



Prêmio GLP de Inovação e Tecnologia

Projeto:

Este projeto refere-se à automação do sistema de combate à incêndios das bases da Utingás de Santo André – SP e Araucária – PR

Participaram desde desenvolvimento juntamente com a equipe da Utingás a empresa Autronik Eletromecânica e Automação responsável pela elaboração e execução do projeto.

Categoria:

Segurança / Produção / Infraestrutura

Participantes:

Utingás

Irineu Rabelo Filho

Joaquim Jaú Júnior

José Martinho Balsa

Paulo Bratfisch Lins

Autronik Eletromecânica e Automação

Genivaldo de Oliveira



Automação do Sistema de Combate à Incêndio

Categoria – Segurança / Produção / Infraestrutura

Utingás Armazenadora S.A.

Irineu Rabelo Filho

Joaquim Jaú Júnior

José Martinho Balsa

Paulo Bratfisch Lins



Autronik Eletromecânica e Automação

Genivaldo de Oliveira





Breve histórico das empresas envolvidas

Este projeto foi desenvolvido através de uma parceria entre a Utingás, que necessitava de uma solução de automação do seu sistema de combate a incêndio para proporcionar eficiência na atuação e segurança ao corpo de brigadistas das bases, afastando a necessidade de aproximação ao risco e atuação direcionada com um sistema que opere à distância podendo ser acionado diversos canhões monitores e/ou sprinklers de forma simultânea ou conforme a necessidade. Com a automação realizada pela Autronik a atuação em caso de emergência é imediata, com menor número de brigadista e com operações de combate mais seguras e efetivas sem a necessidade de expor a equipe de brigadista ao risco.

Abaixo temos um breve histórico destas empresas:

Utingás

A Utingás é a maior armazenadora privada de Gás LP do Brasil, opera com dois terminais de armazenamento sendo um em Santo André - SP com capacidade instalada de 6000 toneladas (quatro esferas de 1500 toneladas) e em Araucaria - PR com capacidade instalada de 1080 toneladas (18 tanques horizontais de 60 toneladas). Outras três unidades, Paulínia – SP, São José dos Campos – SP e Suape - PE têm a função de coordenar o processo de bombeamento do Gás LP entre a Petrobrás e as companhias distribuidoras assegurando espaço na tancagem de cada companhia para recebimento, mantendo ininterrupto o bombeamento ao longo de cada dia e garantindo confiabilidade nas informações e quantidades disponibilizadas.

Fundada em 1971 por uma sociedade composta pelas seguintes empresas do setor: Ultragaz, Liquigás, Supergasbrás, Copagaz e Servgás.

O controle administrativo da Utingás pertence a Ultragaz por deter 57% de participação acionária e conseqüentemente pertencente ao Grupo Ultra.

O Grupo Ultra reúne cinco negócios com posição de destaque em seus segmentos de atuação: A Ultragaz fundada em 1937, foi a primeira distribuidora de GLP do Brasil. Maior distribuidora de GLP no Brasil com 23% de participação de



mercado e uma das maiores distribuidoras independentes do mundo; a Oxiteno uma das maiores produtoras de óxido de eteno e de seus principais derivados na América Latina, grande produtora de especialidades químicas e a única produtora de álcoois graxos e co-produtos na América Latina; A Ultracargo ocupa posição de liderança no negócio de armazenagem de granéis líquidos no Brasil. Armazena e movimenta principalmente granéis líquidos, especialmente químicos, corrosivos, combustíveis e óleos vegetais; A Ipiranga, fundada em 1937, é a maior empresa privada do setor de distribuição de combustíveis no Brasil, atuando nacionalmente com uma rede de cerca de 6,5 mil postos; e a Extrafarma que opera lojas em seis estados nas regiões Norte e Nordeste do Brasil sendo uma das líderes no setor farmacêutico em sua região de atuação.

AUTRONIK ELETROMECAÂNICA E AUTOMAÇÃO

A AUTRONIK nos seus 20 anos de existência no mercado, desenvolvendo projetos de automação e fabricação de máquinas e equipamentos industriais, com a matriz em Santo André - SP, possui sólida especialização, condições técnicas de qualidade reconhecida no mercado nacional e internacional demonstrada através de sua carteira de cliente como:

- Shuler Group – Alemanha
- Procarsa – México
- Group Five Pipe Saudi – Arábia Saudita
- Refinaria de Capuava – Recap – SP
- Grupo Formitex / Bandeirante Brazmo – São Paulo

Quando este projeto começou a ser desenvolvido, tínhamos a seguinte situação de combate a incêndio verificado em treinamentos e simulados.

- Maior tempo de resposta ao início do combate;
- Necessidade de deslocamento da brigada à área atingida;
- Grandes áreas para se deslocar;
- Em muitos casos necessidade de preparação de mangueiras e de brigadistas em maior quantidade;
- Tendo as bases da Utingás seus quadros de funcionários bastante racionalizados, embora adequado às suas operações, exigia um quadro de brigadistas elevado diante aos riscos inerentes às instalações e aos produtos que operamos; e
- Embora satisfatório, vislumbramos grande possibilidade de redução do tempo de atuação, bem como, da redução de exposição dos colaboradores ao risco.

Plano de Ação – Objetivos, Metas e Estratégias

As metas a serem atingidas foram às seguintes:

- Redução no tempo de resposta à emergência;
- Menor exposição da brigada ao risco;
- Possibilitar de forma ordenada, maior número de pontos de combate com a mesma estrutura de brigada; e
- Otimização do recurso água.

Para alcançar esses objetivos e metas, foi montado um plano de ação com as seguintes etapas:

- Etapa 1 – Pesquisa dos fornecedores existentes para solução da melhoria;
- Etapa 2 – Apresentação da situação atual e discussões sobre as possíveis melhorias;
- Etapa 3 – Estudo do projeto.
- Etapa 4 – Levantamento dos materiais, cotações e compras



- Etapa 5 – Execução e acompanhamento do projeto.
- Etapa 6 – Teste e aprovação
- Etapa 7 – Treinamento da Brigada.

Implementação

A implementação da solução ocorreu da seguinte forma:

- Definição do fornecedor
- Adequação à rede de incêndio existente
- Instalação de canhões monitores e sprinklers
- Instalação infraestrutura para cabos de comando
- Montagem dos 3 painéis de comando
- Testes e aprovação
- Treinamento dos Brigadistas

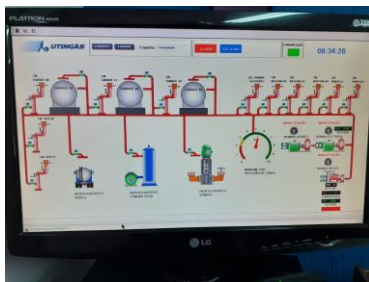
Indicadores de desempenho

O Sistema pode ser acionado em três locais distintos:

1 – Painel Central – Casa de Bombas de Incêndio



2 – Painel do supervisor na portaria, painel de comando do sistema de emergência, e sistema CFTV



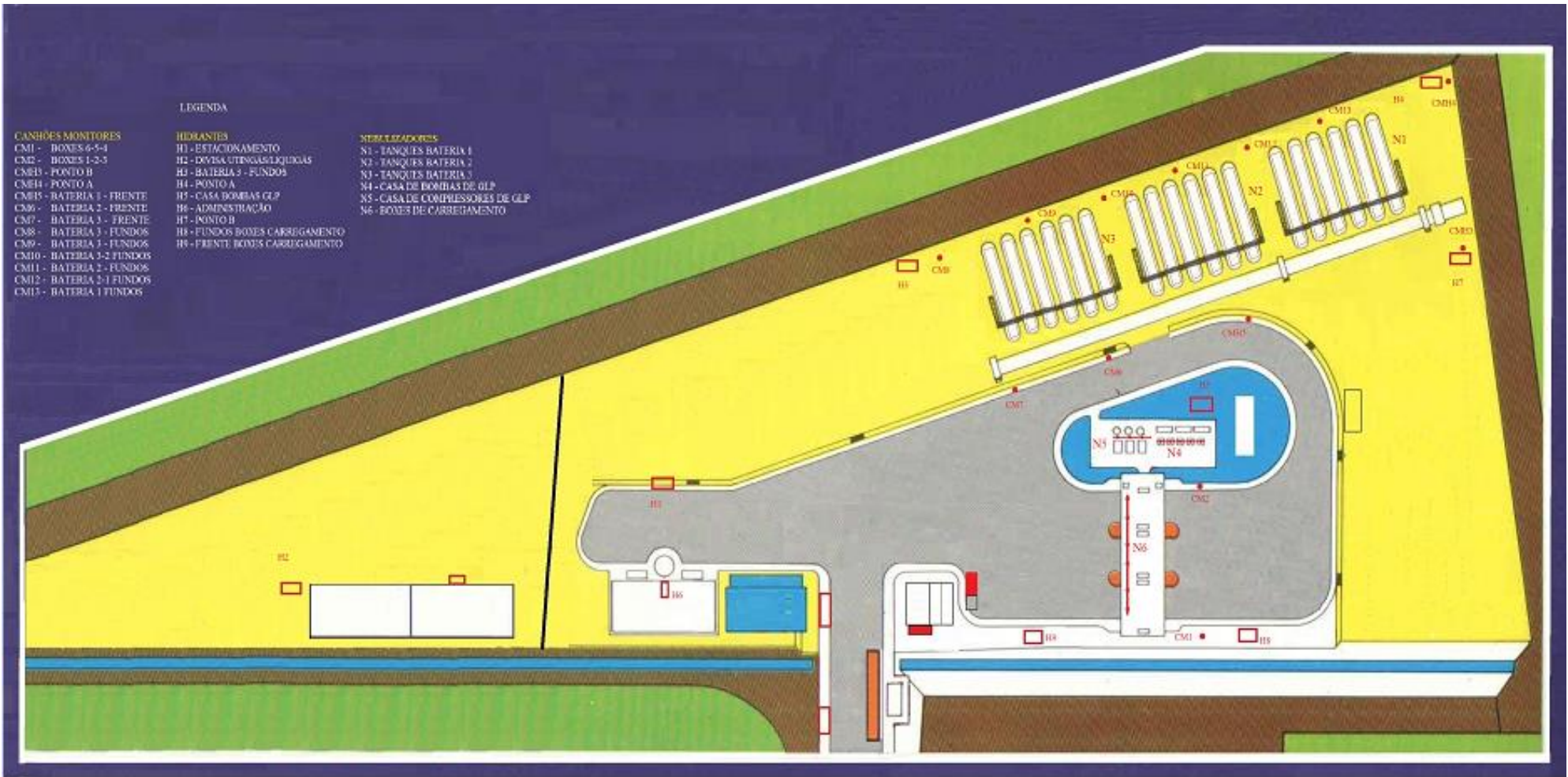
3 – Painel do sistema de emergência na Sala de Operações – onde concentra-se o maior risco operacional





O sistema conta com os seguintes equipamentos:

- 13 canhões monitores acionados a distância pelos painéis ou no local
- 1 sistema de nebulização carregamento rodoviário acionado automaticamente
- 1 sistema de nebulização nos tanques acionado nos painéis
- 1 sistema de nebulização casa de compressores de GLP acionado nos painéis
- 1 sistema de nebulização na casa de bombas de GLP acionado nos painéis
- 9 pontos duplos de hidrantes com 6 mangueiras de 2.1/2 em cada ponto.



REGISTROS FOTOGRÁFICOS



Acionamento – CM7 – Tanques GLP



Acionamento – CM7/CM8 – Tanques GLP



Acionamento CMH4 – Tanques GLP



Acionamento – CMH3/CMH4 – Tanques GLP/Ponto B



Acionamento – CM1 – Boxes de Carregamento



Acionamento – N6 – Boxes de Carregamento



Acionamento – N4 – Casa de Bombas de GLP



Acionamento N5 – Casa de Compressores de GLP



Acionamento – CM9/CM10/CM11/CM12/CM13



Acionamento CMH3/CMH5/CM6/CM7/CM8/CM9/CM10/CM11/CM12/CM13/N1/N2/N3