

ZABBIX

Transformando o monitoramento de rodovias com Zabbix na Nova Rota do Oeste

Estudo de caso



Cliente

NOVA ROTA DO OESTE

INDÚSTRIA

**CONCESSIONÁRIA DE
RODOVIAS**

FUNDAÇÃO
2014

TAMANHO

**OPERAÇÃO 24/7 COM
850,9 KM DE RODOVIA**

LOCALIZAÇÃO

CUIABÁ (MT), BRASIL

Com a necessidade de garantir segurança viária, a Nova Rota do Oeste reestruturou a estratégia de monitoramento de infraestrutura substituindo uma ferramenta legada por Zabbix. Como resultado, a empresa passou a ter maior visibilidade e controle das operações, além de uma economia financeira de 85% na contratação de serviços Zabbix em comparação com a ferramenta anterior.

Desafio

A Nova Rota do Oeste, concessionária responsável pela rodovia BR-163/364 e Rodovia dos Imigrantes (BR-070), possui uma infraestrutura tecnológica vasta, incluindo 10 data centers, 833 câmeras de vigilância, torres de rádio repetidora para comunicação de viaturas, sistemas de pedágio eletrônico, infraestrutura de fibra óptica em implementação e equipamentos de sinalização inteligente.

Ao todo, a empresa administra nove praças de pedágio e mantém operação 24/7 com foco em segurança e fluidez do tráfego. Além disso, é responsável pela maior obra rodoviária em andamento do país

A concessionária já contava com uma ferramenta de monitoramento legada com licença comercial para sustentar toda a infraestrutura, mas que não supria a necessidade de escalonamento constante para inclusão de novos itens.

Neste contexto, em 2024, a empresa iniciou a busca por uma nova ferramenta, que cumprisse com requisitos como escalabilidade, robustez, facilidade na curva de aprendizado e com capacidades disponíveis no mercado.

Entre as principais necessidades da empresa, destacam-se:

- **Monitorar dispositivos e serviços críticos distribuídos ao longo de 850 km de rodovia**
- **Fornecer visibilidade operacional sobre status de comunicações, conectividade e sistemas**
- **Reduzir tempo de identificação e resposta a incidentes**
- **Criar alertas automatizados para atuação proativa**
- **Integrar monitoramento de infraestrutura, segurança viária e sistemas de negócio**

Após pesquisa de mercado e análise junto aos profissionais técnicos responsáveis na empresa, chegou-se à conclusão de que Zabbix seria a ferramenta mais adequada para os desafios da Nova Rota do Oeste. A partir disso, iniciou-se o processo de migração da ferramenta legada comercial para a open source.

Solução

A abordagem adotada para a transformação do monitoramento foi estruturada em fases complementares, conduzidas pela empresa JLCP (Zabbix Premium Delivery Partner), em parceria com a equipe interna de TI.

Fase 1: Fundação e configuração base

A primeira etapa concentrou-se no levantamento de requisitos e construção da base. Após análise do ambiente existente e higienização dos dados legados, foi definida a arquitetura necessária para a empresa, culminando na implementação e validação da infraestrutura Zabbix.

Fase 2: Expansão por prioridades

A segunda fase focou no cadastro incremental de dispositivos por ordem de criticidade: servidores, 833 câmeras de vigilância, torres de rádio repetidora, sistemas de pedágio, infraestrutura de energia, usinas solares via API customizada, equipamentos Wi-Fi (integração API Unifi) e fibra óptica em fase de testes.

Detalhes da aplicação do projeto de monitoramento








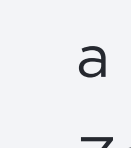
O sistema de monitoramento implantado na Nova Rota do Oeste segue uma arquitetura distribuída em camadas, integrando diferentes áreas do ambiente ao Zabbix: infraestrutura de TI, sistemas operacionais, dispositivos de campo e serviços de negócio. Cada camada tem objetivos específicos, conectados em um ecossistema unificado de dados e alertas.

Os dados coletados a partir dos itens monitorados são processados pelo Zabbix Server central, que aplica triggers e condições para identificar anomalias. Quando uma métrica ultrapassa um limite configurado, o Zabbix dispara alertas automáticos que são visualizados em tempo real pela equipe de infraestrutura através de dashboards sempre abertos no Centro de Operações.

Os dados são organizados em dashboards visuais com visão por data center (status consolidado de cada um dos 10 pontos), visão por tipo de dispositivo (câmeras, torres, servidores, energia), visão de criticidade (serviços essenciais versus secundários) e mapas topológicos com representação visual da rodovia e seus componentes. Assim, a equipe possui visibilidade em tempo real de mais de 1.700 hosts, distribuídos ao longo da rodovia.

Resultados

A implementação do Zabbix proporcionou resultados expressivos para a operação da Nova Rota do Oeste:

-  **Redução de 80%-85% no tempo de detecção:** passou de, em média, 1 hora, para menos de 15 minutos até a detecção de uma falha no sistema
-  **Economia financeira de 85%:** comparado ao custo de manutenção da ferramenta legada
-  **Cobertura completa da infraestrutura crítica:** contabilizando, até o momento, 1.702 hosts monitorados
-  **Visibilidade total da operação:** 10 data centers, 833 câmeras, torres de rádio, sistemas de energia, entre outros
-  **Notificação interna antes que usuários ou operadores reportem problemas**
-  **Acionamento direto de equipes de campo ou abertura de chamados para operadoras**
-  **Comunicação antecipada de impactos potenciais**
-  **Ativação de planos de contingência quando necessário**

Além do apoio para desenvolvimento e integração de todos os itens suportados no Zabbix, a Nova Rota do Oeste também foi contemplada com uma Subscrição de Suporte Técnico Zabbix, o que permitiu ampliar o escopo de atuação da ferramenta e garantir um melhor uso e apoio para a equipe técnica.

O monitoramento com Zabbix aumentou a disponibilidade de torres de rádio para comunicação de viaturas, a visualização dos status de câmeras de vigilância em tempo real, a conectividade garantida para sistemas de pedágio e o controle geral da infraestrutura de energia monitorada continuamente, contribuindo diretamente para um melhor atendimento e segurança dos usuários.

Sobre a JLCP

A JLCP, Premium Delivery Partner Zabbix, é uma empresa especializada em jornadas de observabilidade orientadas ao negócio, ajudando organizações a transformar dados de infraestrutura e aplicações em insights estratégicos de desempenho e impacto.



Sobre a Zabbix

Zabbix é a empresa responsável por desenvolver o software de código aberto e on-premise Zabbix, além da solução Zabbix Cloud. A ferramenta tem foco em coleta, análise e monitoramento de dados em tempo real. Fundada em 2005, tem sede na Letônia e escritórios nos Estados Unidos, Japão, Brasil e México, estando oficialmente em atividade na América Latina desde 2020.

Para saber mais sobre o uso de Zabbix em diferentes indústrias

[Visite nosso site](#)