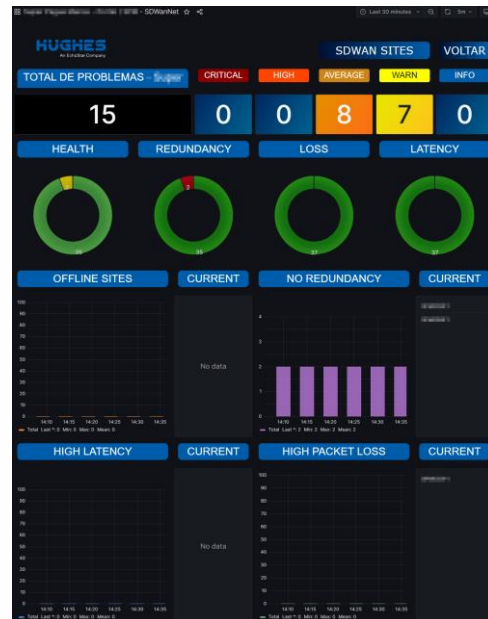
Home



Mapa Geral



Painel SDWAN



Site SDWAN



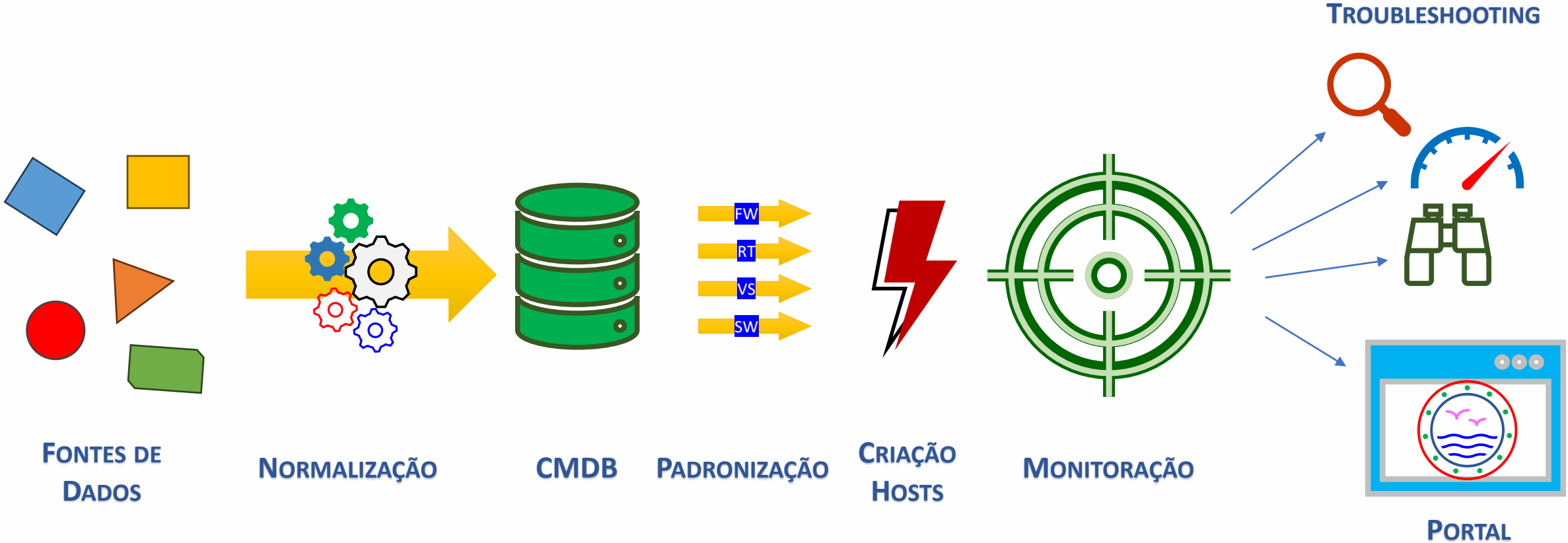
ZABBIX '24

CONFERENCE

LATIN AMERICA

FLUXO DE NEGÓCIO

Enfim, resumindo... o **FLUXO DE NEGÓCIO**



ZABBIX '24

CONFERENCE

LATIN AMERICA

GANHOS COM O ZABBIX

GANHOS COM O ZABBIX

ZABBIX '24
CONFERENCE

LATAM



Redução do tempo de implementação



Menor custo total de propriedade



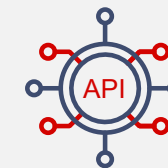
Garantia do Investimento



Autonomia na ferramenta gerando agilidade



Versatilidade para atender novos clientes e RFPs



Única ferramenta para todo o monitoramento



Escalabilidade

ZABBIX '24

CONFERENCE

LATIN AMERICA

FUTURO E PROXIMOS PASSOS

FUTURO E PROXIMOS PASSOS

ZABBIX '24
CONFERENCE

LATAM



Monitoramentos
focados em
segurança da
Informação



HA e Load
Balancing de
Zabbix Proxy
(Zabbix 7.0)



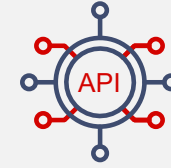
Informação de
Token no Header



Gerenciamento de
Logs (Zabbix 7.2)



Just-in-Time User
Provisioning
(Zabbix 6.4)



Compatibilidade
com versões
diferentes de
proxies
(Zabbix 6.4)



Melhoria de uso
de recurso e
coleta de dados
assíncrona
(Zabbix 7.0)

Thank you!

