



## **CPqD Gestão de Baterias**

Garantia de funcionamento mesmo em situações críticas

TRANSFORMANDO  
a confiabilidade de baterias  
EM REALIDADE

**CPqD**



## A solução para gestão de baterias estacionárias

As baterias são elementos que garantem a confiabilidade de sistemas críticos de telecomunicações e data centers, mantendo seu funcionamento em uma eventual falta de energia da rede comercial. Em empresas do setor elétrico, são vitais para garantir a confiabilidade de subestações, pois é através delas que são mantidos em funcionamento os elementos de controle, comunicação e proteção durante a falta de energia da rede.

Para garantir o funcionamento nessas condições críticas, a bateria deve estar sempre em condição adequada de operação, sendo imprescindível conhecer o seu estado de degradação. Por isso, o CPqD desenvolveu uma ferramenta para a gestão de baterias estacionárias. O CPqD Gestão de Baterias tem origem em um projeto conjunto de P&D com a empresa Light Serviços de Eletricidade S.A. Trata-se de uma solução de sistema que implementa procedimentos técnicos de engenharia para:

- Acompanhar o desempenho das baterias instaladas na infraestrutura da empresa, através da análise da tensão e da medição ôhmica de seus elementos, realizando assim a gestão do processo de manutenção preditiva.
- Detectar eventuais falhas nas baterias, antecipando a necessidade de uma manutenção corretiva que evite falhas catastróficas.

Dessa forma, a solução previne falhas no fornecimento de energia pelas baterias – componentes fundamentais para a manutenção dos sistemas em funcionamento quando há falta de energia comercial. Isso atende a duas das principais necessidades do setor empresarial:

- Que as **baterias da empresa estejam sempre em operação** e em condições que não reduzam o tempo de vida útil planejado.
- Que as **baterias mantenham os sistemas críticos em funcionamento**, pelo período de tempo esperado, quando a energia da rede elétrica for interrompida.

A solução consiste na implantação de procedimentos para a empresa realizar a gestão de baterias com técnicas de medição ôhmica e análise. São realizados o projeto de implantação, a instalação do software e o treinamento, e fornecidos suporte e consultoria técnica à empresa, compreendendo:

- Capacitação da equipe técnica para implantação e realização dos procedimentos de gestão de baterias.
- Fornecimento do software CPqD Gestão de Baterias, que permite sistematizar e documentar medições e análises do estado das baterias.

## Funcionalidades do sistema

### Cadastro das baterias

- Tipos e modelos
- Fabricante da bateria
- Órgão/setor
- Localidade de instalação

### Armazenamento de medições

- Importação de medições em arquivos gerados por instrumentos de medição de condutância e tensão ou impedância e tensão.
- Inserção manual de medições de tensão, densidade e teste de capacidade.

### Relatórios

- Geração automática de relatórios técnicos ou gerenciais.
- Relatórios técnicos em texto e gráficos, por bateria e por elemento, avaliando tensão, condutância, impedância, densidade e capacidade.
- Relatórios comparativos entre modelos, data de fabricação, fabricantes, etc.

### Estimativas de degradação

Estimativa do estado de degradação para os 24 meses subsequentes a partir da última medição, para:

- Bateria ventilada;
- Bateria VRLA.

## Características do sistema

- Ambiente Web
- Linguagem Java
- Servidor de programa JBoss
- Banco de dados SQL Server
- Sistema de segurança

## Benefícios

- Permite o diagnóstico antecipado do estado de degradação da bateria, antes do comprometimento do serviço, possibilitando o planejamento prévio de medidas corretivas e preventivas.
- Evita paradas de sistemas e a consequente perda de receita ocasionada pela ausência de prestação de serviço e/ou por eventuais multas.
- Permite que a empresa mantenha os registros de implantação, operação e histórico do desempenho das baterias, independentemente da equipe de manutenção.
- Otimiza os recursos de coleta de dados e automatiza análise e medições, permitindo a redução de custos operacionais e o acompanhamento contínuo do desempenho das baterias.
- Gera relatórios técnicos, gerenciais e de alarmes automaticamente.
- Permite o planejamento antecipado de substituição de baterias, através da análise de tendência de degradação.
- Estabelece uma forma eficaz de comprovar a realização da manutenção e operação da bateria, facilitando o acionamento do fabricante para requerer garantia total ou *pro rata*.
- Reduz o desgaste prematuro da bateria provocado pelos ensaios de capacidade.
- Facilita a comparação de desempenho de baterias de diferentes modelos e fabricantes.

A utilização da solução CPqD Gestão de Baterias implanta, na empresa, procedimentos desenvolvidos e testados por especialistas do principal laboratório de avaliação de acumuladores estacionários de energia do País.

## Ganhos

- Aumento da confiabilidade do sistema.
- Redução de custos de operação e manutenção.
- Redução do custo de investimento em substituição de baterias.