

Inovação Tecnológica

Desafios da aplicação da
tecnologia de automação
no saneamento

28 de novembro de 2016
das 8h às 17h30

Sabesp - Complexo Ponte Pequena
Avenida do Estado, 561 - São Paulo/SP

III Simpósio ISA São Paulo
de Automação em Sistemas
de Água e de Esgoto



Análise e Manutenção preditiva em Redes Industriais através de soluções em Cloud

Erik Maran – Gerente Negócios – WESTCON Instrumentação Industrial Ltda.

Inovação Tecnológica
Desafios da aplicação da tecnologia
de automação no saneamento

Análise e Manutenção preditiva em Redes Industriais através de soluções em Cloud

Erik Maran - WESTCON

III Simpósio ISA São Paulo
de Automação em Sistemas
de Água e de Esgoto



28 de novembro/2016
São Paulo - SP

Agenda

- Conceitos e definições para análise de redes Industriais.
- Manutenção corretiva v.s. preditiva em redes Industriais.
- Manutenção de redes baseada em Condições.
- Infraestrutura, Conectividade e gerenciamento remoto das informações.
- Solução CBM para manutenção preditiva de redes via Cloud.

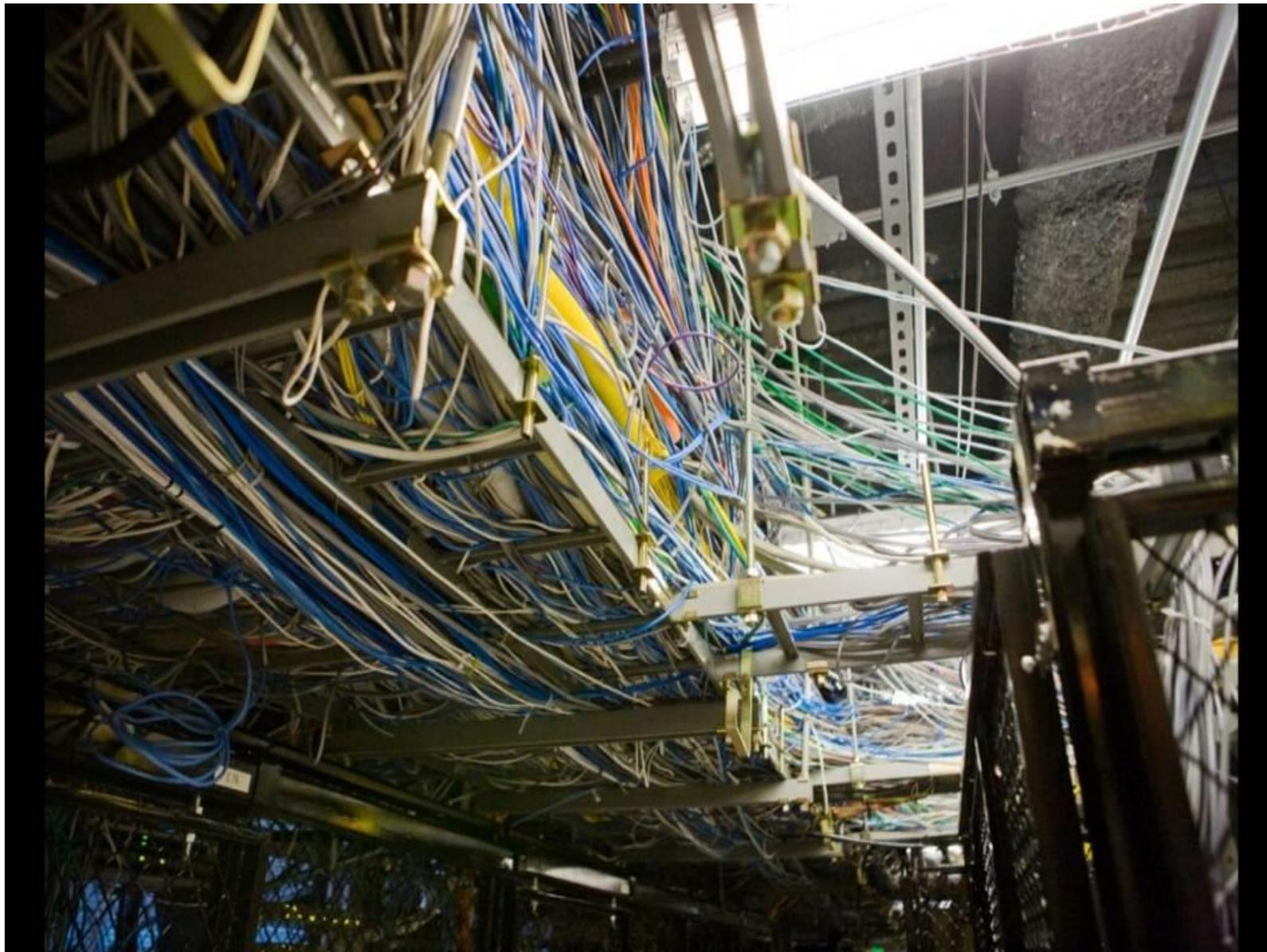
Quais são os conceitos para execução de análise em redes Industriais?

- Analise detalhada do projeto de rede
- Entender quais protocolos foram utilizados/especificados no projeto
- Analisar os padrões e recomendações de uso para cada protocolo
- Elaborar um plano de trabalho para análise de cada tipo de rede

De maneira resumida, quais são as etapas para análise de uma rede industrial ?

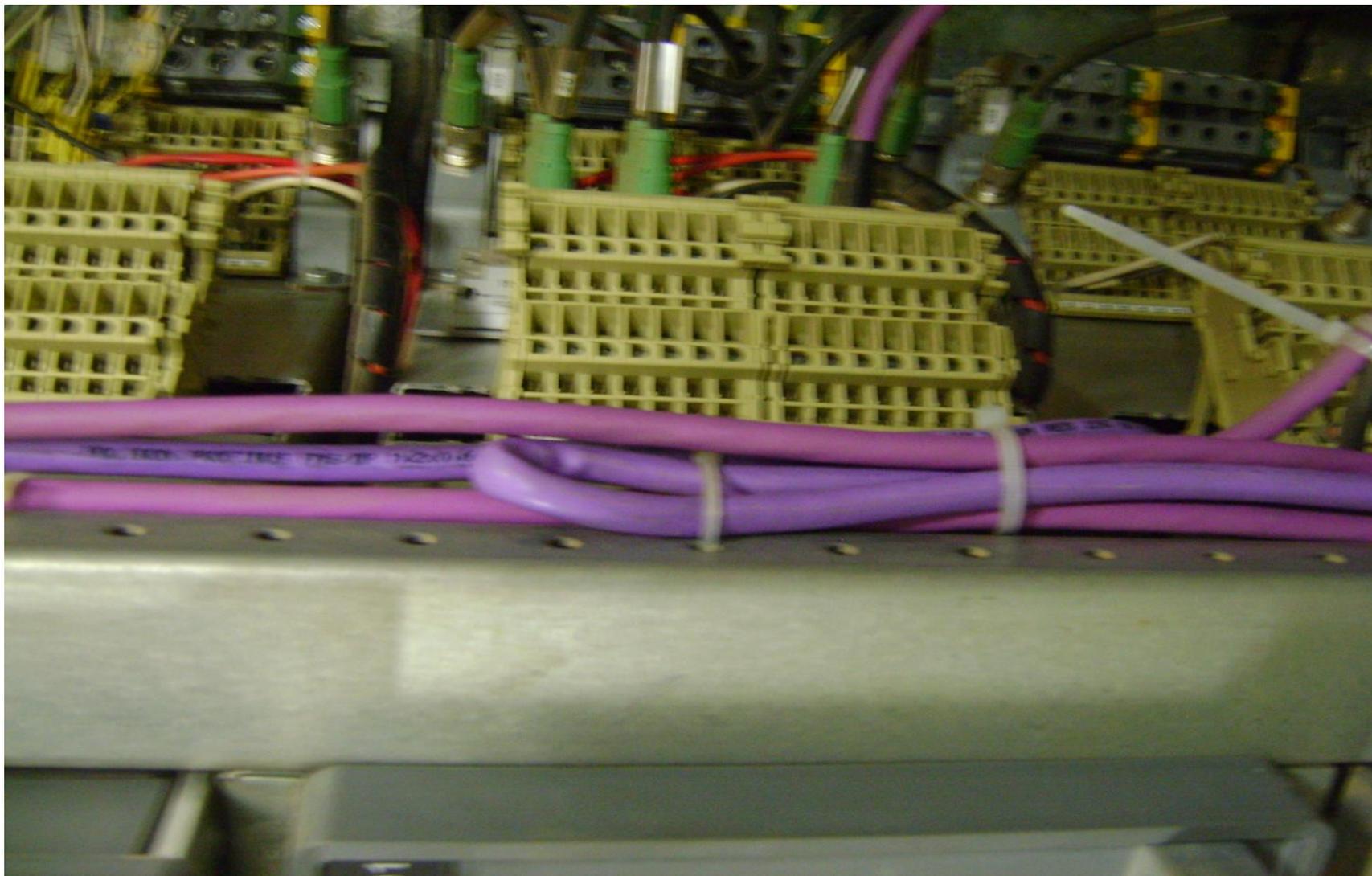
- Análise detalhada do projeto de rede
- Inspeção visual das instalações de rede em campo
- Análise física e lógica de comunicação da rede
- Elaboração de relatório detalhado com as recomendações e melhorias necessárias

Porque devemos nos preocupar com análise de redes, as redes são padronizadas?

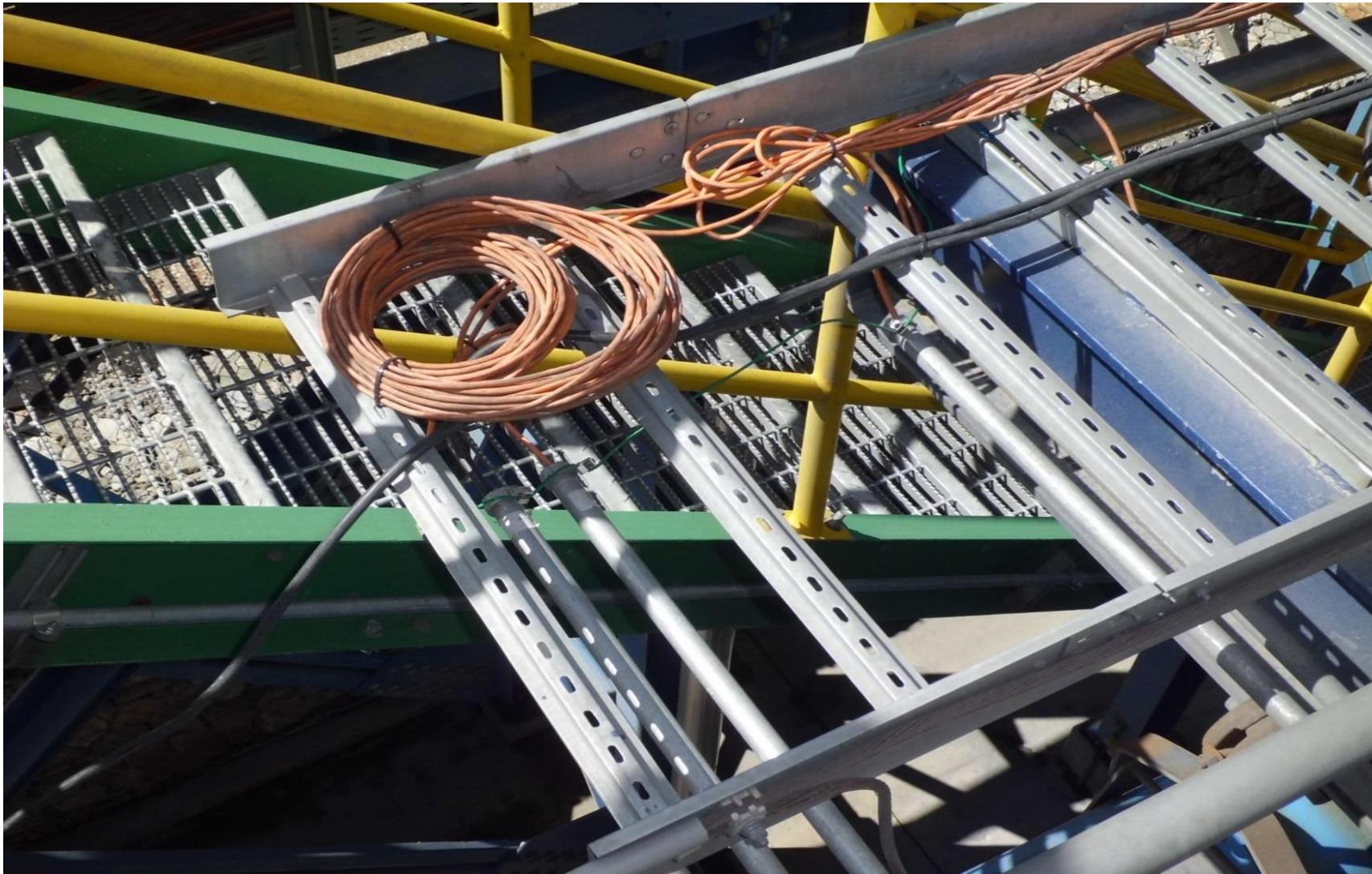


III Simpósio ISA São Paulo
de Automação em Sistemas
de Água e de Esgoto





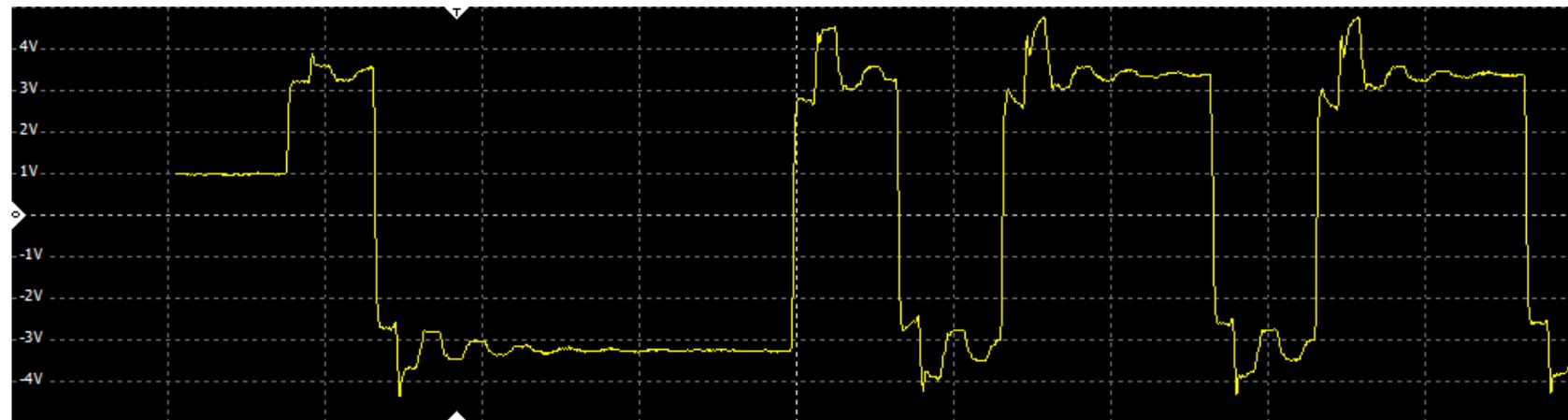
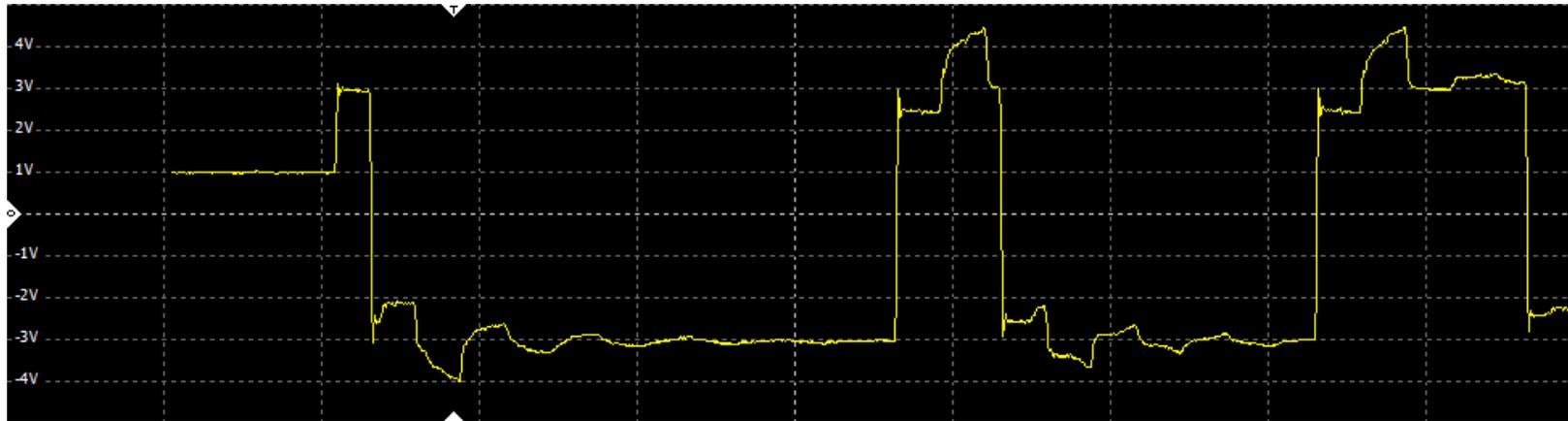




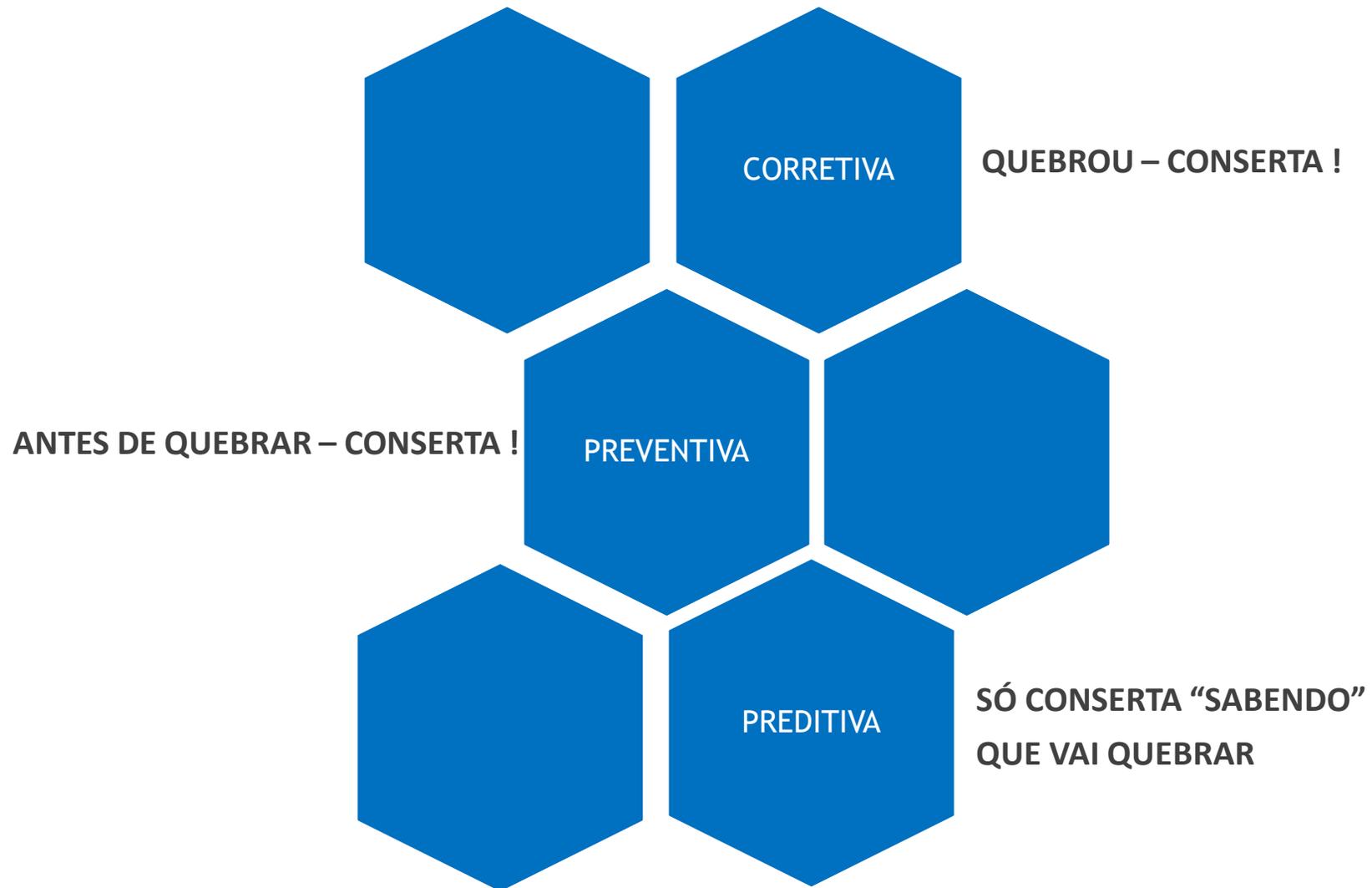




O resultado das análises é quase sempre o mesmo,
redes com sérios problemas de comunicação !!!



Quando devemos fazer uma análise nas redes Industriais?



Manutenção Preditiva ou Manutenção Baseada em Condições

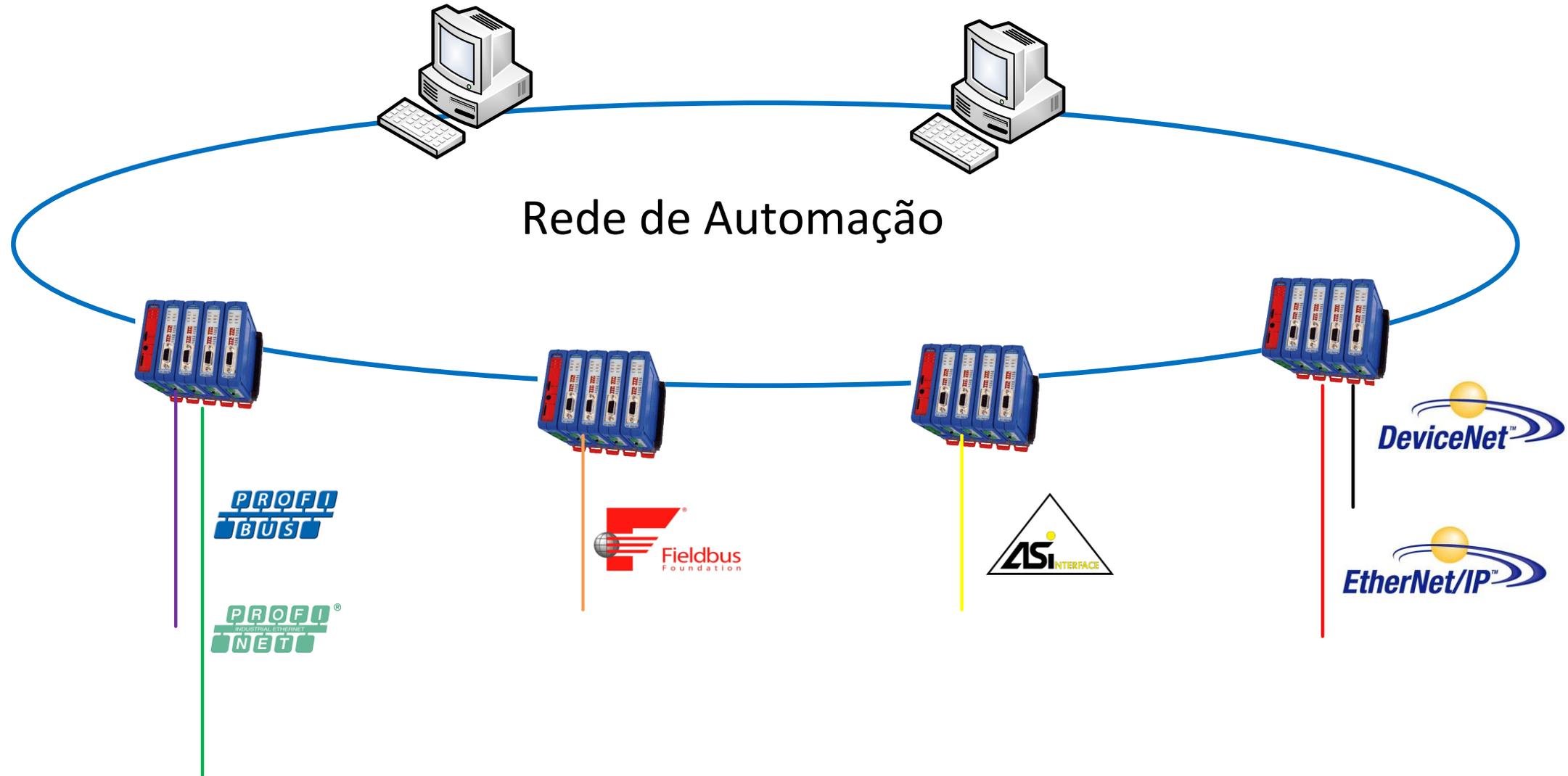
- Manutenção Preditiva ou Manutenção Baseada em Condições (Condition-based Maintenance - CBM) é a técnica que avalia a evolução de falhas de um ativo.
- Saber se é necessário ou não uma intervenção de manutenção;
- Saber quando é necessário esta intervenção;
- Saber a dimensão da intervenção;
- Diagnosticar o ativo de forma a saber sua performance operacional, afim de instrumentar a manutenção para otimização.

Como implementar um sistema de Manutenção Preditiva nas redes Industriais?

Infraestrutura para implementar Manutenção Preditiva em redes Industriais

- Sistemas de análise e monitoramento online das redes
- Redes de comunicação para interconexão e coleta de dados
- Sistemas de conectividade remota para envio dos dados
- Solução em Cloud para análise dos dados

Sistemas de análise e monitoramento online das redes



Redes de comunicação para interconexão e coleta de dados



 **INDUSTRIAL
ETHERNET**

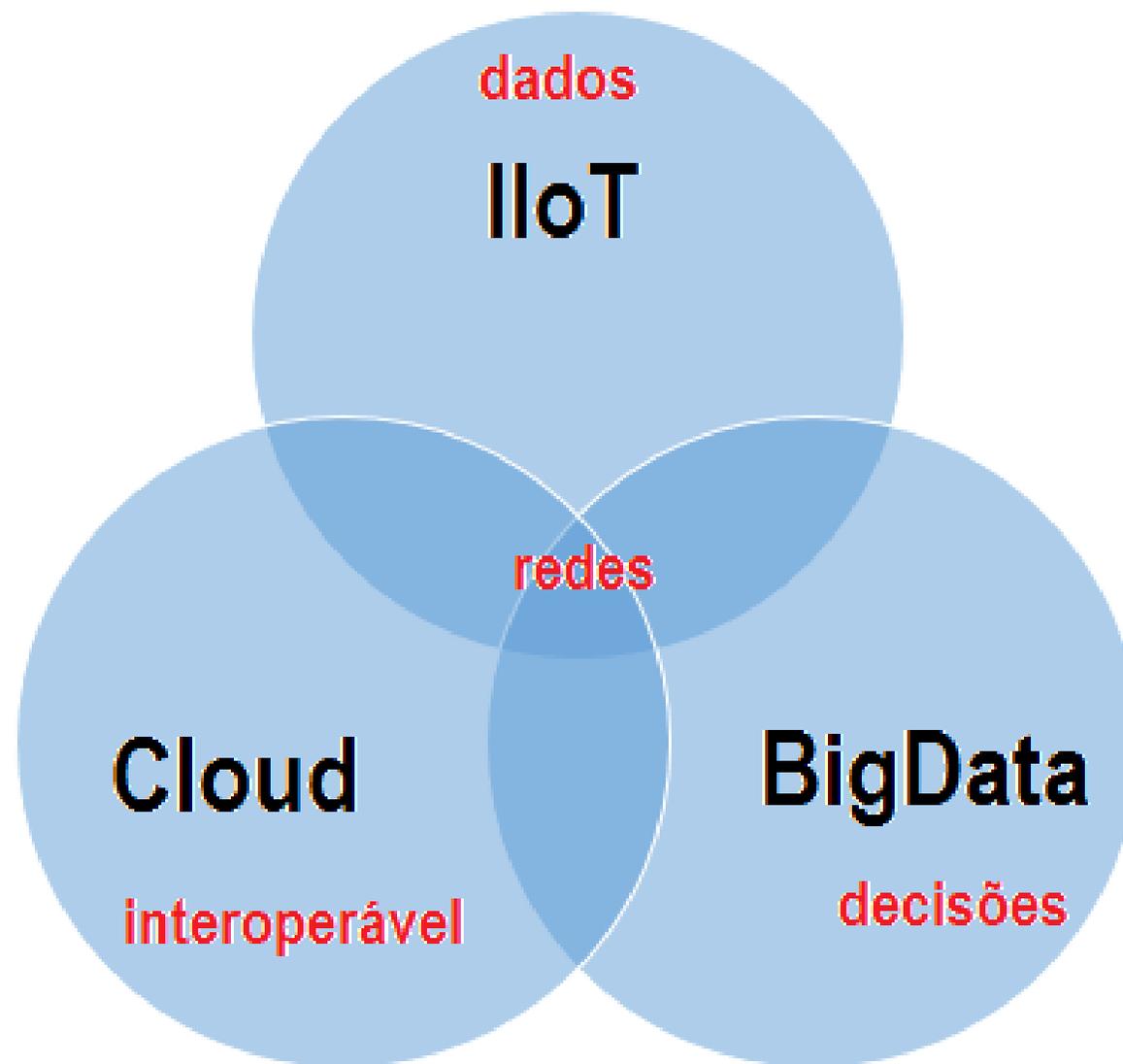
Redes de comunicação para interconexão e coleta de dados



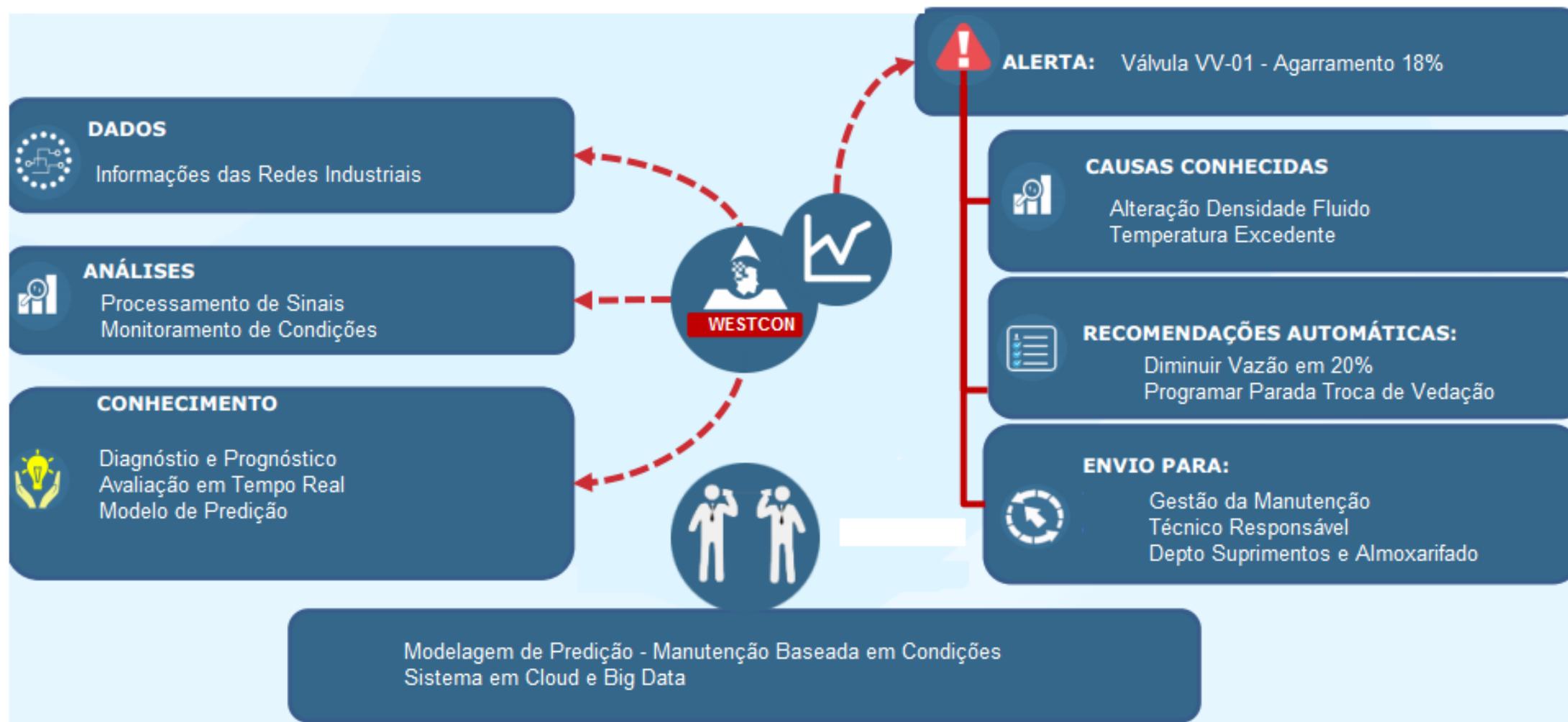
Sistemas de conectividade remota para envio dos dados

Sistemas de conectividade e gerenciamento remoto através de VPN, possibilitando envio de dados para software de análise em cloud e manutenção remota dos sistemas de automação.





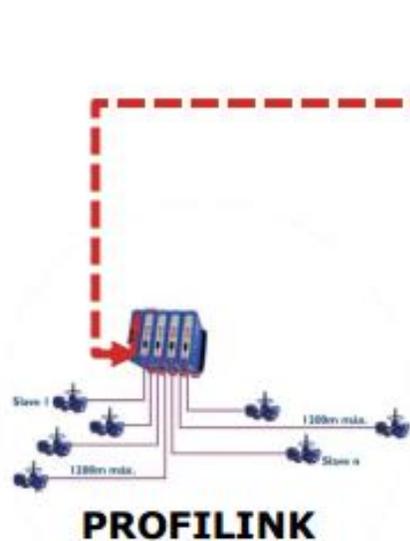
Solução em Cloud para análise dos dados



Solução em Cloud para análise dos dados

Rede Industrial Cliente

Servidor OPC em cada Cliente Westcon



- 1 Banco de dados local
- 2 Executáveis Configurador + Collector + AP
- 3 API (Servidor Web + Webservice)

4 Firewall - liberação entrada/saída porta 1234

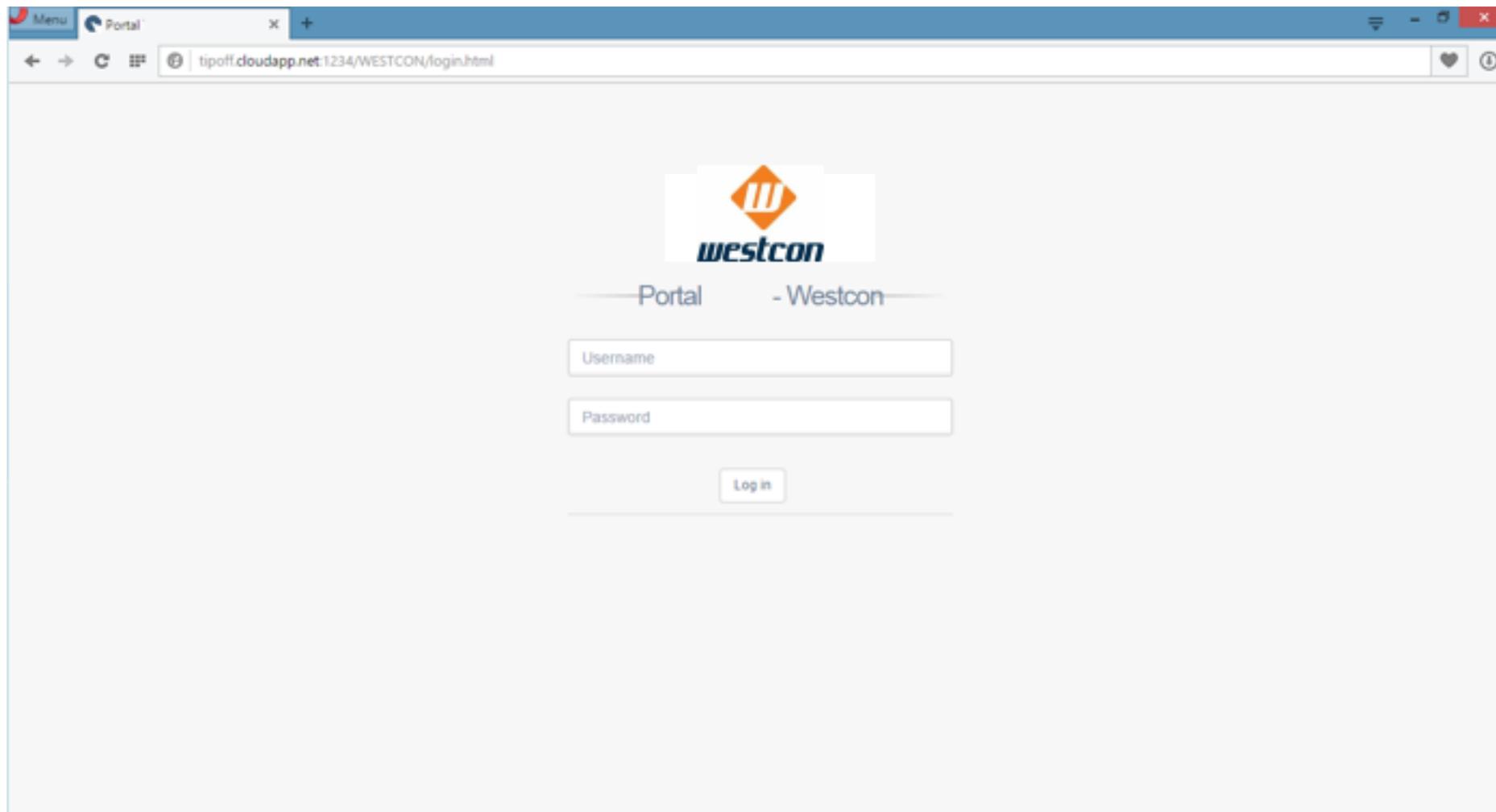
Cloud Westcon

Servidor

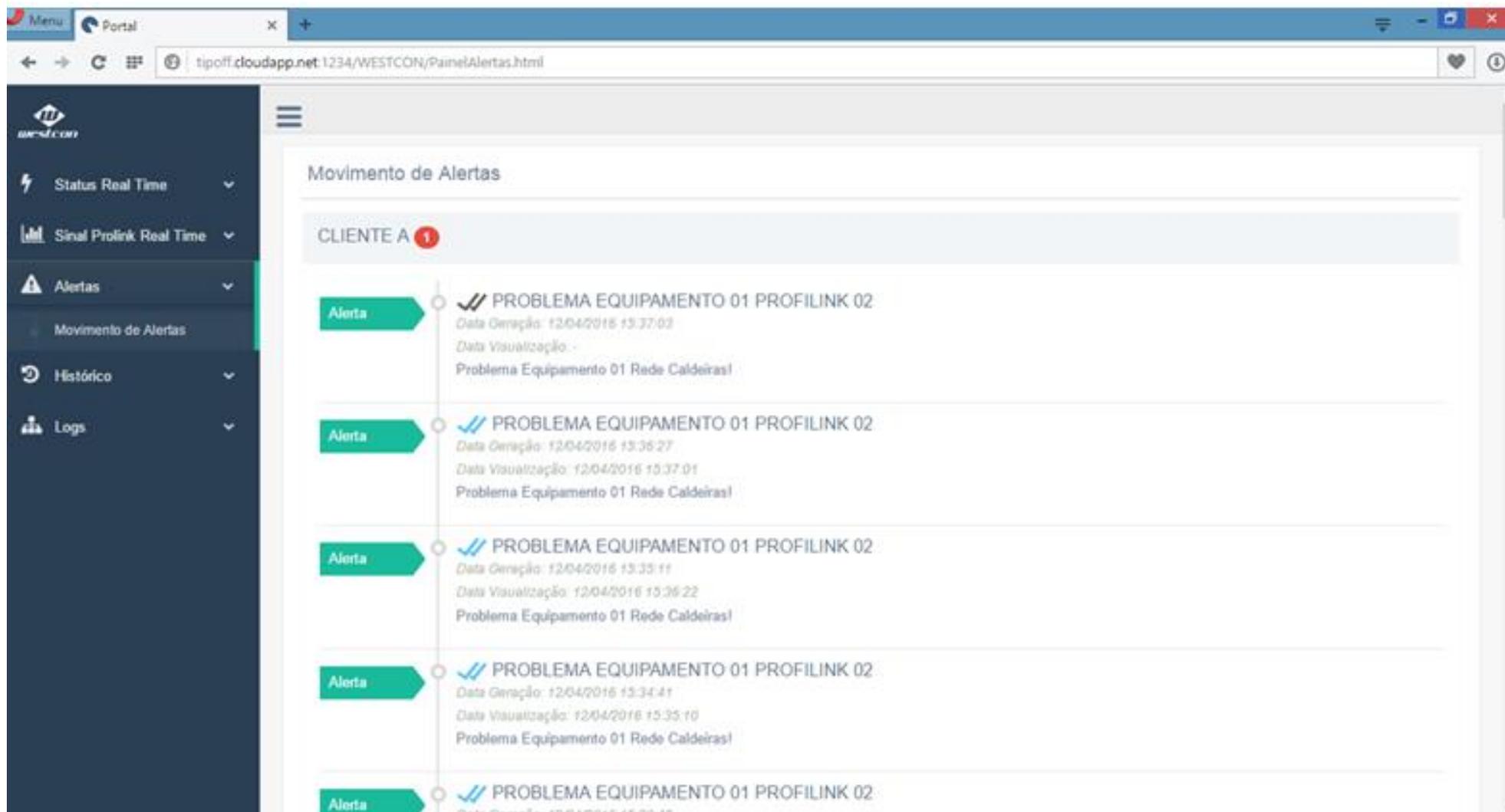


- 5 Banco de dados Big Data central
- 6 Processamento Eventos Big Data
- 7 Servidor Portal central
Servidor mensagens central app Android/IOS
- 8 Acesso ao portal
Acesso ao app

Solução em Cloud para análise dos dados

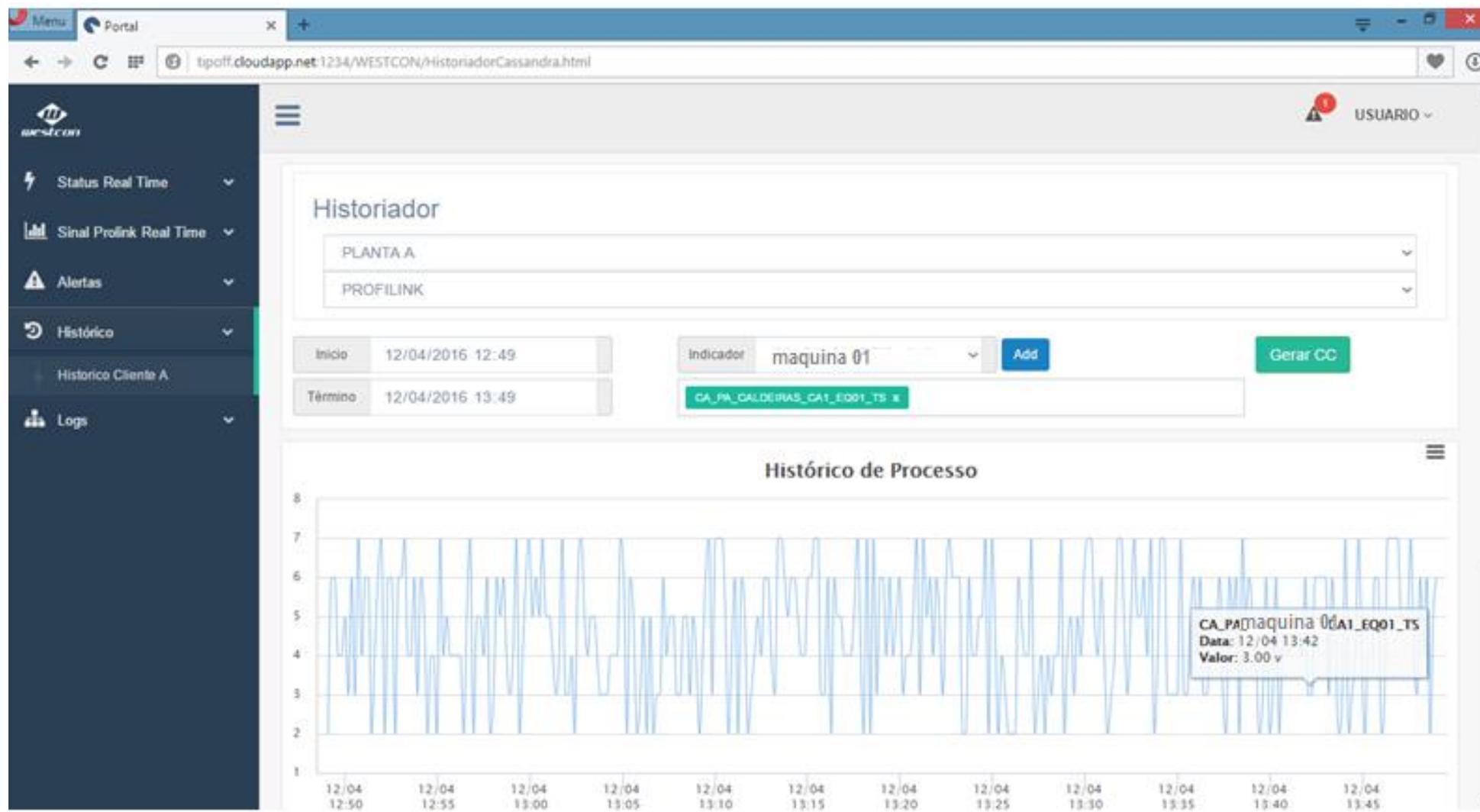


Solução em Cloud para análise dos dados

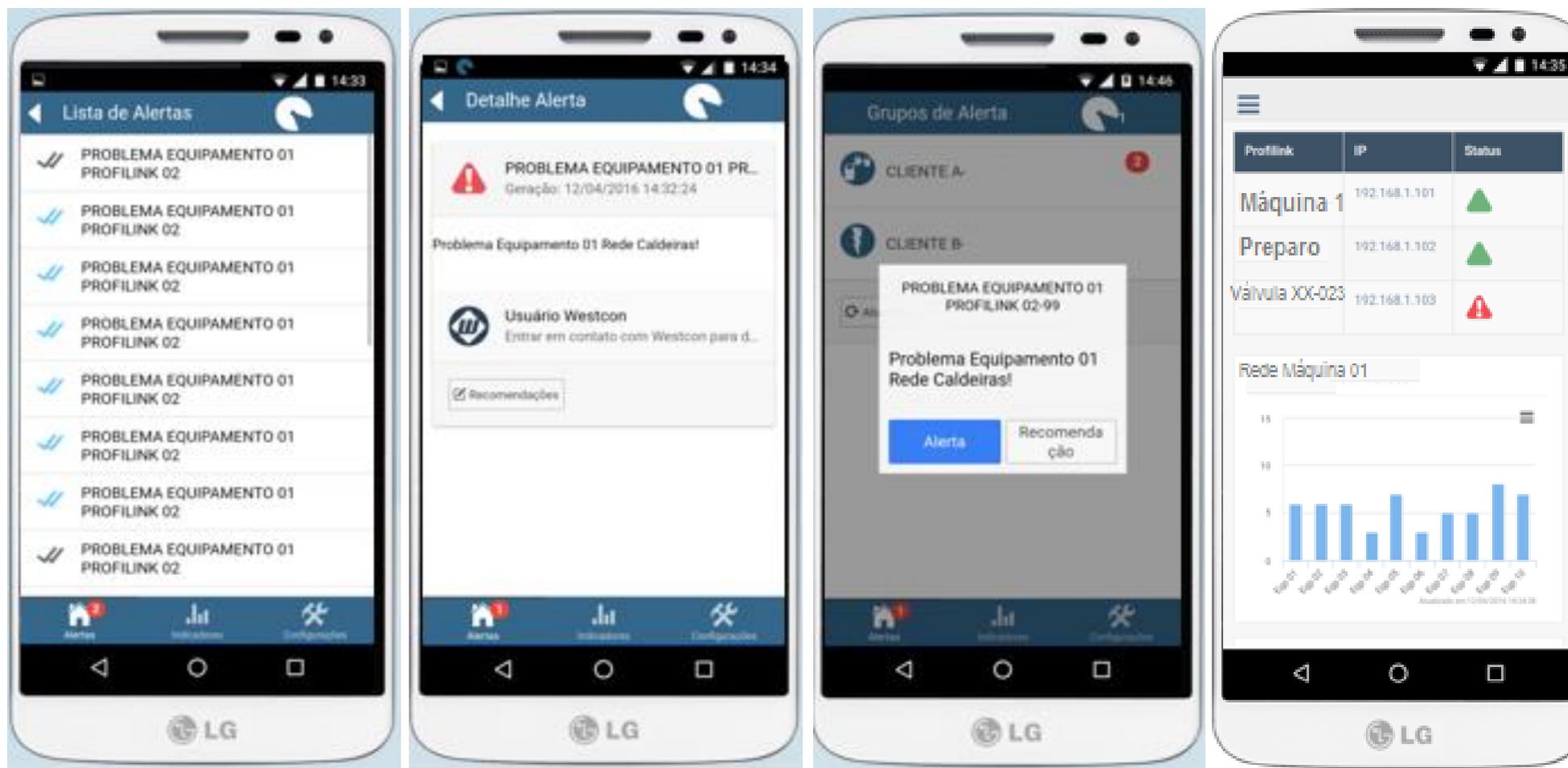


The screenshot displays a web browser window with the URL `tipoff.cloudapp.net:1234/WESTCON/PaineAlertas.html`. The interface features a dark sidebar on the left with navigation options: Status Real Time, Sinal Profink Real Time, Alertas (selected), Movimento de Alertas, Histórico, and Logs. The main content area is titled 'Movimento de Alertas' and shows a section for 'CLIENTE A' with a notification badge. Below this, a vertical timeline lists five alerts, each with a green arrow icon, a checkmark, and the text 'PROBLEMA EQUIPAMENTO 01 PROFILINK 02'. The alerts include timestamps for 'Data Geração' and 'Data Visualização', and a description: 'Problema Equipamento 01 Rede Caldeiras!'.

Solução em Cloud para análise dos dados



Solução em Cloud para análise dos dados



Inovação Tecnológica
Desafios da aplicação da tecnologia
de automação no saneamento

Perguntas

Erik Maran - WESTCON
erik@wii.com.br

Cel. (11) 99466-5020

