

## ELIPSE E3 SUPERVISIONA O FORNECIMENTO DE ENERGIA PARA O HOSPITAL FÊMINA

Solução da Elipse Software exibe todos os eventos e alarmes relacionados à subestação do hospital localizado em Porto Alegre

Augusto Ribeiro Mendes Filho  
Assessor de Comunicação da Elipse Software

### Necessidade

Inaugurado em 1968, o Hospital Fêmina ocupa uma posição de destaque nos serviços prestados à saúde da mulher. Integrante do Grupo Hospitalar Conceição (GHC), o Fêmina é conhecido como um dos maiores berçários dos gaúchos. Dos cerca de 18,5 mil nascimentos anuais que acontecem em Porto Alegre, quase 9,8 mil ocorreram nos hospitais Conceição e Fêmina, o que representa mais de um nascimento por hora.



Figura 1. Hospital Fêmina

Com o objetivo de automatizar o controle de sua subestação (SE) de energia elétrica, o Hospital Fêmina decidiu utilizar o E3, solução desenvolvida pela Elipse Software. Através dela, os

técnicos do GHC conseguem supervisionar os diferentes equipamentos e variáveis da subestação, tudo via duas centrais de operações, uma principal localizada no Hospital Conceição e outra secundária no Fêmina.

Importante salientar a participação da Instaladora Elétrica Mercúrio, empresa responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos e desenvolvimento da aplicação.



Figura 2. Cubículo de entrada da energia do hospital

## Solução

O E3 permite que os operadores possam monitorar as diferentes tensões, correntes, potências e demais variáveis da subestação via telas de fácil visualização, duas delas destinadas à exibição dos unifilares de média e baixa tensão. Na tela inicial, é possível acompanhar todas as tensões e correntes da energia oriundas dos alimentadores da CEEE. A temperatura de cada um dos três transformadores é outra variável exibida nesta tela.

Através do driver IEC 61850, o software permite controlar o estado dos relés de proteção que monitoram a entrada da alimentação proveniente da SE da Companhia Estadual de Energia Elétrica do Rio Grande do Sul (CEEE). O E3 também interage com o driver Modbus usado para a leitura dos multimedidores, nobreaks e concentradores de I/O (Gateway da EATON).

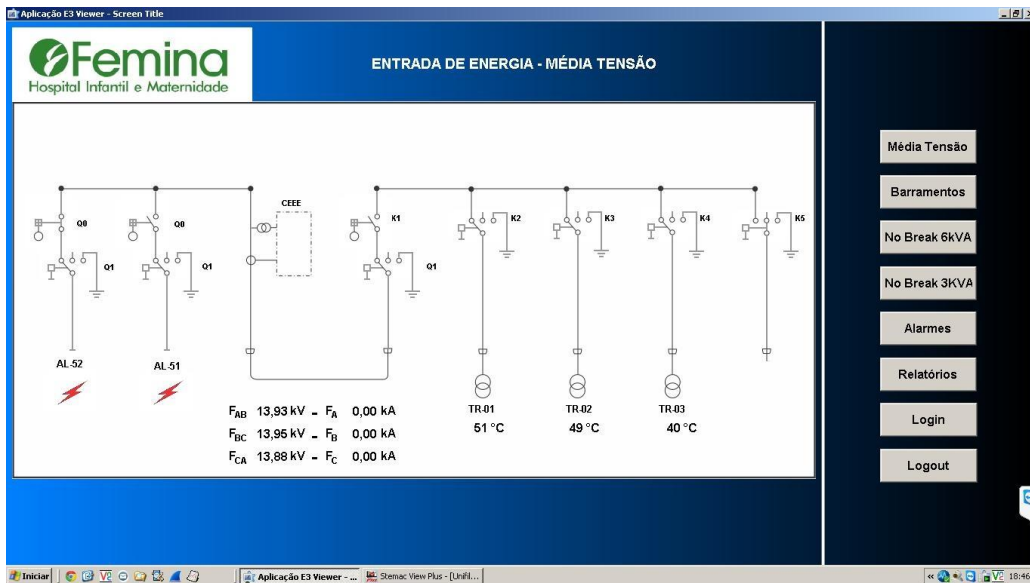


Figura 3. Tela inicial da aplicação

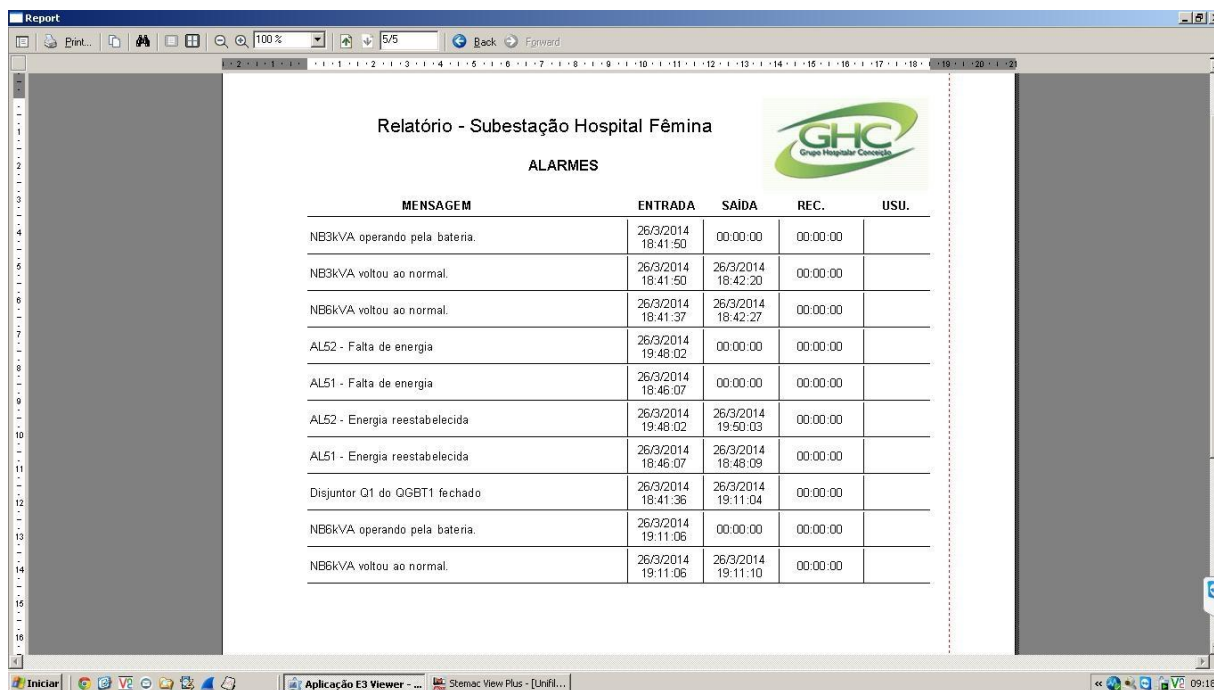
Além da subestação, o sistema permite monitorar a atual condição dos nobreaks responsáveis por garantir que não haja quedas de energia. Através de uma tela, é possível visualizar as tensões, potências, temperaturas e demais variáveis relacionadas ao funcionamento destes equipamentos.



Figura 4. Tela de controle dos nobreaks

Para coibir qualquer espécie de falha, o software também possui um sistema de alarmes que alerta os técnicos do GHC caso seja verificado qualquer problema relacionado ao fornecimento

de energia para o hospital. Por fim, o E3 emite relatórios de todos os alarmes e eventos do sistema.



**Relatório - Subestação Hospital Fêmeina**

**ALARMES**

MENSAGEM	ENTRADA	SAÍDA	REC.	USU.
NB3kVA operando pela bateria.	26/3/2014 18:41:50		00:00:00	
NB3kVA voltou ao normal.	26/3/2014 18:41:50	26/3/2014 18:42:20	00:00:00	
NB6kVA voltou ao normal.	26/3/2014 18:41:37	26/3/2014 18:42:27	00:00:00	
AL52 - Falta de energia	26/3/2014 19:48:02		00:00:00	
AL51 - Falta de energia	26/3/2014 18:46:07		00:00:00	
AL52 - Energia reestabelecida	26/3/2014 19:48:02	26/3/2014 19:50:03	00:00:00	
AL51 - Energia reestabelecida	26/3/2014 18:46:07	26/3/2014 18:48:09	00:00:00	
Disjuntor Q1 do OGBT1 fechado	26/3/2014 18:41:36	26/3/2014 19:11:04	00:00:00	
NB6kVA operando pela bateria.	26/3/2014 19:11:06		00:00:00	
NB6kVA voltou ao normal.	26/3/2014 19:11:06	26/3/2014 19:11:10	00:00:00	

Figura 5. Relatório dos alarmes

## Benefícios

Confiabilidade e agilidade. Para Cláudio Campello, engenheiro eletricista do GHC, estes foram os principais benefícios proporcionados pelo software da Elipse ao controle da subestação do hospital. Segundo ele, antes da aquisição do E3, o controle era todo realizado manualmente. Algum técnico do próprio Fêmeina tinha que, inicialmente, verificar o problema para, então, entrar em contato com os engenheiros do GHC informando-o sobre a ocorrência.

Na sequência, alguém da equipe do GHC tinha que se deslocar até a subestação para tentar solucionar o problema. Somado a isto, não havia um instrumento que permitisse, aos profissionais do GHC, aferir os detalhes referentes a qualquer evento da SE. Realidade, esta, não mais existente desde a implementação do E3.

“Agora é possível não só dizer, mas também confirmar, por exemplo, quanto tempo o hospital ficou sem luz, quais os setores ficaram sem luz e, por fim, diagnosticar as causas do problema sem sair da central de operações. O que antes levávamos, por vezes, horas para resolver, agora é solucionado em questão de segundos via apenas alguns poucos cliques”, destacou ele.



Figura 6. Campello ao lado do computador, CLP e servidor que compõem a central de monitoramento instalada no Hospital Fêmina

## FICHA TÉCNICA

**Cliente:** Grupo Hospitalar Conceição (GHC)

**Integrador:** Instaladora Elétrica Mercúrio

**Produto:** Elipse E3

**Plataforma:** Windows XP

**Número de cópias:** 5

**Driver de comunicação:** IEC 61850 e Modbus