

## O que acontece quando as luzes se apagam?

Janeiro de 2012



Um técnico de manutenção foi até a sala de painéis elétricos para desenergizar um circuito que não era do processo. Por engano, ele acabou desligando o disjuntor de alimentação do controlador lógico programável (CLP) da planta de processo. Ele percebeu o erro cometido, religou o disjuntor do CLP e desligou o disjuntor que pretendia desligar. A pequena interrupção de energia para o CLP causou a parada de alguns equipamentos do processo enquanto outros continuaram operando. O resultado foi uma operação limitada do processo com apenas parte dos controles. O processo foi impactado, válvulas de isolamento se fecharam e material tóxico foi ventado a uma vazão tal que sobrecarregou um vaso de tratamento. Felizmente, ninguém se feriu e a liberação limitou-se à área da planta.

### Por que isso aconteceu?

- ➔ Não sabemos como os disjuntores estavam identificados, ou a qualificação do eletricitista. Esse tipo de falha deve ser considerado quando discutido sobre fatores humanos em uma Análise de Perigos de Processo (APP). Infelizmente, as potenciais consequências de um pequeno evento como este podem ficar esquecidas no escopo de uma APP.
- ➔ Em uma APP, saiba o que acontece com os instrumentos, válvulas, e outros equipamentos no caso de falha de energia elétrica ou de outras utilidades, como ar de instrumento. Eles irão para a posição de “falha-segura” ou permanecerão no seu último estado? Se não tiver certeza disso, siga a regra: “NA DÚVIDA, PARE e verifique novamente”.
- ➔ Conhecer o estado de falha de um simples dispositivo talvez não seja suficiente para compreender o que acontecerá com o processo caso um grande número de dispositivos vá para a posição de falha ao mesmo tempo. Pense no que aconteceria se vários equipamentos perdessem a alimentação de energia ao mesmo tempo.

### O que você pode fazer?

- ➔ Saiba o que aconteceria se houvesse perda de energia para um único equipamento, ou parte da planta, mas outros equipamentos continuassem a operar. O que aconteceria se houvesse perda de energia para estações de trabalho, ou painéis de controle, mas não para a planta de processo?
- ➔ Certifique-se que todos os painéis de controle e disjuntores estejam corretamente e claramente identificados. Em casa é possível desligar alguns disjuntores até encontrar o disjuntor correto, mas não no trabalho!
- ➔ Se demandado a verificar o correto funcionamento de algum dispositivo ou operação por uma equipe de APP, leve essa tarefa a sério. Siga o procedimento de teste e documente o que observar.
- ➔ Na falha/falta de energia, siga os procedimentos de emergência. Eles devem lhe dizer o que deverá permanecer em operação, que ações devem ser tomadas para manter a planta em segurança e como efetuar a parada de processo com segurança após uma falha de energia.
- ➔ Estude e coloque em prática periodicamente os procedimentos em caso de falhas de utilidades corrigindo problemas ou omissões. Verifique se será capaz de encontrar os procedimentos de emergência na ocorrência de uma falha de energia.

***Esteja preparado para falhas de utilidades!***

AIChE © 2012. Todos os direitos reservados. A reprodução para uso não-comercial ou educacional é incentivada. Entretanto, a reprodução deste material com o propósito comercial por qualquer um que não seja o CCPS é estritamente proibida. Entre em contato com o CCPS através do endereço eletrônico [ccps\\_beacon@aiiche.org](mailto:ccps_beacon@aiiche.org) ou através do telefone +1 646 495-1371.

O Beacon está disponível também em Africâner, Alemão, Árabe, Chinês, Coreano, Dinamarquês, Espanhol, Francês, Grego, Gujaráti, Hebraico, Hindi, Holandês, Inglês, Italiano, Japonês, Malaio, Maratí, Norueguês, Persa, Polonês, Português, Romeno, Russo, Sueco, Tailandês, Tamil, Telugu, Turco e Vietnamita.