

# WSNM – WEG Substation Network Monitor

**Tecnologia  
de ponta**  
para redes de  
subestações

Motores Industriais  
Motores Comerciais &  
Appliance  
Automação  
Digital &  
Sistemas  
Energia  
**Transmissão &  
Distribuição**  
Tintas



Driving efficiency and sustainability





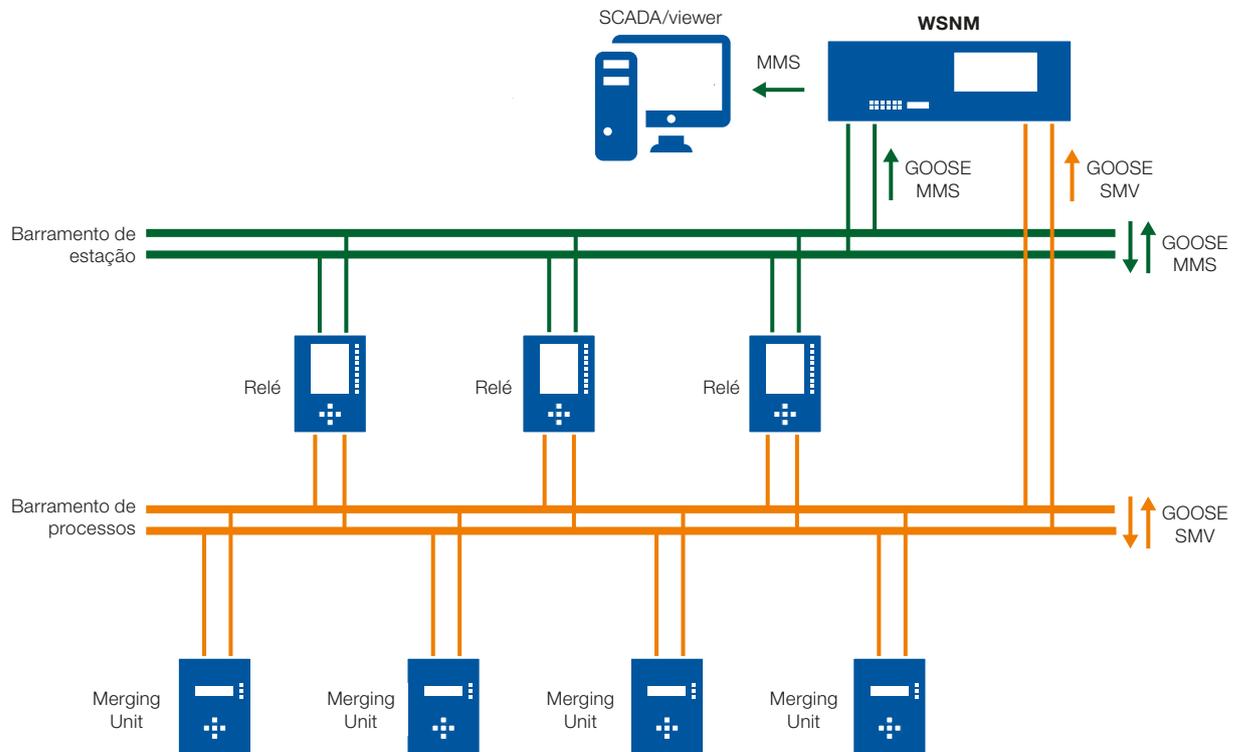
# Tecnologia de ponta para redes de subestações

O **WSNM – WEG Substation Network Monitor** é um sistema de monitoramento de redes para subestações baseado na norma IEC 61850, totalmente aderente aos requisitos do Submódulo 2.11 dos Procedimentos de Rede do ONS, capaz de identificar falhas como:

- Perda de integridade das mensagens
- Ausência de mensagens previstas
- Ausência de sinais de sincronismo
- Presença de mensagens não previstas
- Intervalos anormais entre mensagens previstas
- Tempo anormal de propagação (latência) para mensagens previstas com período fixo de publicação

## Funcionamento e recursos

O **WSNM** é um software que roda em sistema operacional Linux®, instalado em computador industrial com os mesmos quesitos construtivos aplicáveis a IEDs. Ele possibilita monitorar, ao mesmo tempo, tanto o barramento de processos quanto o barramento de estação da subestação.



Dentre os recursos do **WSNM** estão:

- Monitoramento completo de mensagens GOOSE e *Sampled Values*
- Monitoramento de mensagens MMS
- Servidor MMS para integração de alarmes aos supervisórios
- Monitoramento de *switches* e servidores de tempo
- Dois métodos de cálculo de *transfer time* para todas as mensagens GOOSE
- Supervisão de redes redundantes PRP e HSR
- Desenho automático da arquitetura de rede
- Visualização gráfica de conexões entre IEDs
- *Viewer* para operação a partir de qualquer computador
- Verificação de falhas de configuração de *switches*
- Indicação do ponto de defeito
- Armazenamento de eventos

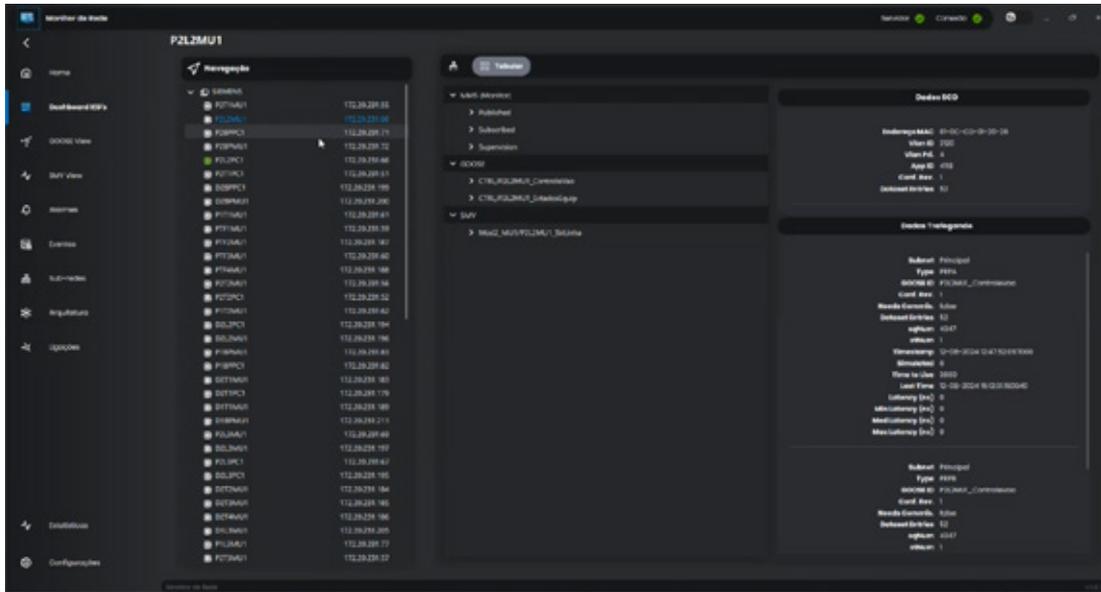
O sistema é totalmente passivo. O **WSNM** não demanda customização dos IEDs para funcionar, nem interfere nas mensagens da rede.

Com interface amigável e de fácil utilização, basta importar os arquivos SCD da subestação e indicar o endereço IP dos equipamentos da rede para que o monitoramento comece a operar. Caso o cliente deseje, as configurações podem ser customizadas conforme as suas necessidades.

# Funcionamento e recursos

## Dashboard IEDs

A tela *Dashboard* permite visualizar todos os IEDs da rede e configurações como MAC, IP, VLAN, GOOSE, SMV (*Sampled Values*) e MMS. A tela também contém informações sobre os dados de tráfego em tempo real de cada IED.



## GOOSE viewer e SMV viewer

O *GOOSE viewer* e *SMV viewer* possuem matrizes de comunicação GOOSE e SMV (*Sampled Values*) entre IEDs. A ferramenta permite visualizar a situação das trocas GOOSE e SMV entre os IEDs em ambas as sub-redes PRP ao mesmo tempo.

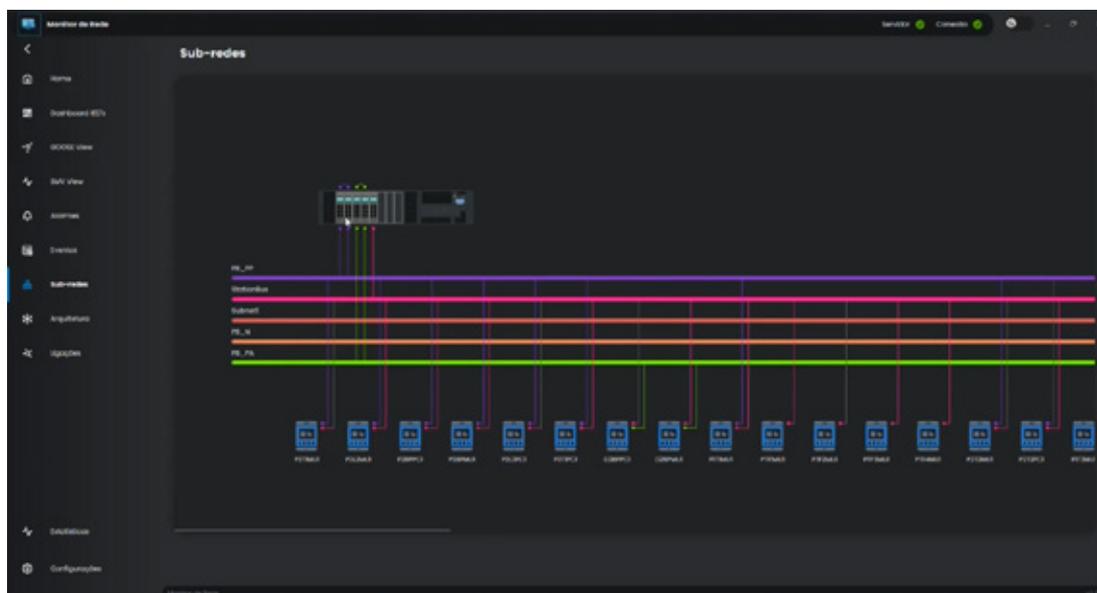




# Funcionamento e recursos

## Sub-redes

Ao importar os arquivos SCD do projeto, o **WSNM** mostra de forma gráfica e automática as sub-redes e a arquitetura de rede, ou seja, a arquitetura é montada de forma estática.



## Arquitetura

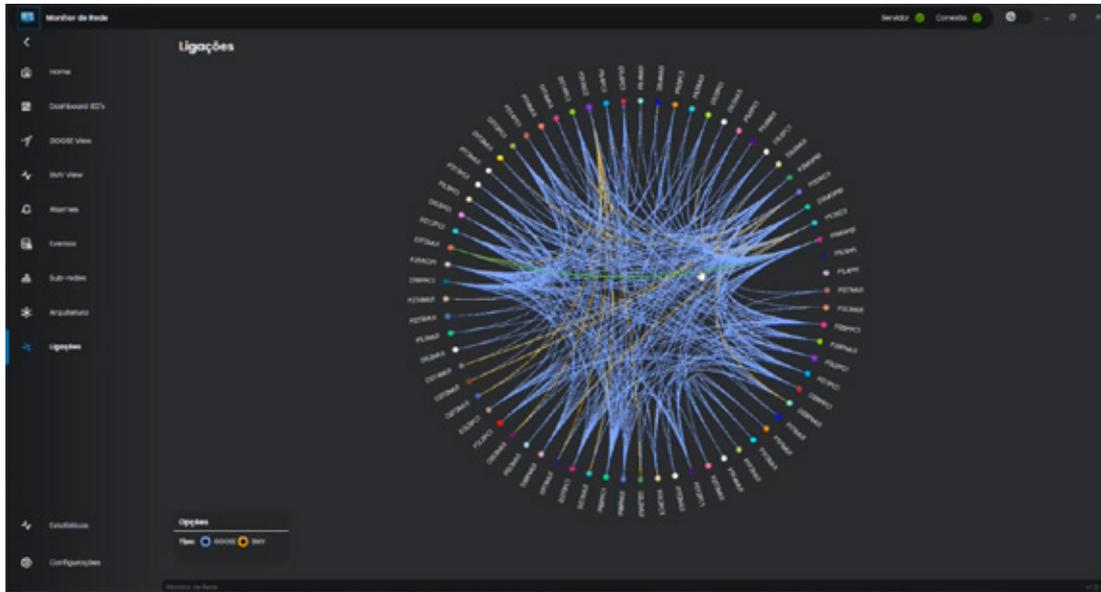
De forma dinâmica, por meio de análise do arquivo SCD e dos dados aqisitados dos dispositivos de rede, o WSNM monta a arquitetura dos barramentos de comunicação, indicando todos os dispositivos de rede conectados a eles. Ao clicar sobre um elemento de rede da arquitetura, o WSNM filtra suas conexões para uma visualização precisa. A arquitetura também traz informações como temperatura, atividade das portas e carregamento dos switches.



# Funcionamento e recursos

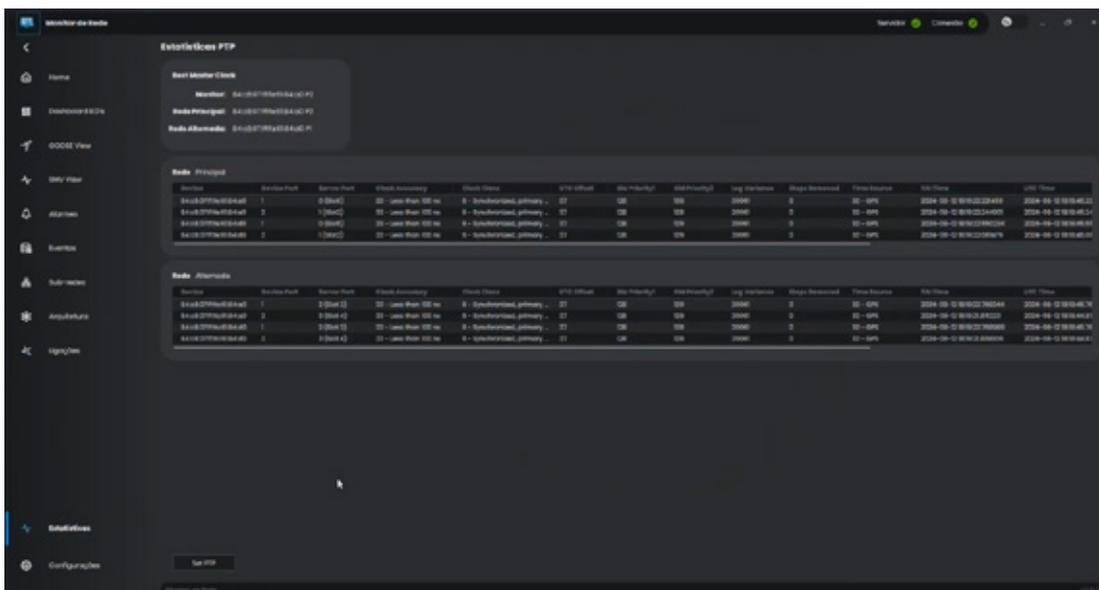
## Ligações

A tela de ligações representa todas as ligações entre dispositivos da rede, possibilitando filtrar as ligações por cada elemento selecionado.



## Estatísticas

O **WSNM** apresenta estatísticas em tempo real de PTP (sincronismo da rede), PRP e servidores.



## Licenciamento

O licenciamento é feito por subestação e o software possui versão única, sem opcionais associados a quantidades de dispositivos, dados da rede ou qualquer outra variável.

O escopo de soluções do Grupo WEG não se limita aos produtos e soluções apresentados nesse catálogo.  
**Para conhecer nosso portfólio, consulte-nos.**

Conheça as operações mundiais da WEG



[www.weg.net](http://www.weg.net)



+55 47 3276.4000

wtd@weg.net

Blumenau - SC - Brasil