

Elipse

Power

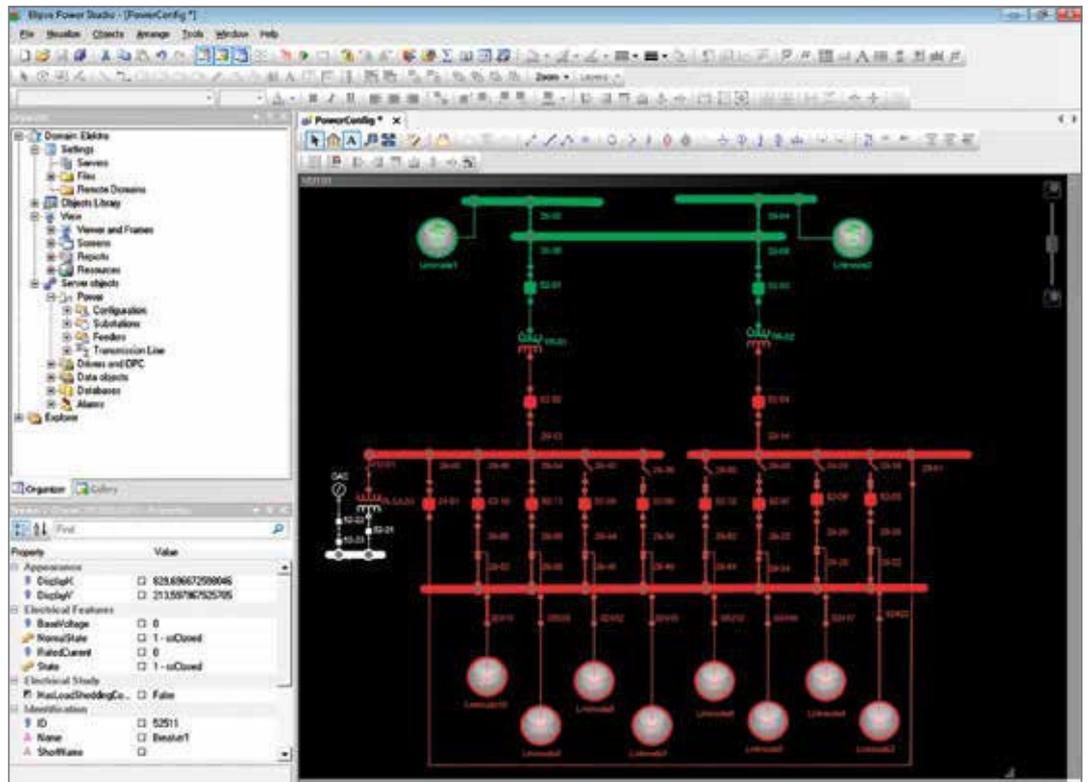
## ELIPSE POWER HMI

O crescente número de pontos de comunicação e o uso de padrões e protocolos como o IEC 61850 implicam em sistemas de alta complexidade e consequentemente custos crescentes de engenharia e comissionamento. Além disso, a dificuldade na padronização das

informações aumenta a complexidade de manutenção e expansão. O Elipse Power HMI é uma solução inovadora capaz de tratar e traduzir diferentes protocolos, prover sistemas com alta confiabilidade e reduzir significativamente os custos para automação de subestações.



# ELIPSE POWER HMI



Reúne em uma única plataforma funcionalidades específicas para o desenvolvimento de aplicações para automação de subestações, proporcionando operação local e acesso remoto ao centro de controle, funcionando como um gateway de comunicação.

A ferramenta para modelagem de sistemas elétricos permite a geração automática dos diagramas unifilares de operação, diminuindo o tempo de configuração e comissionamento, além de proporcionar ao sistema maior confiabilidade e segurança.

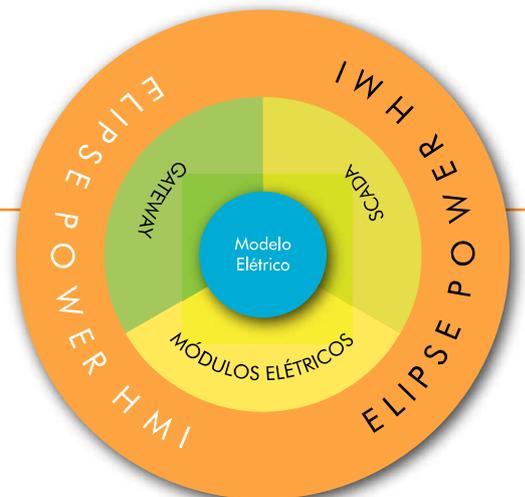
Utilizando ferramentas de análise elétrica sofisticadas, como o processador topológico, estrutura de comandos e intertravamentos, o Elipse Power HMI garante grande facilidade de uso para configurar e operar o sistema.

## FUNCIONALIDADES

- TagBrowser: por meio do IEC 61850 importa diretamente os tags dos IEDs, reduzindo drasticamente possíveis erros e tempo de configuração.
- Gateway e HMI de operação em uma única ferramenta.
- Templates: permitem configurar os tipos de comandos, as medidas e as cores em um ambiente único para todos os dispositivos do sistema.
- Baseado na norma IEC 61970 (CIM), o modelo elétrico do sistema é definido através de uma interface gráfica integrada que gera, automaticamente, os diagramas unifilares de operação.
- Processador topológico: usando como base o modelo elétrico, esse algoritmo permite a animação automática dos unifilares dispensando a necessidade de programação.
- Protocolos disponíveis: IEC 61850, IEC 60870-5-101/102/103/104, DNP3 e IEC61850, entre outros.

## BENEFÍCIOS

- Reduz custos de engenharia e manutenção.
- Reduz custos de comissionamento.
- Garante um alto índice de segurança e disponibilidade com informações consistentes.
- Preserva investimentos anteriores devido a facilidade de integração com qualquer tipo de protocolo ou equipamento legado.



A Elipse Software é uma empresa de software global e uma das líderes de segmento no Brasil. Atuando desde 1986, conta com parceiros em mais de 30 países e mais de 40.000 sistemas instalados.



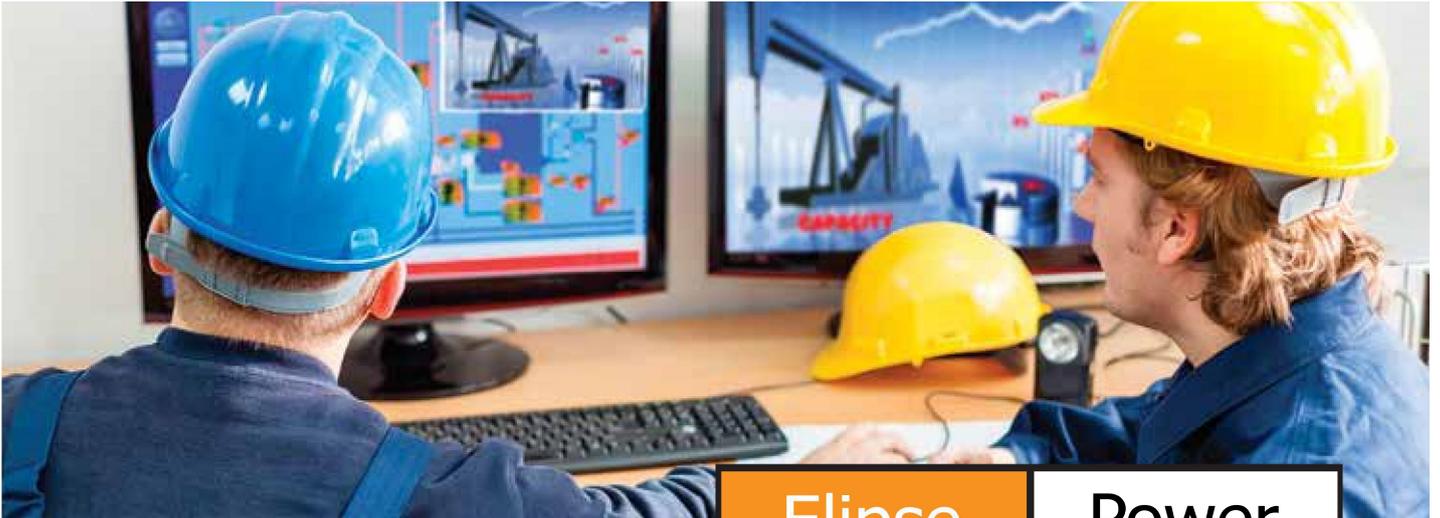
Matriz:  
Porto Alegre - RS  
(51) 4062-5824

[www.elipse.com.br](http://www.elipse.com.br)

Filiais:  
São Paulo - SP (11) 4062-5824  
Curitiba - PR (41) 4062-5824  
Belo Horizonte - MG (31) 4062-5824  
Rio de Janeiro - RJ (21) 4062-5824

Microsoft Partner  
Gold Application Development





Elipse

Power

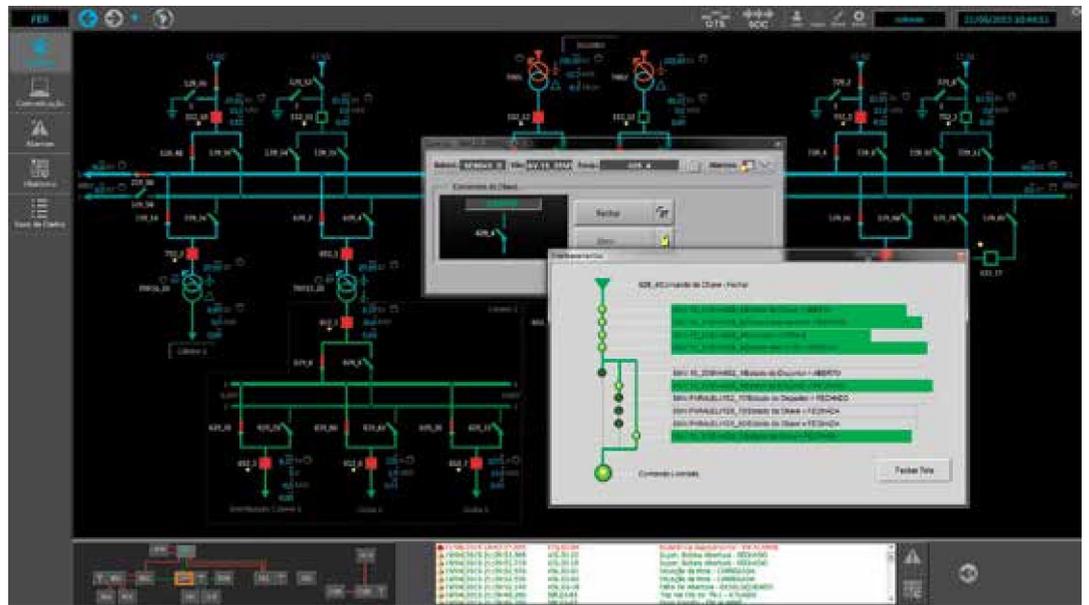
## ELIPSE POWER INDUSTRY

Processos industriais eletro-intensivos necessitam de robustos sistemas de supervisão e controle para o gerenciamento de seus ativos energéticos. A simples interrupção de um processo industrial pode acarretar o reprocessamento completo ou até a perda de grande quantidade

de matéria prima, causando enormes prejuízos. O Elipse Power Industry aumenta a disponibilidade, qualidade e confiabilidade no fornecimento de energia, fatores indispensáveis para indústrias que desejam operar eficientemente suas plantas, reduzindo perdas e custos.



# ELIPSE POWER INDUSTRY



Permite o desenvolvimento de aplicações com capacidade de controlar e gerenciar um grande número de subestações e pontos de comunicação. É voltado para plantas industriais que fazem uso intensivo de energia.

A solução Elipse Power Industry é uma plataforma com funcionalidades específicas para criação de centros de controle completos, proporcionando execução centralizada com acesso remoto aos pontos de operação locais.

A ferramenta para modelagem de sistemas elétricos permite a geração automática das telas de operação SCADA e a adição ou alteração de elementos de forma a diminuir o tempo de configuração e comissionamento, além de proporcionar ao sistema maior confiabilidade e segurança.

## FUNCIONALIDADES

- Baseado na norma IEC 61970 (CIM), o modelo elétrico do sistema é definido por meio de uma interface gráfica integrada que gera, automaticamente, os diagramas unifilares de operação.
- Processador topológico: usando como base o modelo elétrico, esse algoritmo permite a animação automática dos unifilares dispensando a necessidade de programação.
- TagBrowser: por meio do IEC 61850 importa diretamente os tags dos IEDs, reduzindo drasticamente possíveis erros e tempo de configuração.
- Templates: permitem configurar os tipos de comandos, as medidas e as cores em um ambiente único para todos os dispositivos do sistema.
- Arquitetura HotStandby: permite o chaveamento automático entre servidores, conferindo alta disponibilidade.
- Permite a supervisão e controle de um grande número de subestações e pontos de comunicação.
- Protocolos disponíveis: IEC 61850, IEC 60870- 5-101/102/103/104, DNP3 e IEC61850, entre outros.

## BENEFÍCIOS

- Reduz custos de engenharia e manutenção.
- Reduz tempo e custo de configuração e comissionamento.
- Garante um alto índice de confiabilidade e disponibilidade.
- Fornece interfaces com informações consistentes, evitando operações equivocadas.
- Facilidade de integração com sistemas existentes, como outros sistemas SCADA/SCDD, preservando investimentos já realizados.



Matriz:  
Porto Alegre - RS  
(51) 4062-5824

[www.elipse.com.br](http://www.elipse.com.br)

Filiais:  
São Paulo - SP (11) 4062-5824  
Curitiba - PR (41) 4062-5824  
Belo Horizonte - MG (31) 4062-5824  
Rio de Janeiro - RJ (21) 4062-5824

**Microsoft Partner**  
Gold Application Development





Eclipse

Power

## ADMS Advanced Distribution Management System

A automação das redes de média tensão tem levado à melhoria da eficiência e da qualidade das concessionárias de distribuição de energia. Por outro lado, a contínua inserção de novos equipamentos torna a operação cada vez mais complexa,

e a pressão pela melhoria dos indicadores exige decisões rápidas e assertivas dos operadores. O Elipse Power ADMS integra os sistemas operativos, permitindo a melhoria dos indicadores e a redução dos custos operacionais, essenciais nesse novo cenário.



# ELIPSE POWER ADMS



Plataforma para automação e gerenciamento de redes de distribuição focada no aumento da produtividade e eficiência, por meio da otimização e controle dos ativos da rede.

O modelamento elétrico da rede implementado com base na norma IEC 61970 – CIM, garante menores tempos de configuração, manutenção e comissionamento, além de grande facilidade na integração com outros sistemas operativos como o GIS e OMS.

Módulos inteligentes como o Self-healing e o Esquemizador de Redes complementam a solução, auxiliando a tomada de decisão dos operadores e a consequente melhoria dos tempos de manobra e recomposição.

## FUNCIONALIDADES

- Módulo de Self-Healing: recompõe automaticamente o fornecimento para o maior número de consumidores.
- Módulo Esquemizador: gera automaticamente os diagramas esquemáticos simplificados, permitindo ao operador uma visão elétrica dos alimentadores, o que resulta em operações mais rápidas e assertivas.
- Ferramenta de importação e sincronismo com o GIS: permite um cadastro único para cada equipamento, garantindo a integridade da informação e a diminuição dos custos de manutenção.
- Plataforma única com extensa variedade de drivers de comunicação: permite a integração dos diversos equipamentos de distribuição, aproveitando sistemas e equipamentos legados.
- Processador Topológico: aplicado aos diagramas de operação, permite uma visão precisa para manobras mais seguras e assertivas.
- Confiabilidade do cadastro elétrico: por ser integrado com os outros sistemas (GIS, OMS), proporciona maior segurança na operação.

## BENEFÍCIOS

- Melhoria dos indicadores de continuidade e tensão.
- Redução dos custos operacionais das equipes de campo.
- Baixo custo de manutenção e de integração com outros sistemas.
- Garantia de preservação dos investimentos já efetuados.
- Melhoria da segurança operativa.



A Elipse Software é uma empresa de software global e uma das líderes de segmento no Brasil. Atuando desde 1986, conta com parceiros em mais de 30 países e mais de 40.000 sistemas instalados.

Matriz:  
Porto Alegre - RS  
(51) 4062-5824

Filiais:  
São Paulo - SP (11) 4062-5824  
Curitiba - PR (41) 4062-5824  
Belo Horizonte - MG (31) 4062-5824  
Rio de Janeiro - RJ (21) 4062-5824

[www.elipse.com.br](http://www.elipse.com.br)

**Microsoft Partner**  
Gold Application Development





Elipse

Power

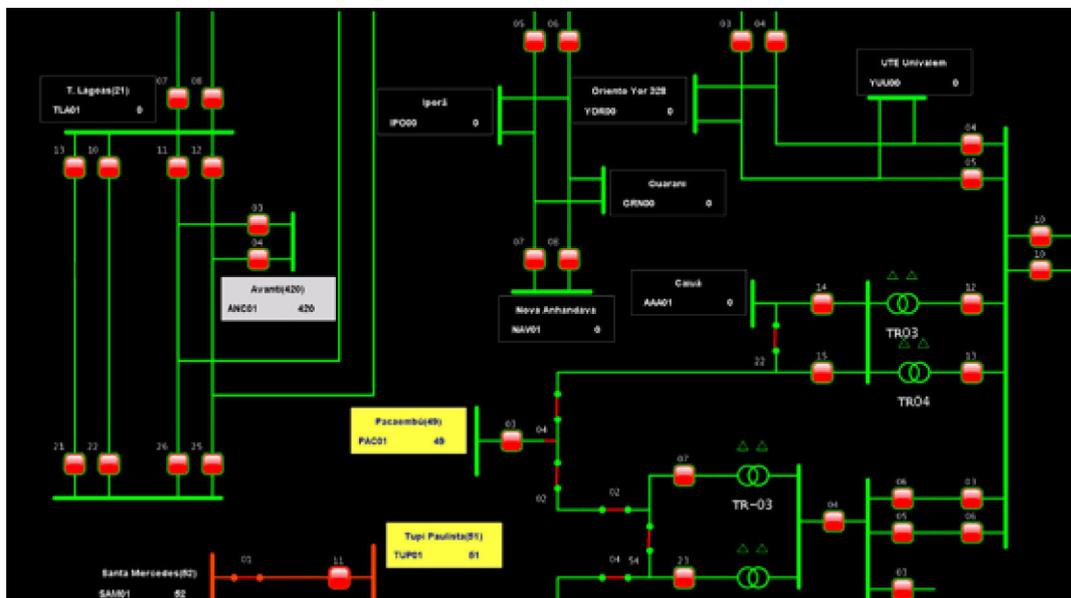
## ELIPSE POWER EMS

Concessionárias de energia enfrentam grandes desafios na busca por maior eficiência dos processos e melhoria da qualidade de fornecimento. Gestão dos ativos de rede, otimização do uso das equipes

de campo, necessidade de integração com sistemas externos, são alguns deles. O Elipse Power EMS garante o uso mais eficiente dos ativos, a diminuição dos custos operacionais e a melhoria dos indicadores de qualidade.



# ELIPSE POWER EMS



Plataforma para o gerenciamento de redes de transmissão e subtransmissão, permitindo a gestão e otimização dos principais ativos elétricos.

Utilizando módulos de inteligência elétrica, o Elipse Power EMS é uma importante ferramenta de auxílio à tomada de decisão, garantindo, além de uma operação segura e eficiente, a melhoria constante dos índices de qualidade de fornecimento. Baseado em uma arquitetura cliente-servidor totalmente redundante com processamento distribuído e suporte a todos os protocolos de comunicação utilizados no sistema elétrico, é a solução ideal para centros de controle de transmissão e subtransmissão.

## FUNCIONALIDADES

- Modelamento do sistema elétrico, compatível com o padrão IEC 61970 – Common Information Model (CIM).
- Módulo de Self-healing: aplicado no sistema de alta tensão permite o restabelecimento automático do serviço.
- Módulo Estimador de Estados: identificação e correção de erros em medidas elétricas coletadas.
- Módulo de Alívio de Carga: controle e gerenciamento inteligente de alívio de carga.
- Treinamento de operadores por meio de ferramentas de simulação integradas ao sistema.
- Criação, edição e execução de procedimentos de manobras.
- Ambiente de simulação de impacto de manobras integrado ao SCADA.
- Fácil integração com o ONS e outros centros de controle via ICCP.
- Historiador de longo prazo para auxílio na tomada de decisão dos operadores e ferramenta de pós-operação para análise e auditoria.

## BENEFÍCIOS

- Redução dos custos de engenharia e manutenção.
- Redução dos custos de comissionamento.
- Interoperabilidade da solução com equipamentos de diferentes fabricantes, diminuindo o investimento inicial e os custos de reposição e expansão.
- Redução do tempo de restabelecimento em casos de falta.
- Melhoria da segurança operativa.



Matriz:  
Porto Alegre - RS  
(51) 4062-5824

[www.elipse.com.br](http://www.elipse.com.br)

Filiais:  
São Paulo - SP (11) 4062-5824  
Curitiba - PR (41) 4062-5824  
Belo Horizonte - MG (31) 4062-5824  
Rio de Janeiro - RJ (21) 4062-5824

Microsoft Partner  
Gold Application Development





Elipse

Power

## SELF-HEALING

A escolha do melhor conjunto de manobras a serem executadas em caso de falha na rede de distribuição é uma tarefa complexa e que muitas vezes ultrapassa o limite de 3 minutos, causando a deterioração dos

indicadores de qualidade e o aumento dos custos com penalizações. O Elipse Power Self-healing reduz o tempo de recomposição, melhorando indicadores e diminuindo o risco de penalizações.



# ELIPSE POWER SELF- HEALING



Por meio do modelamento elétrico dinâmico da rede, o módulo de Self-healing é capaz de isolar a falta e restabelecer o maior número de cargas automaticamente.

Para isolar o problema, reestabelecendo a energia elétrica através de caminhos alternativos, a solução é capaz de tomar decisões de forma rápida e autônoma, reduzindo significativamente o tempo de suspensão do serviço e o número de consumidores desenergizados, impactando positivamente nos indicadores DEC e FEC das distribuidoras.

Partindo da análise do modelo elétrico da rede, são verificados os limites operacionais de cada equipamento, antes e após a atuação do Self-healing, a fim de avaliar qual o melhor conjunto de operações de recomposição sem a violação das capacidades do sistema. Além disso, como as ações tomadas pela ferramenta podem alterar significativamente a topologia do sistema, é prevista a alteração de perfis de forma a garantir a coordenação da proteção.

A integração com sistemas geo-referenciados (GIS) permite a atualização automática da topologia da rede, possibilitando a rápida identificação de quais dispositivos devem ser operados e economizando tempo e recursos das equipes de campo. Já a integração com sistemas OMS torna possível a identificação do estado das chaves não automatizadas, permitindo ao algoritmo levar em consideração, em tempo real, os melhores caminhos elétricos disponíveis de acordo com o estado topológico do sistema.

Através da utilização de um simulador elétrico o Elipse Power Self-healing permite avaliar diferentes cenários e comportamentos do sistema, diminuindo os custos de comissionamento e configuração, aumentando significativamente a confiabilidade da solução.

## FUNCIONALIDADES

- Algoritmo Inteligente: permite a recomposição da rede de forma rápida e otimizada.
- Análise do modelo e do estado topológico da rede permitindo ações rápidas, seguras e estáveis.
- Interoperabilidade da solução com qualquer sistema ou equipamento de campo.
- Solução centralizada: possibilita a configuração e o comissionamento em um ambiente único.
- Módulo Esquemático: cria os diagramas simplificados de operação, proporcionando uma importante ferramenta de auxílio à decisão dos operadores em caso de manobras nos alimentadores.

## BENEFÍCIOS

- Melhoria dos indicadores de continuidade.
- Redução do risco de penalizações.
- Redução dos custos das equipes de campo.
- Redução dos custos de implementação e manutenção.
- Redução das perdas por não fornecimento.
- Segurança e confiabilidade operativa.



A Elipse Software é uma empresa de software global e uma das líderes de segmento no Brasil. Atuando desde 1986, conta com parceiros em mais de 30 países e mais de 40.000 sistemas instalados.

Matriz:  
Porto Alegre - RS  
(51) 4062-5824

[www.elipse.com.br](http://www.elipse.com.br)

Filiais:  
São Paulo - SP (11) 4062-5824  
Curitiba - PR (41) 4062-5824  
Belo Horizonte - MG (31) 4062-5824  
Rio de Janeiro - RJ (21) 4062-5824

**Microsoft Partner**  
Gold Application Development





Elipse

Power

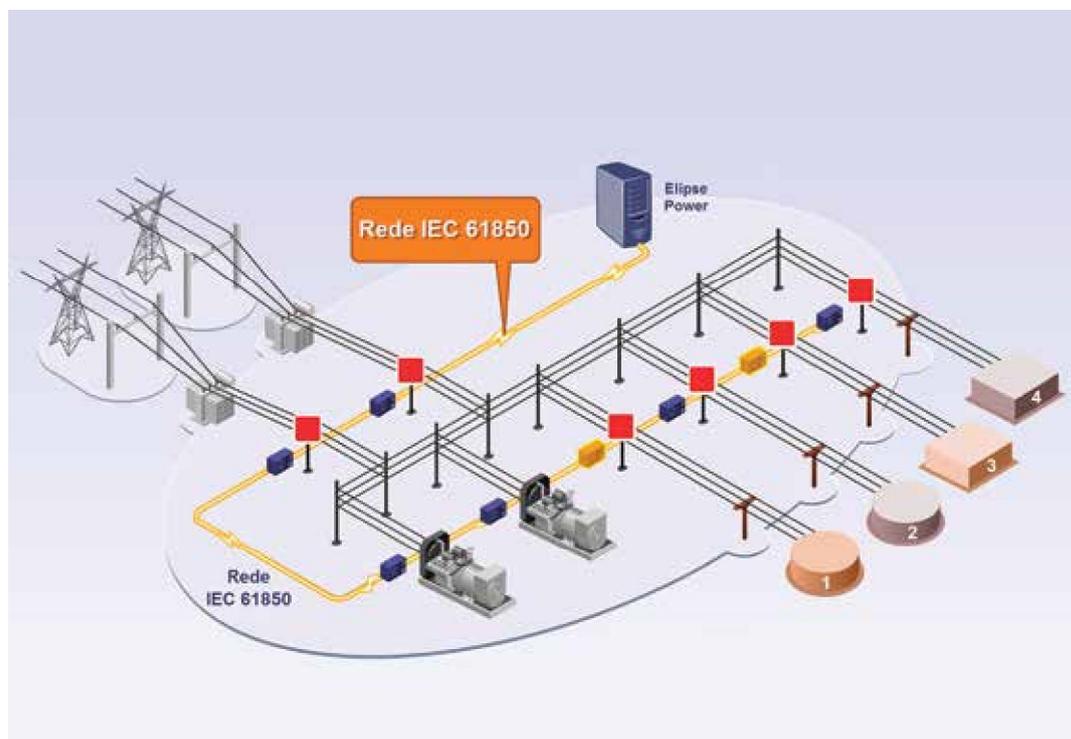
## DESCARTE DE CARGAS

Interrupções no sistema elétrico podem causar enormes prejuízos, como o reprocessamento da produção e perda de matéria-prima. Sistemas tradicionais de descarte de cargas possuem custos de engenharia, manutenção e expansão muito elevados, devido ao uso de lógicas

complexas e grande quantidade de estados topológicos que necessitam ser contemplados e avaliados. O Módulo de Descarte de Cargas diminui as perdas por interrupção, aumentando a confiabilidade e a disponibilidade do sistema elétrico, com baixo custo de engenharia e manutenção.



# ELIPSE POWER DESCARTE DE CARGAS



Solução perfeita para manter cargas críticas em serviço ininterrupto. Possui uma arquitetura inovadora baseada em algoritmos dinâmicos que levam em conta o modelo elétrico da planta, resultando em um sistema mais robusto, com menor tempo de implantação e menor custo de expansão.

Por meio de um algoritmo que avalia as situações que podem acarretar a instabilidade do sistema elétrico, pré-selecionando os conjuntos de cargas que devem ser descartadas caso ocorra algum desses eventos, a solução garante a atuação em poucos milissegundos.

O Elipse Power Descarte de Cargas simula constantemente quais cargas devem ser desligadas diante da ocorrência de uma situação de instabilidade. Isso possibilita que o sistema de proteção se mantenha permanentemente informado sobre quais disjuntores deverão atuar, mesmo antes que o evento desestabilizador ocorra, reduzindo ao mínimo o tempo entre a detecção do problema e o efetivo desligamento das cargas. Desta forma, o sistema é capaz de recuperar-se no menor tempo possível, encontrando rapidamente um novo ponto de estabilidade.

## FUNCIONALIDADES

- Algoritmo inteligente que constantemente simula cenários de perda de geração ou de fornecimento, sensibilizando relés para despacho somente do montante de carga necessário.
- Rápida resposta de atuação de modo a não comprometer a estabilidade do sistema.
- Reconhecimento da reserva girante disponível dos geradores, possibilitando o melhor aproveitamento dos ativos energéticos industriais.
- Flexibilidade e facilidade na definição das prioridades de cada carga.
- Solução em software baseada na norma IEC 61970 – CIM.
- Detecção de distúrbios por perda de geração, atuação de subfrequência ou violação do limite de segurança de carregamento dos geradores.

## BENEFÍCIOS

- Aumento da segurança operacional pela detecção antecipada de situações de risco.
- Redução do tempo de engenharia, manutenção e comissionamento para implantação do sistema.
- Tempo mínimo para descarte assegurado pela pré-sensibilização dos relés e uso de mensagens GOOSE.
- Maior confiabilidade do sistema e disponibilidade de cargas prioritárias.
- Diminuição das perdas financeiras devido a interrupções do fornecimento de energia.
- Redução dos investimentos em hardware.
- Agilidade e assertividade na priorização das cargas.

A Elipse Software é uma empresa de software global e uma das líderes de segmento no Brasil. Atuando desde 1986, conta com parceiros em mais de 30 países e mais de 40.000 sistemas instalados.



Matriz:  
Porto Alegre - RS  
(51) 4062-5824

[www.elipse.com.br](http://www.elipse.com.br)

Filiais:  
São Paulo - SP (11) 4062-5824  
Curitiba - PR (41) 4062-5824  
Belo Horizonte - MG (31) 4062-5824  
Rio de Janeiro - RJ (21) 4062-5824

**Microsoft Partner**  
Gold Application Development



**Gartner 2014**  
CoolVendor