

VERSÃO 4.0 DO ELIPSE E3 AGREGA MELHOR PERFORMANCE E CONFIABILIDADE AO SISTEMA SCADA DA USINA HIDRELÉTRICA PONTE DE PEDRA, DA TRACTEBEL

Augusto Ribeiro Mendes Filho
Assessor de Comunicação da Elipse Software

Necessidade

A Usina Hidrelétrica de Ponte de Pedra (UHPP) da Tractebel Energia possui três unidades geradoras e uma capacidade total instalada de 176,1 MW. Está localizada entre os municípios de Itiquira (MT) e Sonora (MS).



Figura 1. Imagem aérea da usina

A operação e manutenção de UHPP é realizada pela Skanska do Brasil. A partir de 2011, a empresa passou a realizar também a operação e manutenção de duas PCHs localizadas a aproximadamente 130 km de distância: a PCH José Gelázio da Rocha e a PCH Rondonópolis, ambas da Tractebel Energia.

Neste processo de estruturação, decidiu-se por realizar a operação das PCHs remotamente a partir da UHPP. Juntamente com a ampliação da infraestrutura da usina para incorporar a

função de telecomando, foi também iniciado um projeto de modernização do sistema SCADA da UHPP.

O projeto envolveu a troca dos servidores, a migração da versão 1.0 para 4.0 do E3, versão mais atual da solução desenvolvida pela Elipse Software, e a realização de melhorias nas telas de supervisão e controle, atendendo as demandas das equipes de operação e manutenção. Com esta modernização, os operadores passaram a contar com uma aplicação mais clara e intuitiva, tendo maior segurança e agilidade para controlar os equipamentos, alarmes e eventos relacionados à usina.

Solução

Concluída em março deste ano (2013), a aplicação da versão 4.0 do E3 permite que os operadores possam controlar, em tempo real, os mais diferentes dispositivos, máquinas e etapas ligadas à geração de energia pela UHPP. Para isto, o software dispõe de uma série de telas, pelas quais é possível visualizar desde a imagem topológica da usina até a condição dos disjuntores, seccionadoras, transformadores, unidades geradoras e demais equipamentos da usina.

Arquitetura do sistema

O sistema SCADA de automação da UHPP é composto por dois servidores (E3 Server) em hot-standby associados a duas estações clientes (E3 Viewer) que rodam a interface gráfica usada para operar a usina.

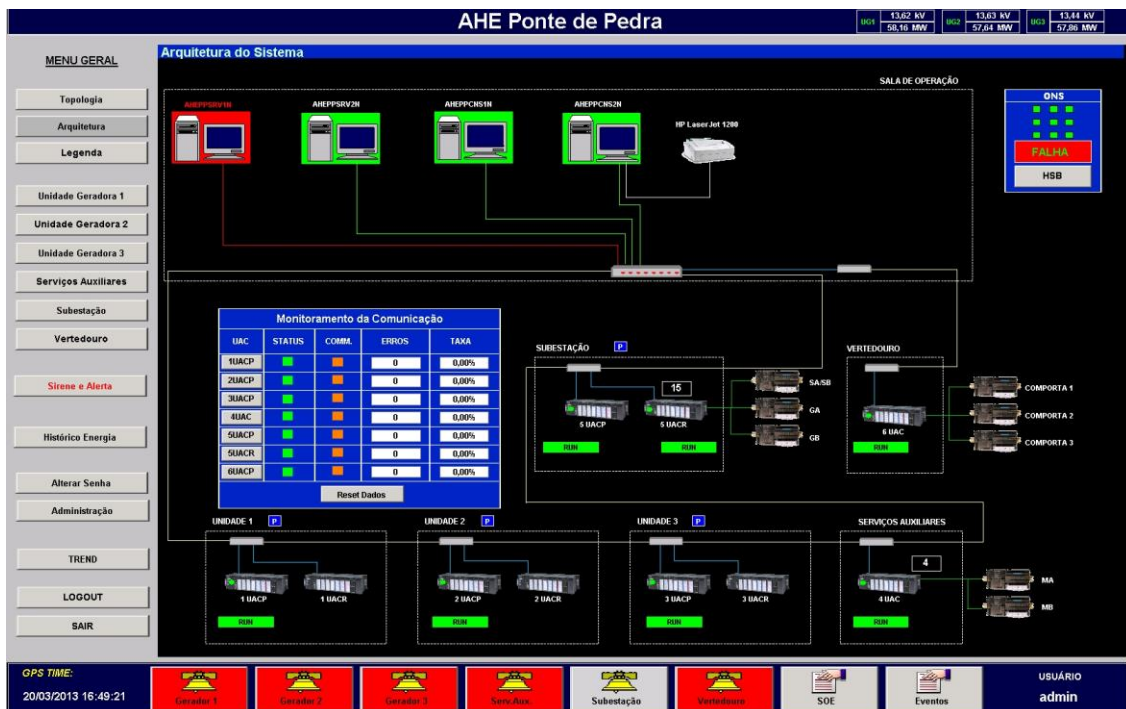


Figura 2. Arquitetura do sistema de automação da usina

Exemplos de telas de operação do sistema

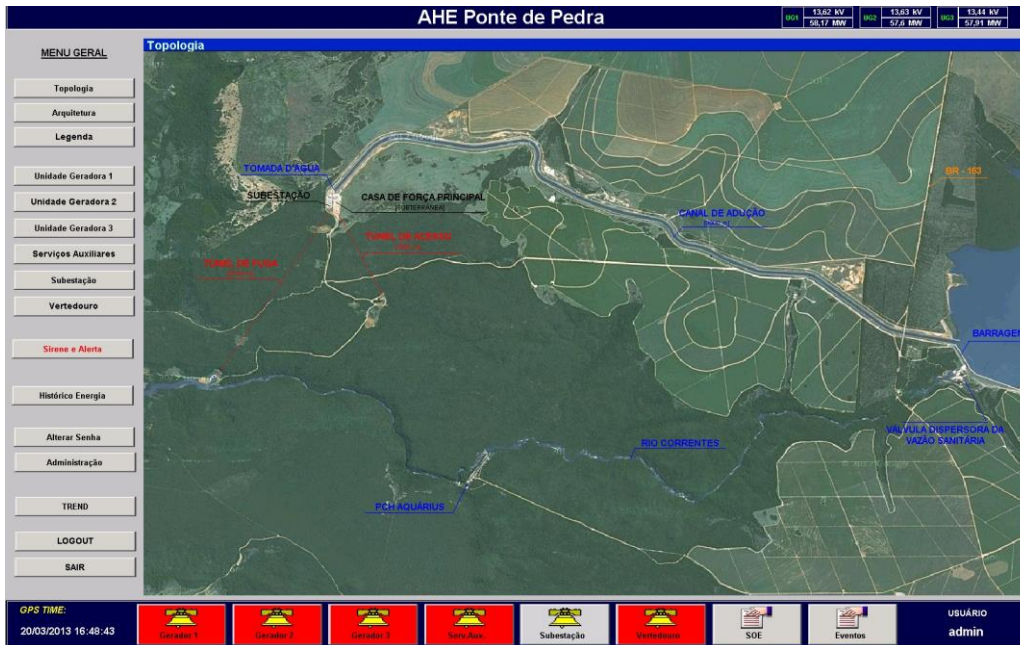


Figura 3. Visão topológica da usina

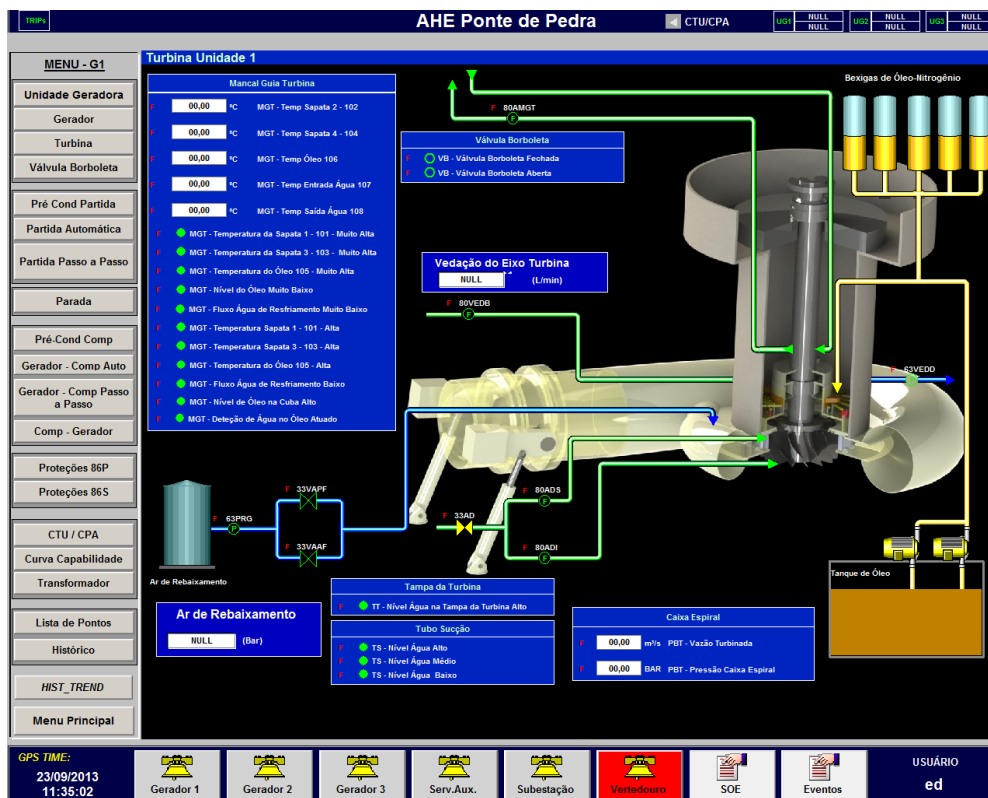


Figura 4. Tela de controle da turbina da unidade geradora 1

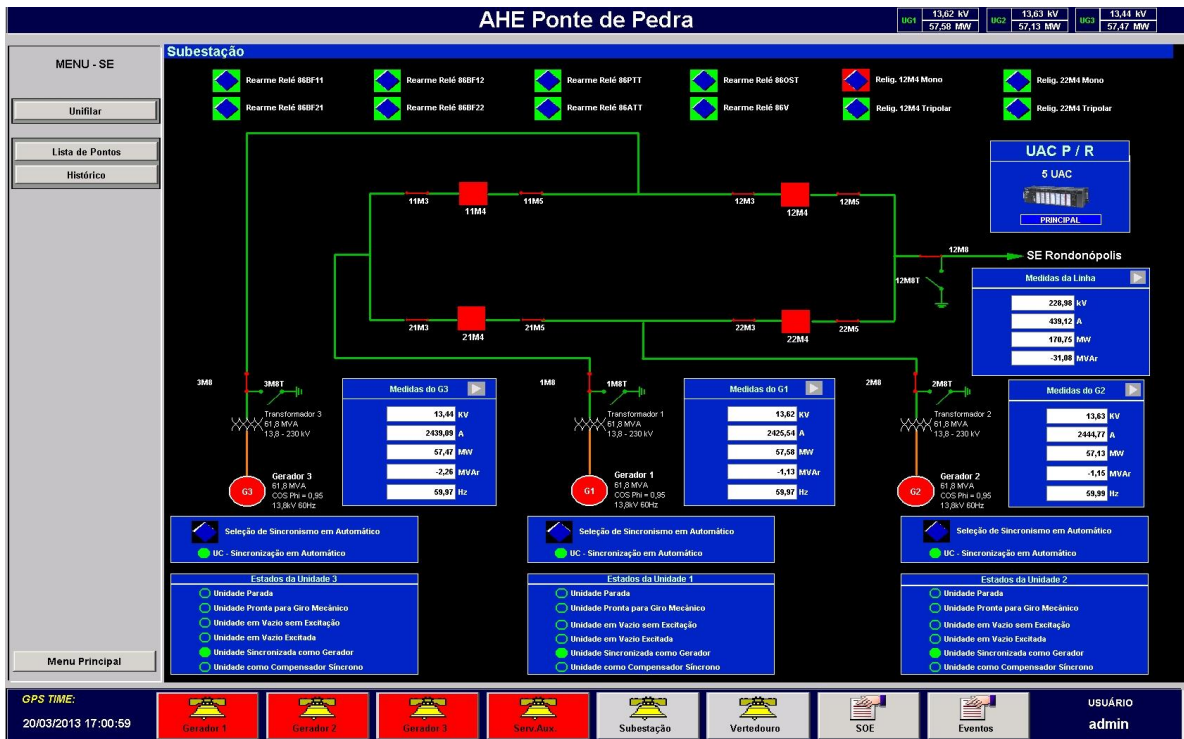


Figura 5. Subestação Elevadora

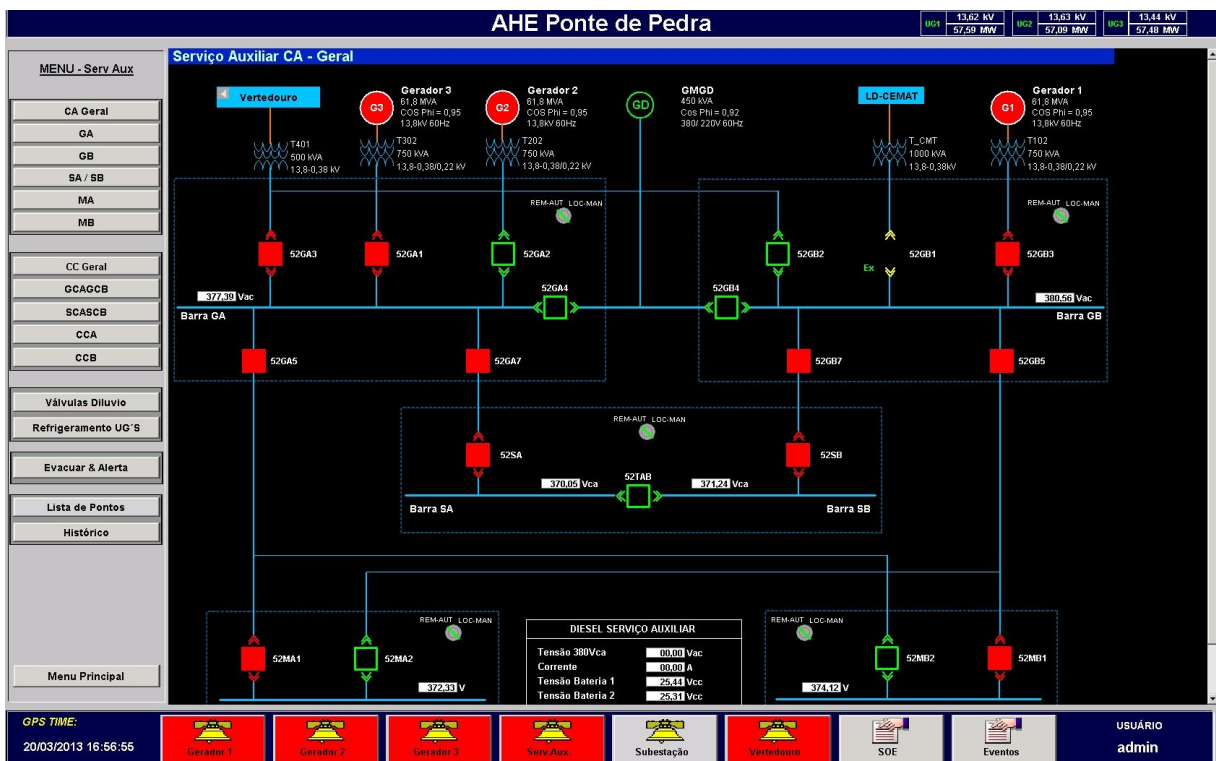


Figura 6. Serviços Auxiliares

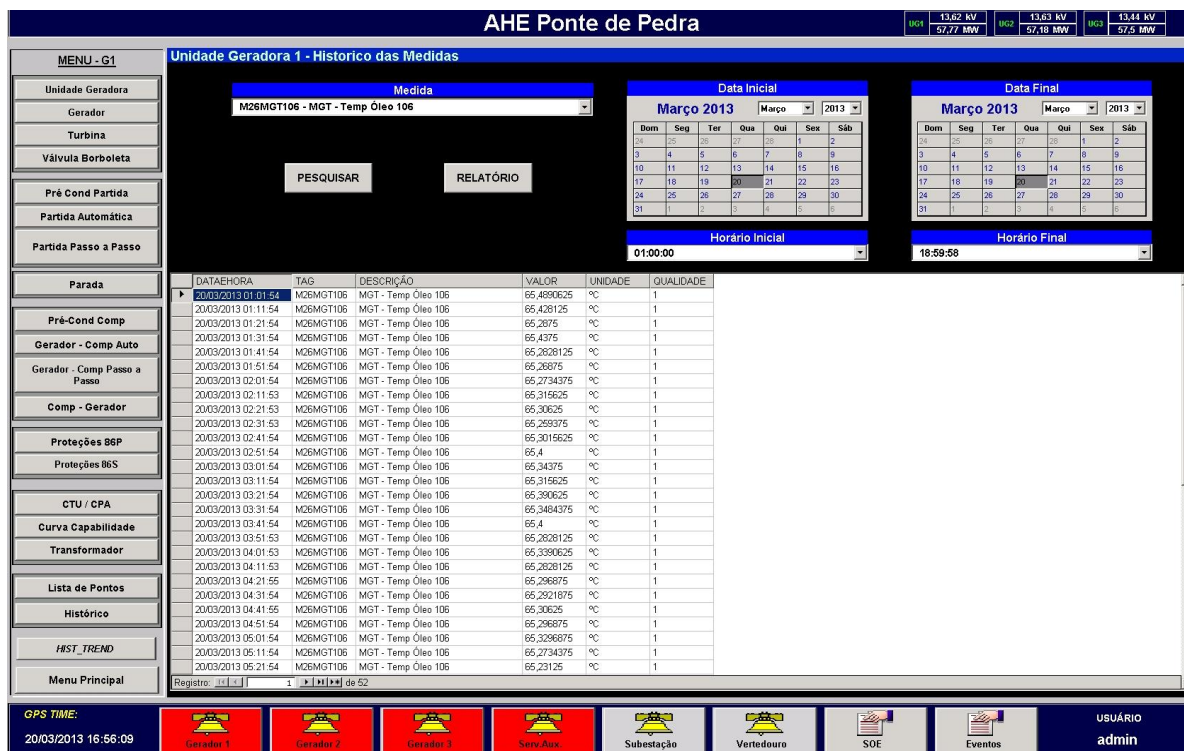


Figura 7. Relatório de Eventos

Benefícios

Questionado sobre o motivo que levou a Tractebel a continuar apostando no software da Elipse, Gabriel Aurélio de Oliveira, coordenador de supervisão, proteção e medição do Departamento de Operação da Produção, destacou a qualidade do suporte técnico disponibilizado pela empresa. Segundo ele, a migração para a versão mais atual do E3 foi uma melhoria incluída no escopo do projeto de revitalização dos servidores do sistema de supervisão e controle da usina.

“A versão mais atual incorpora melhorias que aumentam o desempenho e a confiabilidade do software, além de incluir novas funcionalidades no sistema supervisorio da usina. A opção por continuarmos a usar a solução da Elipse também foi importante para que pudéssemos continuar contando com o suporte da empresa”, salientou Oliveira.

Confira abaixo alguns dos principais benefícios proporcionados pela modernização do sistema de automação da UHPP:

- Aumento da confiabilidade no hardware através da ativação do esquema hot-standby do Elipse E3;
- Aumento da confiabilidade e desempenho do software;

- Melhorias nas telas que monitoram a condição dos servidores, agilizando a resolução dos eventuais problemas que venham a comprometer a comunicação de dados para o ONS (Operador Nacional do Sistema);
- Melhorias nos relatórios de eventos, com a inclusão de novas opções de pesquisa, filtros e exportação de dados;
- Melhorias gerais nas telas de operação, atendendo as recomendações estipuladas pela equipe de operação da usina.

FICHA TÉCNICA

Cliente: Tractebel Energia S/A

Integrador: EDM Serviços de Manutenção e Comércio Ltda.

Pacote Elipse utilizado: Elipse E3

Número de cópias: 2 E3 Server, 1 E3 Studio e 5 E3 Viewer

Plataforma: Server Windows 2008 R2 Standard

Número de pontos de I/O: 9198

Drivers de comunicação: GEETH.dll, IEC 870.dll, ModbusSlave.dll