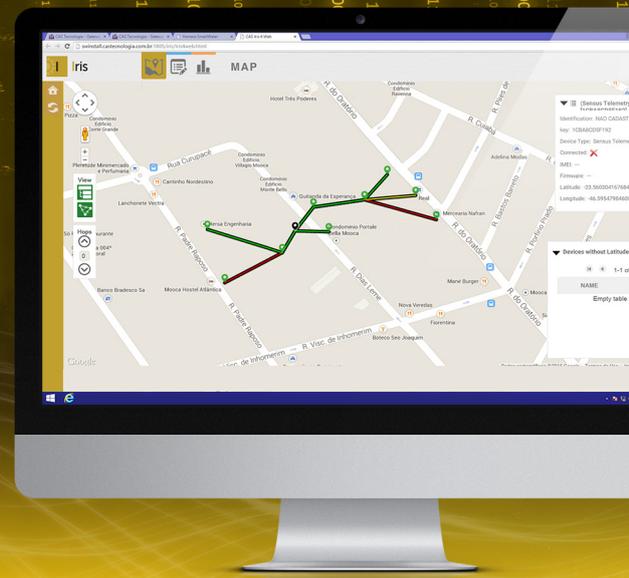


Hemera Iris



Servidor de Comunicação que oferece apoio operacional e estratégico, permitindo a comunicação bidirecional com sistemas de medição e automação homologados no Brasil.



Compatível com múltiplas operadoras de telecomunicações, de diferentes tecnologias - **Celular, Rádio, Satélite, NB-IoT, Wi-Fi e Ethernet.** Possui capacidade de gerenciar milhares de pontos.

Gera relatórios gerenciais detalhados, importantes na gestão técnica do parque de telemetrias, promovendo um ambiente propício à tomada de decisões. Otimiza a gestão operacional dos equipamentos de campo.

A utilização do Iris possibilita:

- **Tráfego de dados** - Reúne e trata informações de tráfego de dados dos módulos para controle de custos de comunicação celular (operadora). Relatórios de rateio de custos de utilização da rede de dados por chip, por aplicação e por cliente.

- **Dual Chip** - Gerencia a comunicação de equipamentos que possuem duplo SIM Card.
- **Relatórios** - Geração de relatórios administrativos, estatísticos, de alarmes e de reconhecimento de desconexão dos módulos de comunicação, com logs de eventos.
- **Multi-fabricante** - Permite a integração com módulos de comunicação de outros fabricantes.
- **Segurança** - Permite a configuração de diferentes níveis de acesso para usuários.
- **Controle de conexões e comandos** - Efetua o controle de todas as conexões e desconexões para cada um dos módulos gerenciados, enviando comandos de manutenção para reconfigurações necessárias a fim de manter a conexão ativa.
- **Integração equipamentos Zigbee** - Permite o gerenciamento de equipamentos Zigbee associados a uma telemetria WAN.

Protocolo SNMP

O protocolo SNMP (Simple Network Management Protocol) é bastante utilizado na gerência de redes adequadas para fluxos de dados em tempo real, destacando-se por facilitar o intercâmbio de informações entre os monitores de rede.

Principais benefícios:

- Proporciona aos administradores o gerenciamento integral da rede, verificando o desempenho de cada componente, bem como a identificação e resolução de eventuais falhas.
- A disponibilidade de dados precisos sobre o desempenho dos componentes possibilita ações mais assertivas em campo.

Módulo Front-end DNP3

Este módulo possibilita o monitoramento da rede de forma qualificada, indo além das funções básicas de alarmes físicos dos módulos de comunicação CAS instalados em campo.

Com a integração entre os módulos de comunicação utilizados na medição de clientes com os sistemas supervisórios (SCADA), é possível aumentar o poder de ação da concessionária e agregar valor ao negócio, uma vez que estas mesmas telemetrias podem ser utilizadas para análise e controle de rede, detecção de falhas de fornecimento e tomada de decisão na manutenção.

O sistema fornece ao usuário as seguintes informações:

- Falta de energia nos clientes telemedidos.
- Valores de grandeza: potência, fator de potência, frequência, valores de tensão e corrente com seus respectivos ângulos.
- Estado dos sensores de campo.

Principais benefícios:

- Cada módulo de comunicação CAS pode atuar como um sensor de falta de energia na rede, dispensando a instalação de novos componentes e potencializando o retorno de investimentos na telemetria.
- Propicia a atitude proativa para ações de campo - como contingência a falhas na distribuição - auxiliando outras áreas da concessionária, como atendimento reativo através de call center.

PROTOCOLOS DE COMUNICAÇÃO

Ambiente de Campo

- Medidores
- Transformadores
- Religadores
- Equipamentos com RS232, RS485, Ethernet



Meio de Comunicação

- Internet
- LP
- VPN
- Satélite
- Rádio
- Ethernet
- Rede celular

Meter Data Management



Servidor de Comunicação



Iris

Clientes com Módulos de Comunicação da linha CAS RS2000

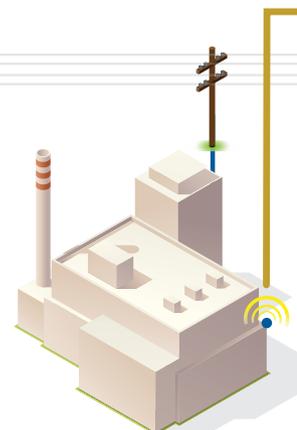




Ilustração Geral dos protocolos de comunicação.

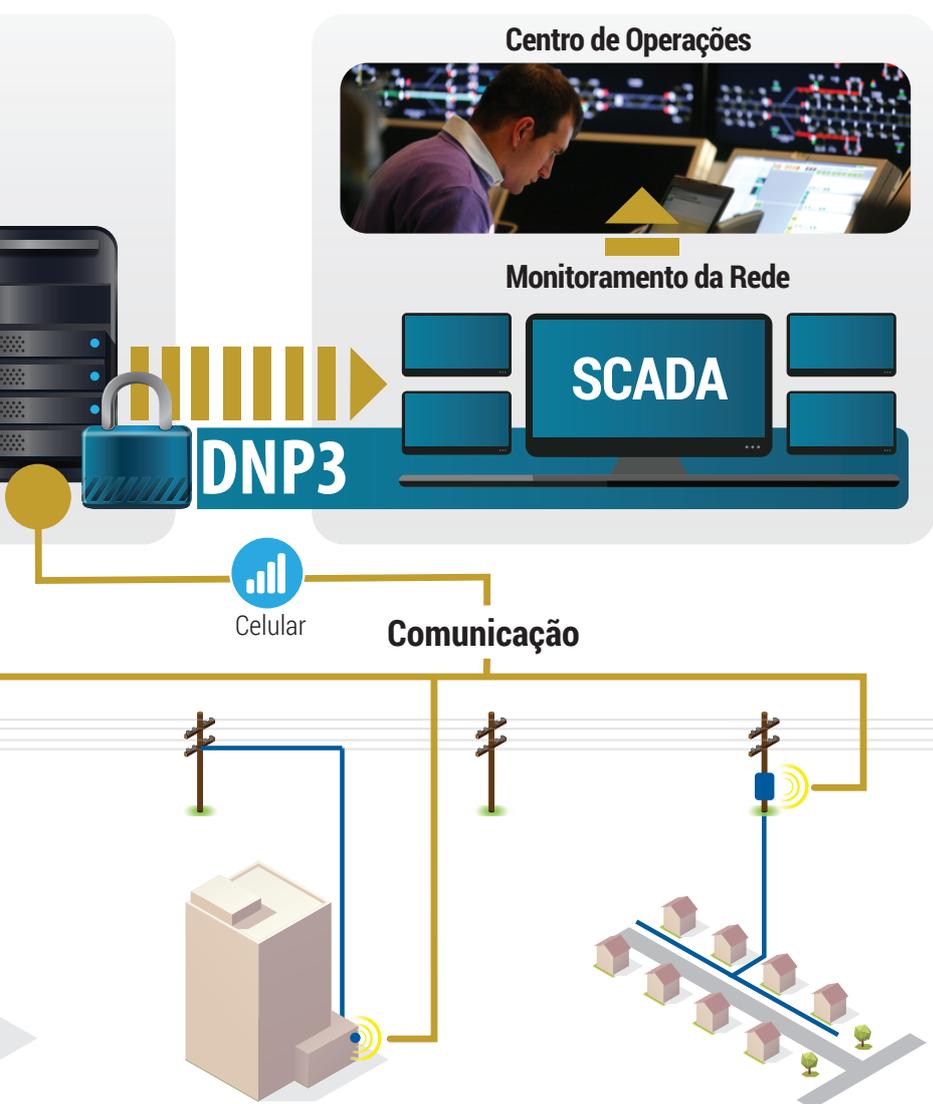


Ilustração do funcionamento do Módulo Front-end DNP3 com os módulos de comunicação CAS.

Execução de Scripts Programáveis

Funcionalidade inteligente utilizada no IRIS Manager para a automatização de funções de telemetria, detectando a necessidade de ajustes e executando-os automaticamente.

Em campo, o módulo de comunicação possui, em sua configuração, várias regras de negócio que permitem a análise dos dados de medição e de situações adversas apresentadas pelo sistema de medição.

Uma vez que a detecção da necessidade de atualizar a configuração de parâmetros passa a ser automatizada, o processo se torna mais inteligente e ágil.

Principais benefícios:

- Monitoramento de protocolo, de nível de sinal e de temperatura. Agendamentos de tarefas e definição de parâmetros de eventos.
- Agilidade no trabalho, potencializando o conhecimento de negócio.
- Ganho de escalabilidade e redução dos custos operacionais resultantes de imprevistos que demandariam serviços e manutenção em campo.
- Integração com o sistema CAS Hemera Gauss para análise e apontamentos dos resultados dos scripts executados.

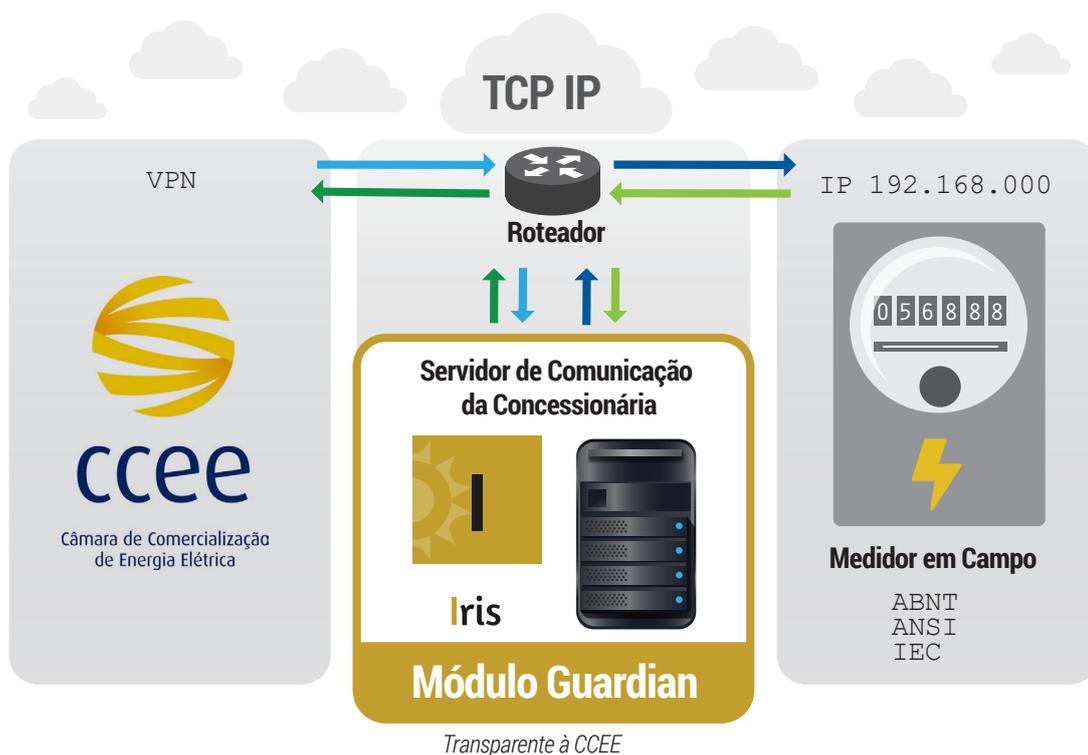


Ilustração do funcionamento do Módulo Port Forward

- 1 Pergunta
- 2 Repasse pergunta Módulo Iris Guardian para Medidor
- 3 Resposta do Medidor
- 4 Repasse da resposta do Medidor

Módulo Port Forward

A funcionalidade de Port Forward é um mecanismo disponível aos usuários do Módulo Guardian, da plataforma CAS Hemera, que possibilita a realização de análise CCEE inerente ao Guardian para os medidores que não possuem telemetria / módulo de comunicação em campo.

Ou seja, em cenários em que a concessionária já possua uma infraestrutura TCP IP direto até o medidor, a conexão realizada pelo cliente ou pela CCEE é monitorada com análise do protocolo trafegado e do canal de comunicação até o medidor.

Principais benefícios:

- A funcionalidade de Port Forward é válida para os modelos de medidores com protocolo ABNT (todos do mercado nacional) e também ANSI, IEC (ION, Q1000 e SL7000).



Contingência e Performance



Alta disponibilidade de dados e escalabilidade para atender as necessidades da concessionária proveniente do aumento de pontos telemedidos.

- Facilidade de manutenção na arquitetura física de servidores – permitindo que, no momento em que um servidor estiver realizando sua manutenção, o outro assuma seus serviços.
- Permite utilizar servidores de menor porte com balanceamento de carga, possibilitando alta disponibilidade e flexibilidade no armazenamento.
- Melhoria efetiva na capacidade de processamento de mensagens, agilizando a recuperação dos dados em caso de indisponibilidade.
- Independência de processos permitindo priorização das atividades mais críticas do negócio da concessionária.
- Compatibilidade com diversos **sistemas operacionais**, adaptando-se à qualquer estrutura computacional.