



## Cocal | Unidade Paraguaçu Paulista

### Automação Industrial com Solução TIA Portal V14 Siemens

A Cocal, Comércio Indústria Canaã Açúcar e Álcool Ltda., é uma empresa 100% nacional, fundada em 1980 na cidade de Paraguaçu Paulista. As atividades iniciaram com foco na produção de etanol para o abastecimento regional, fornecendo, em 1983, mais de 55 mil m<sup>3</sup> etanol por ano.

Com mais de três décadas no mercado sucroenergético nacional, a Cocal produz açúcar, etanol e cogera energia elétrica a partir da biomassa em suas plantas industriais, localizadas nos municípios de Paraguaçu Paulista e Nandubá, no interior do Estado de São Paulo.

Sempre na busca pelo que há de mais inovador, a Cocal iniciou na safra de 2017 o projeto de Retrofit da Automação Industrial na Unidade de Paraguaçu Paulista.

A Atma, com seu vasto acervo para o mercado sucroenergético e como Solution Partner Siemens, foi a escolha da COCAL para conduzir este projeto, sendo o primeiro a ser realizado em automação de processos com a tecnologia TIA Portal V14 - Totally Integrated Automation da Siemens.

Com uma visão sempre avançada e atenta as novas tendências do mercado, a Cocal buscou

uma solução com foco na total integração de todos os componentes da automação e digitalização, buscando estar preparada para a Indústria 4.0.

Mais uma vez a Atma sai na frente consolidando sua parceria de sucesso com a Cocal e desenvolvendo soluções inovadoras e sustentáveis.



COCAL em números



<b>1980</b> Fundação da Cocal em Paraguaçu Paulista 	<b>2001</b> Criação do Condomínio Agrícola Canaã	<b>2008</b> Início da operação em Narandiba Cocal vira cooperativa da Copersucar	 <b>2012</b> Início do Projeto de expansão	Solution Partner Automation 
<b>2002</b> Cogeração de energia elétrica em Paraguaçu Paulista	<b>2010</b> Cogeração de energia elétrica em Narandiba 	<b>2015</b> A Cocal atinge mais de 8 milhões de toneladas de cana	<b>Qualificações</b> Advanced Factory Automation Industrial Communications  <b>Especialidades</b> Human Machine Interface SIMATIC IHM	

## Solução Adotada

Nesta primeira fase, foram automatizadas as áreas de Geração de Vapor (Caldeiras), Extração (Moendas), Fabricação de Açúcar (Tratamento do Caldo e Evaporação), Utilidades e Armazém de Açúcar.

O projeto foi desenvolvido com a Solução TIA Siemens na versão V.14 integrando as novas CPU's Simatic S7-1500 com as existentes, da família Simatic S7-400.

O sinais de campo estão distribuídos em remotas Simatic ET200 e nas Redes Profinet, Profibus DP, Profibus PA, ASi e Modbus.

Toda a supervisão dos dados de processo e operação global foi desenvolvida com a plataforma Cliente x Servidor com o Simatic WinCC Professional.

## Números do Projeto

- 05 Controladores S7-1500;
- 03 Controladores S7-400;
- 43 Nós em Profibus DP;
- 08 Nós em Profibus PA;
- 64 Nós em ASi;
- 27 Nós em Profinet;
- 27 Nós em Modbus RTU;
- 4000 pontos de I/O;

- 02 Servidores Redundantes;
- 01 Servidor Web;
- 01 Servidor Historiador;
- 01 Estação de Engenharia;
- 09 Estações Clientes;
- 36.000 Pontos de Supervisão;

## Versões do Sistema

- Windows Server 2008 R2 STD para os servidores;
- Windows 7 Pro + SP1 para estações clientes;
- Siemens TIA Portal V14 Update 2;
- Sinamics Startdrive V14;
- Simocode ES V14;
- SoftStarter ES V14;
- Energy Suíte V14 + Update 1;

## Escopo de Fornecimento

- Suporte à especificação técnica de hardware, software e equipamentos de campo;
- Suporte à elaboração do projeto de detalhamento e instalação de redes;
- Elaboração dos projetos e fabricação dos painéis de controle e remotas;
- Serviços de engenharia para configuração dos controladores e supervisão;
- Serviços de engenharia para

parametrização das redes de campo e CCMs Inteligentes;

- Comissionamento, Startup, Operação Assistida e Treinamentos Operacionais;

## Conclusão

Mais um projeto com o padrão de qualidade Atma e Siemens, garantindo uma solução que atenda as necessidades do cliente:

- Solução que garante o potencial completo da Automação da unidade industrial;
- Otimização dos procedimentos operacionais e dos processos;
- Interface de usuário intuitiva, com funções simples e completa transparência dos dados;
- Estrutura de engenharia mais eficiente, permitindo que você projete todos os seus processos de automação da melhor maneira, a partir de uma única tela de computador;
- Ganhos em produtividade e sua competitividade ao longo dos tempos;

Referências  
<http://www.cocal.com.br>

## A qualidade pode ser determinante para o sucesso de seu projeto

Presente no mercado desde meados de 1998 e situada em Sertãozinho, polo de tecnologia e automação industrial do estado de São Paulo, a Atma é uma empresa genuinamente brasileira, com forte atuação nos vários segmentos do mercado de automação industrial. Coloca à disposição de seus clientes uma completa linha de produtos desenvolvidos para aumentar os ganhos em produtividade e mantendo os padrões de segurança.

## Atma Indústria e Comércio Ltda.

CNPJ 04.454.927/0001-52  
 Rua Guilherme Volpe, 1150  
 Jardim Sumaré, CEP 14170-530  
 Sertãozinho, São Paulo, Brasil  
 Fone +55 16 2105 4945  
 Fax +55 16 2105 4900