

APLICAÇÃO DO SOFTWARE E3 PARA CONTROLAR OS PROCESSOS DE ARMAZENAMENTO E MOAGEM DOS GRÃOS DE TRIGO REALIZADOS NO MOINHO C DA BUNGE

Este case apresenta a aplicação da solução Elipse E3 para aperfeiçoar os processos realizados no moinho C

Augusto Ribeiro Mendes Filho
Assessor de Comunicação da Elipse Software

Necessidade

Desde 1905, a Bunge vem se destacando nos setores do agronegócio e alimentos do Brasil. Atualmente, a empresa é uma das maiores exportadoras atuando, também, nos setores de açúcar, bionenergia e fertilizantes. Presente em 16 estados do país, a Bunge possui, hoje, mais de 17 mil colaboradores e cerca de 150 unidades entre indústrias, centros de distribuição, silos e instalações portuárias. Localizada na cidade de Santos (SP), sua estrutura portuária é responsável pela armazenamento e moagem dos grãos de trigo.

Visando aperfeiçoar os processos realizados no moinho C, a Bunge optou por adotar o E3, solução de supervisão e controle de processos desenvolvida pela Elipse Software. Para isto, a Bunge contou com a colaboração da Fascitec Instrumentação Eletrônica Ltda., empresa responsável pela implementação do supervisório.

Solução

Através das telas do E3, os operadores podem acompanhar todas as fases do processo de extração e moagem dos grãos de trigo realizados ao longo dos sete andares do moinho. Etapas que vão desde a extração e coleta dos grãos até a moagem, separação do farelo e pesagem final do grão e farelo do trigo que é, posteriormente, comercializado para alimentação animal.

O software também permite aos operadores monitorar a quantidade de pó liberada e aspirada durante a moagem. Um controle fundamental não só para a verificação da quantidade de poeira presente nos andares do moinho, como também para a auditoria da receita federal que, periodicamente, fiscaliza o moinho.

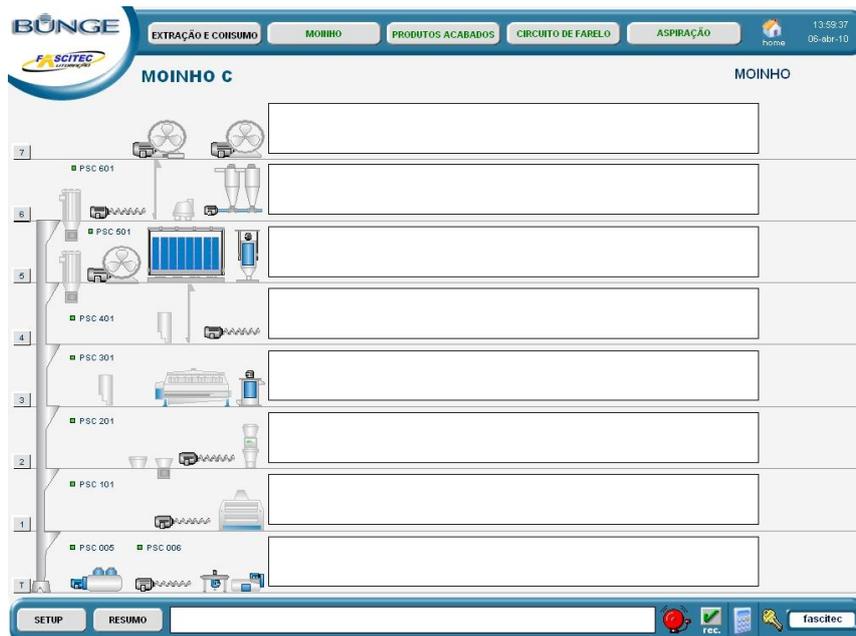


Figura 1. Resumo das áreas do moinho

Além de monitorar os processos realizados no moinho, o software também controla automaticamente todas as válvulas, ventiladores, tararas, bancos de cilindro, esteiras e elevadores responsáveis pela moagem e transporte dos grãos de trigo. Para isto, basta clicar sobre o ícone que representa o equipamento para abrir um pop-up com as as opções de comando sobre o mesmo.



Figura 2. Tela de comando sobre um dos ventiladores

Somado a isto, o E3 apresenta uma tela que mostra a atual condição de cada equipamento, permitindo ao operador verificar se o segundo ventilador do sétimo andar (VEC-702), por exemplo, está ligado, desligado ou apresenta falhas.



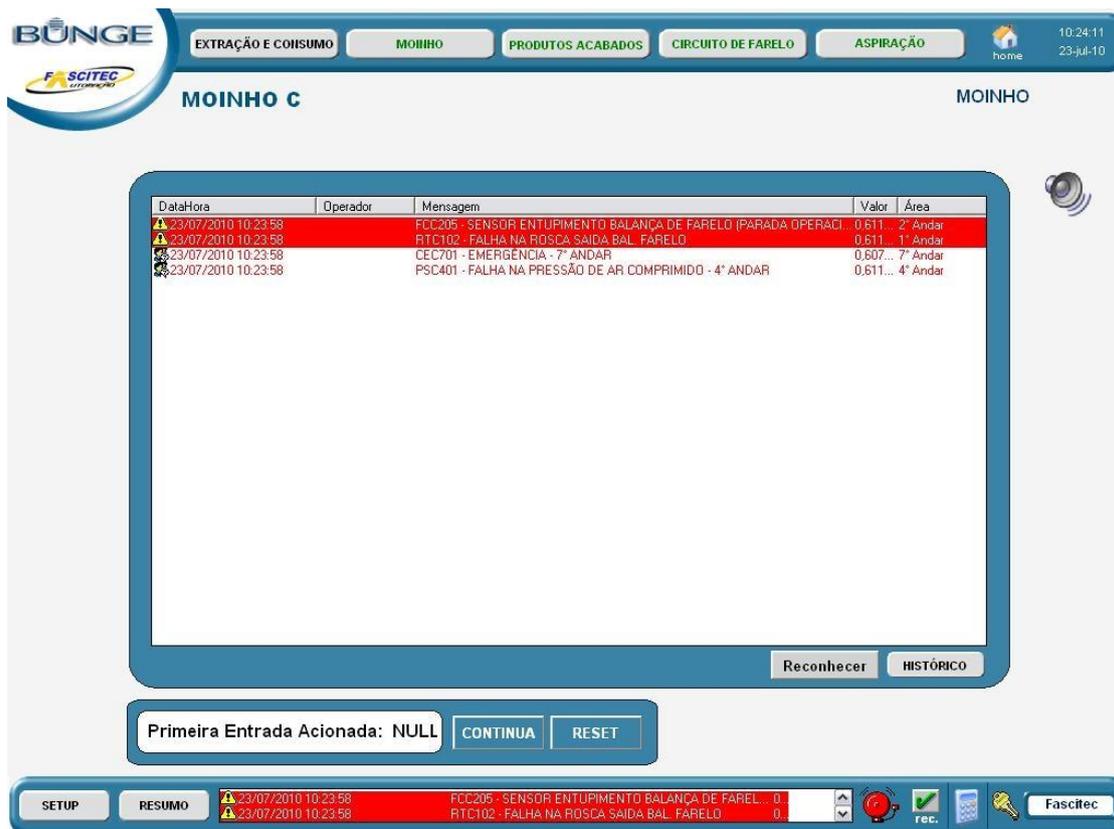
Figura 3. Visão geral dos equipamentos

O software da Elipse permite, inclusive, realizar comandos de partida ou parada geral do moinho, possibilitando, também, selecionar a forma de operação, manual ou automática.



Figura 4. Partida geral do moinho

Outro recurso fornecido pelo E3 é o sumário de alarmes. Através de uma tela, os operadores têm acesso a data, hora, nome do operador que reconheceu a falha, área e tipo de ocorrência que foi observada junto ao equipamento.



DataHora	Operador	Mensagem	Valor	Área
23/07/2010 10:23:58		FCC205 - SENSOR ENTUPIMENTO BALANÇA DE FARELO (PARADA OPERACI...	0.611...	2º Andar
23/07/2010 10:23:58		RTC102 - FALHA NA ROSCA SAIDA BAL FARELO	0.611...	1º Andar
23/07/2010 10:23:58		CEC701 - EMERGÊNCIA - 7º ANDAR	0.607...	7º Andar
23/07/2010 10:23:58		PSC401 - FALHA NA PRESSÃO DE AR COMPRIMIDO - 4º ANDAR	0.611...	4º Andar

Primeira Entrada Acionada: NULL CONTINUA RESET

SETUP RESUMO 23/07/2010 10:23:58 FCC205 - SENSOR ENTUPIMENTO BALANÇA DE FARELO... 0. 23/07/2010 10:23:58 RTC102 - FALHA NA ROSCA SAIDA BAL FARELO 0. FasciTec

Figura 5. Sumário de alarmes

Por fim, o software emite um relatório de extração exibindo a quantidade precisa, em kg, dos produtos que passaram pelo moinho e foram gerados ao final da moagem. O tempo de funcionamento e a energia consumida por cada um dos equipamentos também são revelados sob a forma de um gráfico, sendo possível, ainda, selecionar o período a ser monitorado.

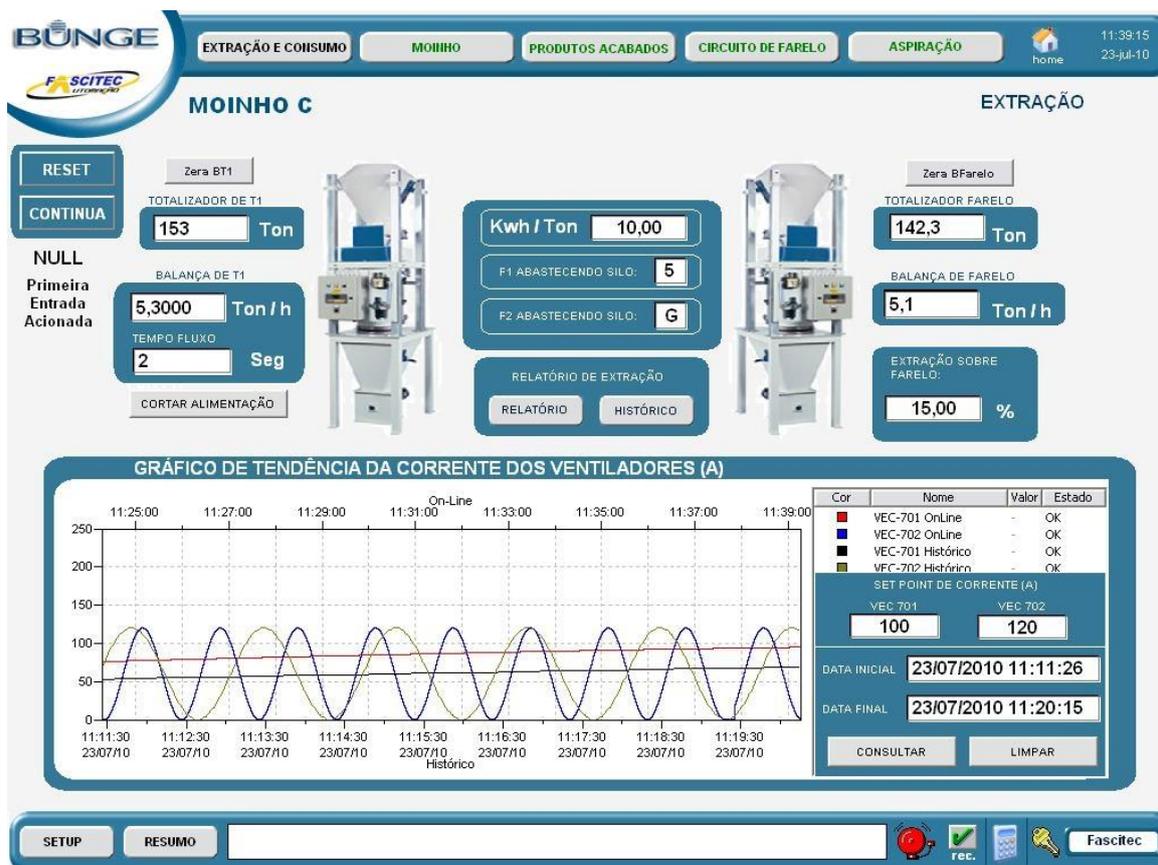


Figura 6. Gráfico de tendência da corrente dos ventiladores

Benefícios

- Partida e parada do moinho de forma automática;
- Controle e visualização de equipamentos;
- Acompanhamento das variáveis do processo;
- Visualização dos alarmes;
- Facilidade de coleta dos dados através de relatórios.

FICHA TÉCNICA

Cliente: Bunge

Integrador: Fascitec Instrumentação Eletrônica Ltda.

Pacote Elipse utilizado: Elipse E3

Número de cópias: 1

Plataforma: Microsoft Windows XP

Número de pontos de I/O: 1556

Driver de comunicação: GEETH