

**ZABBIX** '25

CONFERENCE

LATIN AMERICA

# Zabbix como Centro de Comando: unificando dados de múltiplas ferramentas

**Luiz Basílio**

Coordenador Monitoramento e Observabilidade

# A PRODAM

Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Município de São Paulo

**ZABBIX '25**  
CONFERENCE  
LATIN AMERICA

Somos a parceira tecnológica da Prefeitura de São Paulo e atuamos como integradora estratégica de soluções de tecnologia da informação e da comunicação.



**+900** Colaboradores



**50** Clientes

na Prefeitura de **São Paulo**  
e outros órgãos públicos

**prodam**



**CIDADE DE  
SÃO PAULO**

# O TRABALHO

---

**+ 600**

**Projetos, ações  
e atualizações  
em andamento**

**340**

**Sistemas  
sustentados 24/7**

# Nosso Ambiente

- 2 Data Centers
- + 1,7 PB Armazenamento
- + 3000 links MPLS / SDWAN / Rede Aura (fibra ótica)
- + 500 Switches / Roteadores
- + 350 Bancos de Dados
- +1600 Servidores
- 2 Mainframes
- +1.000 Aps Wifi Corporativo
- + 340 Aplicações e sistemas sustentados
- +100 firewalls



# +10

## Ferramentas de monitoramento

**2013**

CA Spectrum  
PróactiveNet  
Centreon  
Cacti  
Nagvis  
BMC Tmart

**2014**

Implantação  
Zabbix

**2015**

100% da  
infraestrutura  
Migrada para o  
Zabbix

**2017**

100% das  
transações  
Sintéticas feitas  
no Zabbix

**2018**

Necessidade de  
Outras  
Ferramentas?

# Monitoramento descentralizado

Inúmeras ferramentas de monitoramento

Para cada Domínio  
Tecnológico tinha uma  
ferramenta diferente



## Problemas Técnicos

- Falta de interoperabilidade entre sistemas.
- Dificuldade na correlação de eventos entre diferentes fontes.
- Atrasos na detecção de incidentes por falta de visão consolidada.

## Problemas Operacionais

- Curva de aprendizado alta para múltiplas ferramentas.
- Sobrecarga cognitiva para operadores e analistas.
- Processos de troubleshooting mais lentos e ineficientes.
- Falta de padronização nos alertas e notificações.
- Risco de Perder Incidentes Críticos por sobrecarga de Informações
- Dificuldade de Priorização
- Coletar e correlacionar manualmente dados de várias fontes, o que é propenso a erros e muito demorado.

## Problemas de Custo

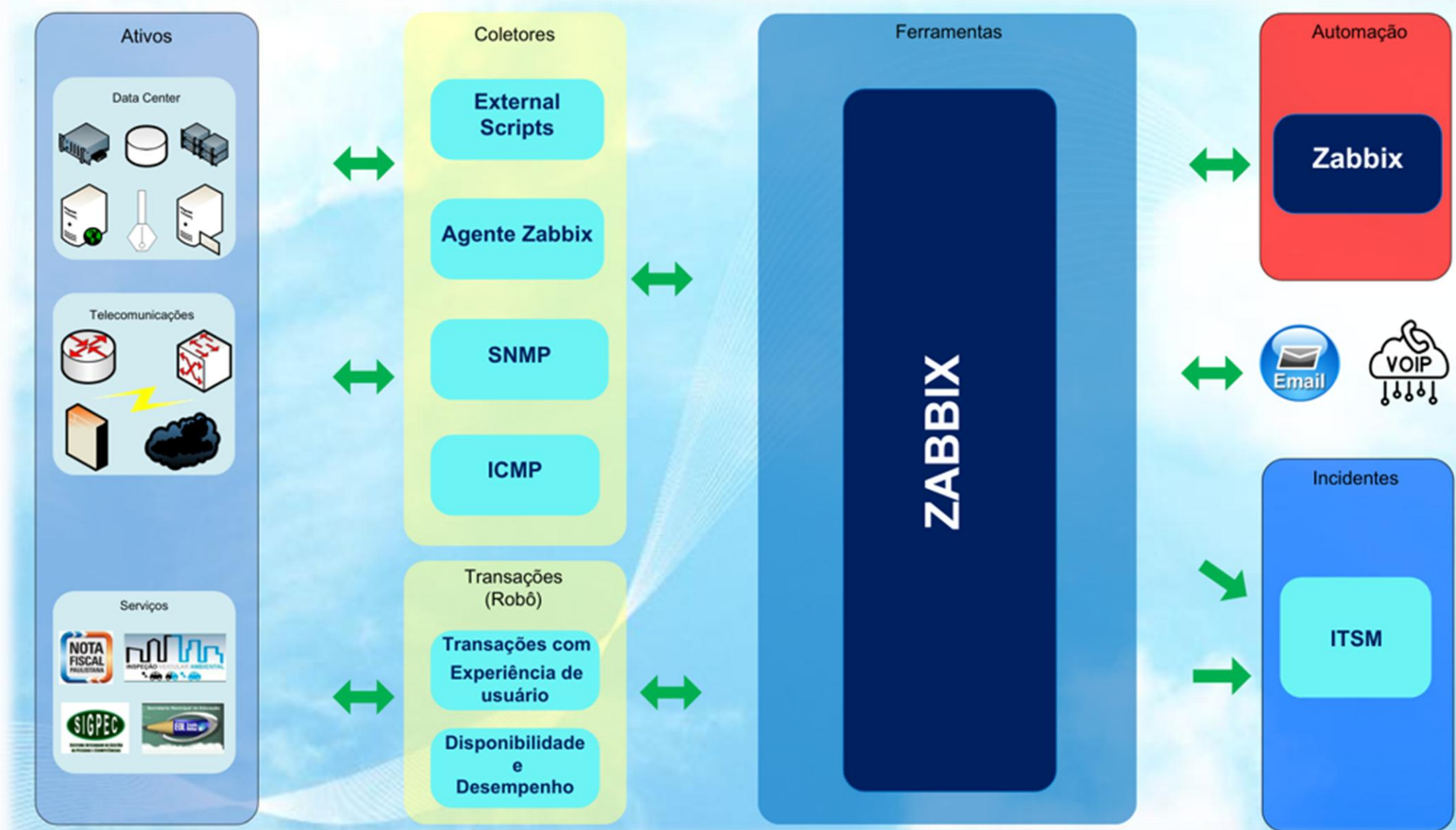
- Licenciamento múltiplo e redundante.
- Custos elevados de manutenção e suporte.
- Necessidade de múltiplas equipes especializadas.

## Problemas Estratégicos

- Falta de visibilidade centralizada para tomada de decisão.
- Dificuldade em gerar relatórios consolidados.
- Risco de decisões baseadas em dados incompletos ou conflitantes.



# Arquitetura de Monitoramento 100% Zabbix



# Desafio

## ► Ferramentas Complementares



**Identificou-se a necessidade de um APM**

Como manter uma visão única, com ferramentas de monitoramento Complementares?

# Como Garantir uma visão única?

## Definimos o Zabbix como Centro de Comando

Qualquer ferramenta adicional deverá enviar seus eventos ao Zabbix e partir daí toda gestão de eventos e incidentes continuará a ser feita pelo Zabbix

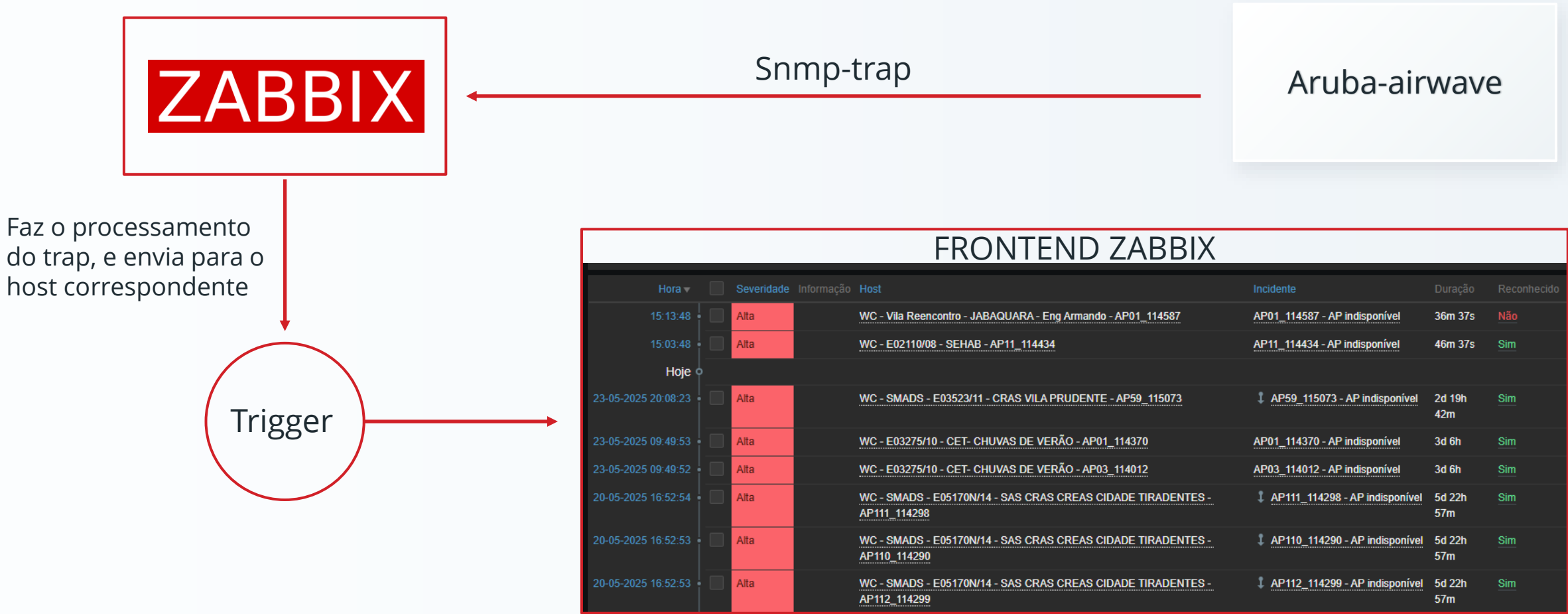
Pré-requisitos para utilização de outra ferramenta:

- API para consumo de eventos
- Envio de eventos via SNMP Trap



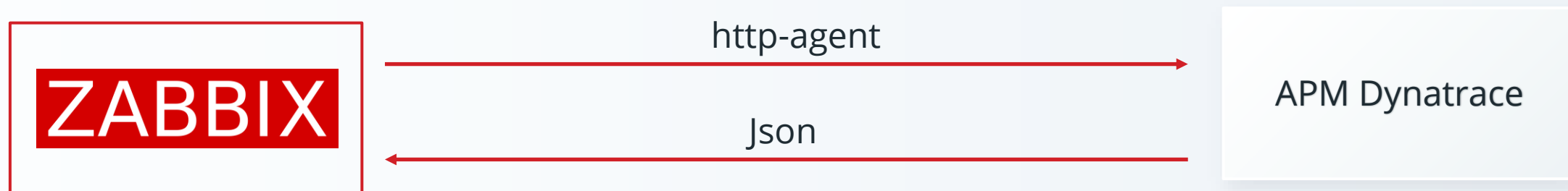


# Integração Monitoramento WIFI-Corporativo

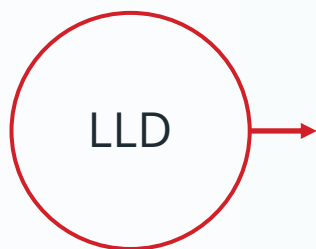




# Integração Monitoramento APM

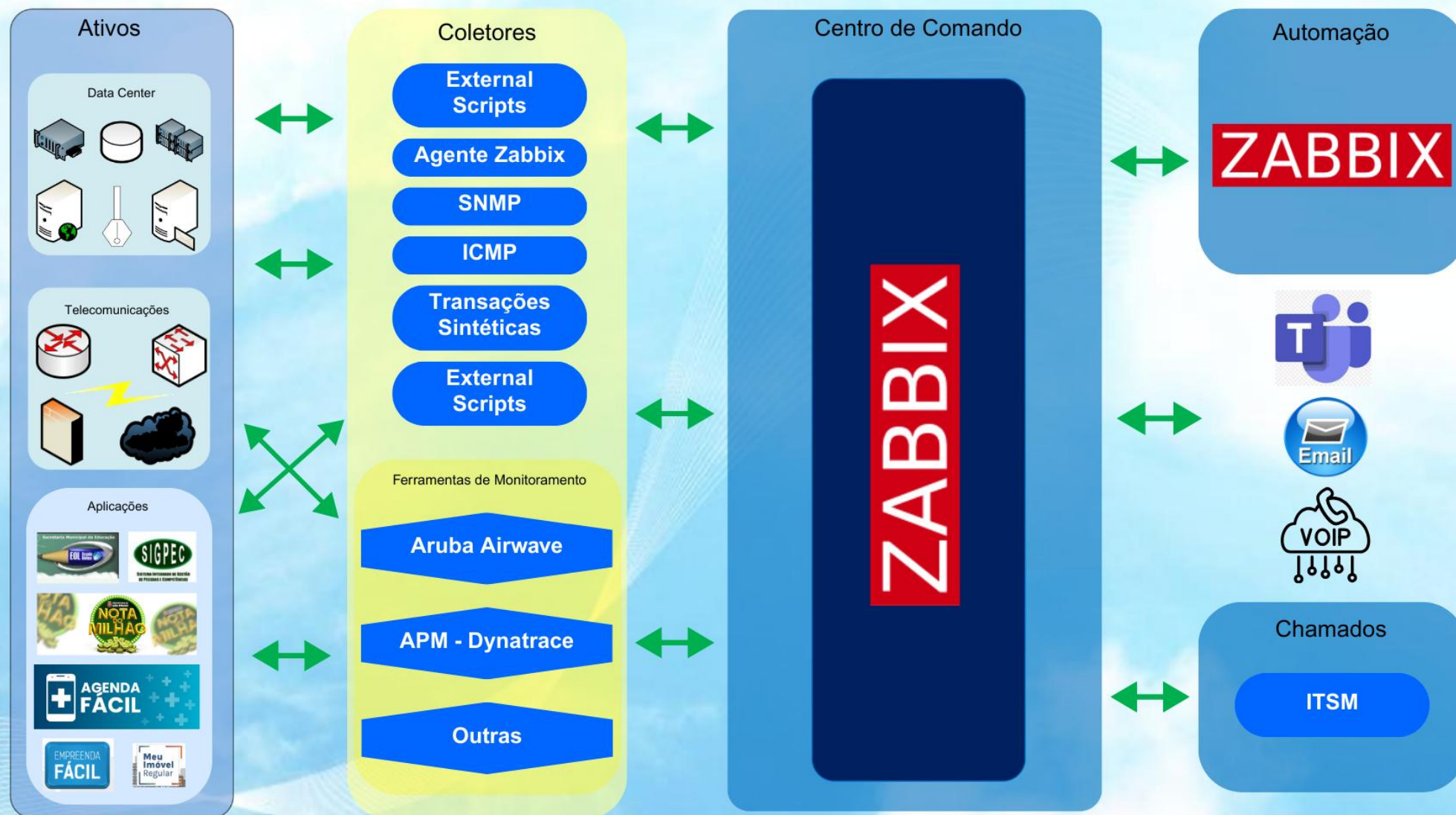


- Pré-processamento
- Java Script
- Filtra
- Cria Itens
- Cria Triggers



| FRONTEND ZABBIX |            |                         |      |                                                                                                                                                             |           |             |       |
|-----------------|------------|-------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-------|
| Hora            | Severidade | Informação              | Host | Incidente                                                                                                                                                   | Duração   | Reconhecido | Ações |
| 15:27:16        | Alta       | Dynatrace - Erros       |      | Problema - Failure rate increase - www.jogasp.prefeitura.sp.gov.br:80,443                                                                                   | 11m 25s   | Não         |       |
| 15:00           |            |                         |      |                                                                                                                                                             |           |             |       |
| 14:42:33        | Alta       | Dynatrace - Performance |      | Problema - User action duration degradation - Siga Saude - SH0768                                                                                           | 56m 8s    | Não         | 1 2   |
| 14:42:17        | Alta       | Dynatrace - Erros       |      | Problema - Multiple service problems - JBoss jboss-as siga-http-* - (siga-http-98774cf6f-6ghpv, Siga Saude - SH0768 - Frontend, Siga Saude - SH0768 - Jboss | 56m 24s   | Não         | 1 2   |
| 14:32:33        | Alta       | Dynatrace - Performance |      | Problema - Response time degradation - Siga Saude - SH0768 - Frontend                                                                                       | 1h 6m 8s  | Não         | 1 2   |
| 14:12:32        | Alta       | Dynatrace - Performance |      | Problema - Response time degradation - ServicoDadosPessoa                                                                                                   | 1h 26m 9s | Sim         | 1 1   |
| 14:00           |            |                         |      |                                                                                                                                                             |           |             |       |
| 12:57:32        | Alta       | Dynatrace - Performance |      | Problema - Response time degradation - redesim.jucesp.sp.gov.br                                                                                             | 2h 41m 9s | Sim         | 2 3   |

# Nova Arquitetura de Monitoramento



# Benefícios Benefícios da Centralização do Monitoramento

## 1. Visão Unificada e Completa da Infraestrutura

- **Fim da "caça" a alertas:** Consolida todos os eventos de monitoramento em uma única console.
- **Tomada de decisão mais rápida:** Tenha um panorama completo e em tempo real da saúde de toda a infraestrutura e aplicações, em uma única tela.

## 2. Otimização da Operação e Redução de MTTR (Tempo Médio para Restauração)

- **Agilidade na resposta a incidentes:** Com todos os alertas em um só lugar, as equipes de TI identificam a origem e a causa dos problemas mais rapidamente.
- **Menos interrupções nos serviços:** A detecção e resolução ágil minimizam o impacto de falhas, garantindo a disponibilidade e a performance dos sistemas essenciais para a Prodam.

## 3. Melhoria na Colaboração entre Equipes

- **Linguagem e console comuns:** Todas as equipes (infraestrutura, desenvolvimento, segurança) acessam a mesma fonte de dados para eventos e incidentes.
- **Eliminação de silos:** Facilita a comunicação e a colaboração, evitando que cada equipe trabalhe isoladamente em suas ferramentas de monitoramento.

# Benefícios Benefícios da Centralização do Monitoramento

## 4. Redução de Custos Operacionais

- **Melhor aproveitamento de recursos:** Evita a duplicação de esforços na gestão de múltiplos painéis e ferramentas.
- **Otimização do licenciamento:** Ao ter um ponto central, você pode gerenciar melhor as necessidades e o uso das ferramentas de monitoramento secundárias.

## 5. Histórico e Relatórios Centralizados

- **Análise de tendências aprimorada:** Todos os dados históricos de eventos de diversas fontes são armazenados no Zabbix, permitindo análises mais ricas sobre a recorrência e o comportamento dos problemas.
- **Auditoria e conformidade simplificadas:** Relatórios consolidados facilitam a auditoria e a demonstração de conformidade com requisitos internos e externos.



# OBRIGADO !



**Luiz Basílio Ribeiro**

✉ [lbribeiro@prodam.sp.gov.br](mailto:lbribeiro@prodam.sp.gov.br)

☎ 11 33969165

📱 11 981772435

[portal.prodam.sp.gov.br](http://portal.prodam.sp.gov.br)