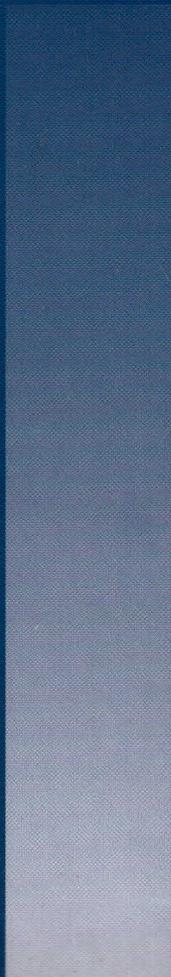
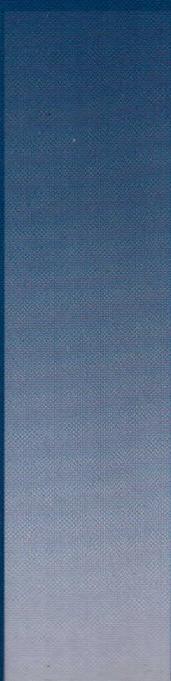
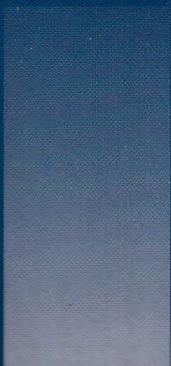


Technics



Apresentação da Empresa.....	3
Nossa Organização.....	4
Nossas Vendas e Faturamentos em 1996 e 1997.....	4
Serviços Oferecidos ao Mercado.....	5
Produtos e Sistemas Oferecidos ao Mercado.....	6
A Technics como Integradora Oficial da ICS Triplex no Brasil.....	7
Principais Aplicações.....	8 e 9
Agradecimento Especial aos Nossos Principais Clientes e Fornecedores.....	10



*Fachada da
Empresa*

Apresentação da Empresa

Aproveitamos a oportunidade para apresentar-lhe a nossa empresa. A **Technics**, com sede na cidade de São Paulo é uma empresa com atuação em âmbito nacional, sendo especializada em projetos de automação e instrumentação, visando o controle de processos industriais, oferecendo soluções integradas e competitivas voltadas às reais necessidades do cliente de acordo com o porte e características específicas de cada aplicação.

Formada por profissionais com grande experiência acumulada ao longo de inúmeros projetos executados em vários segmentos e sempre atentos a contínua evolução das novas ferramentas e técnicas utilizadas, a **Technics** transfere aos projetos a marca dessa experiência aliada aos modernos conceitos de Automação Industrial, de modo a proporcionar a seus clientes a *integração*

total entre equipamentos a partir do campo até a sala de controle, oferecendo arquiteturas expansíveis e configuráveis para qualquer processo.

Nossos serviços abrangem desde os estudos iniciais de viabilidade técnica - financeira, passando por todas as fases dos projetos até os serviços de pós-venda.

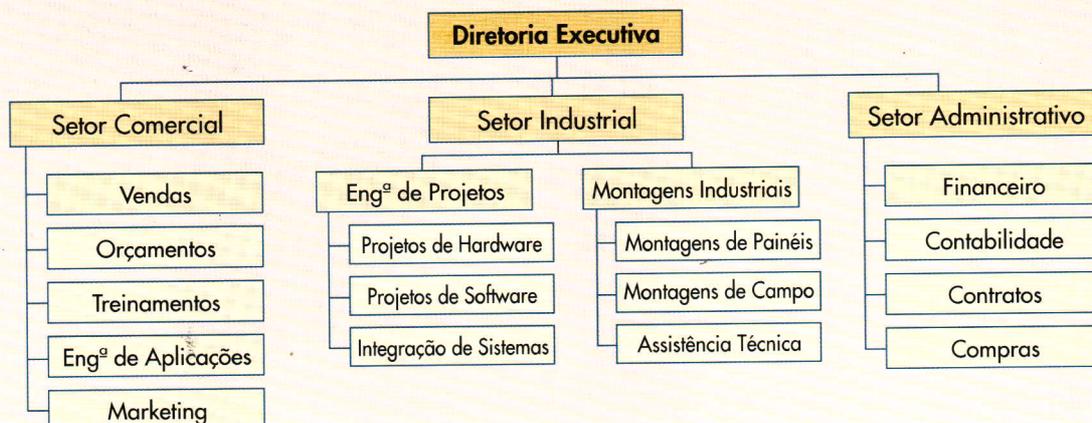
A agilidade na execução de todas as fases do projeto, a completa documentação do sistema oferecido, bem como, a atenção dedicada ao treinamento dos usuários compõe um conjunto determinante de sucesso do empreendimento.

Contamos também com a colaboração de consultores técnicos do mais alto gabarito atuando nas áreas de engenharia de aplicações, informática e integração de sistemas.

Nosso negócio é o fornecimento de soluções integradas e competitivas voltadas às reais necessidades do cliente de acordo com o porte e características específicas de cada aplicação.



Nossa Organização



Setor Comercial

Departamento responsável pela comercialização dos produtos e sistemas prestando os seguintes serviços:

- Visita aos clientes
- Elaboração de propostas e negociações
- Marketing publicitário
- Acordos de parceria
- Cadastro junto a clientes
- Desenvolvimento de novos mercados

Setor Industrial

Departamento responsável pelo desenvolvimento dos projetos negociados pelo setor comercial, bem como pela implantação destes em campo. Baseada na experiência acumulada ao longo dos anos e de téc-

nicas atuais de engenharia, nosso setor industrial conta com uma equipe de técnicos de diversas especialidades operando coletivamente todos os projetos de Hardware e Software.

Setor Administrativo

Departamento responsável pela administração geral da empresa, tendo como atribuições os seguintes tópicos:

- Administração dos contratos
- Suprimentos
- Diligenciamentos
- Contabilidade
- Investimentos
- Finanças
- Contas a pagar e receber

Nossas Vendas e Faturamentos em 1996 e 1997

Ano	Vendas no Período	Faturamento no Período
1996	R\$ 2.018.000,00	R\$ 1.400.000,00
1997	R\$ 2.150.000,00	R\$ 1.850.000,00

Serviços Oferecidos ao Mercado

Estudos de viabilidade

- Definições de equipamentos e softwares a serem utilizados em diferentes processos industriais.
- Estudos de viabilidade técnica e financeira quanto a resultados visando implantações de sistemas de automação.

Desenvolvimentos de sistemas

- Softwares aplicativos de CLP's, SDCD's a partir de fluxogramas descritivos funcionais.
- Desenvolvimentos de aplicativos para sistemas de supervisão e controle através de inúmeras ferramentas e ambientes operacionais.
- Desenvolvimentos de drives para comunicação entre equipamentos em rede.
- Integração entre equipamentos do controle, IHM's e sistemas de supervisão.

Ênfase em Treinamentos

- Treinamentos básicos, avançados e de manutenção de CLP's.
- Treinamentos básicos, avançados e desenvolvimento de aplicativos dos sistemas supervisórios.
- Treinamentos operacionais das estações de supervisão e controle desenvolvidas.
- Teoria geral sobre motores A.C. e conversores de frequência microprocessados.

- Elaboração de material didático, tradução e editoração de manuais técnicos de equipamentos, atendendo às necessidades dos nossos clientes.

Engenharia básica

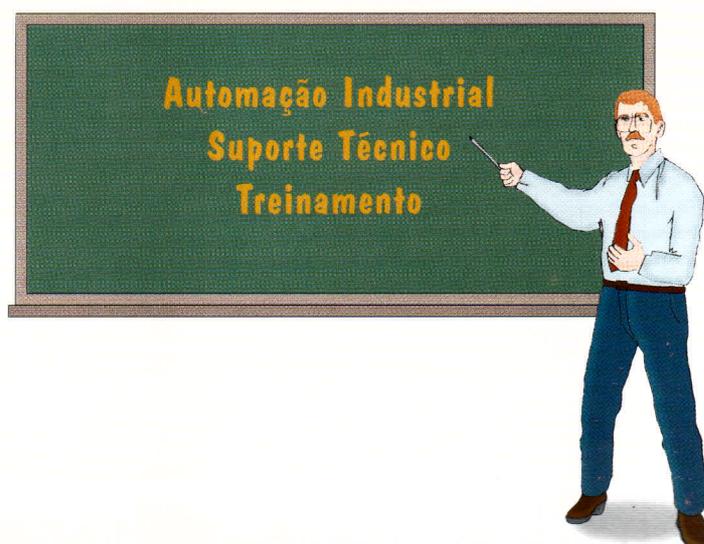
- Serviços de engenharia para elaboração de projeto básico e detalhamento nas áreas de automação, instrumentação e elétrica.
- Elaboração de toda documentação dos projetos desenvolvidos desde o caderno de encargos até o manual de operação.

Serviços de campo

- Montagens industriais nas áreas de Automação, Instrumentação e Elétrica.
- Supervisão de montagens para as áreas acima.
- Comissionamentos, serviços de loop test, posta em marcha (start-up) e operação assistida.
- Contratos de manutenção preventiva e corretiva, objetivando a capacitação técnica para eletricitistas e instrumentistas.

Suprimentos

- Competência em encontrar, adquirir, inspecionar e diligenciar produtos e serviços a nível mundial para sistemas de controle industrial.

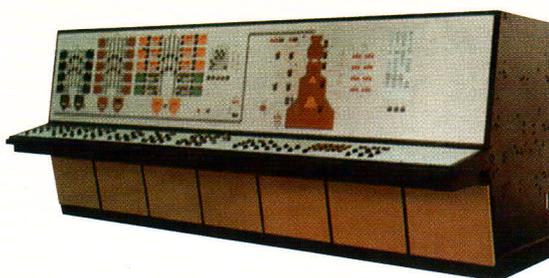
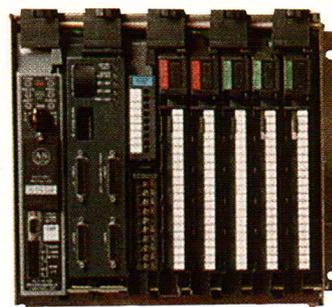


Produtos e Sistemas Oferecidos ao Mercado

- Controladores lógicos programáveis em configurações simples, redundância hot stand by ou triplicada, utilizando-se a tecnologia TMR - Triple Modular Redundant.
- Fornecimento “estrutura própria” de painéis para o acondicionamento de equipamentos diversos como CLP's, SDCD's, CCM's.
- Centros de controle de motores “CCM's” para baixas e médias tensões.
- Unidades Terminais Remotas “UTR's” para aplicações em projetos de controle e supervisão de energia elétrica.
- Sistemas de supervisão e controle operando em plataformas de diversos portes.
- Interfaces homem/máquina “IHM's”, baseadas em microcomputadores comerciais / profissionais / industriais ou tipo panel view alfa numérico/gráfico.
- Fornecimento de materiais de montagens (redes e instalações) para os equipamentos acima descritos.
- Acionamentos de motores CA e CC.
- Fornecimento de pacotes em regime de Turn-Key envolvendo equipamentos e sistemas nas áreas de automação, elétrica, instrumentação e montagens.

Estrutura completa para suporte à base instalada do controlador programável CP-3000 / Automate da Sistema Automação / Reliance em âmbito nacional.

- Fornecimento de módulos visando expansões dos sistemas instalados.
- Vendas de módulos novos e ou usados do estoque para reposições.
- Conserto de módulos recuperáveis. Documentação “manuais” de todos os módulos do controlador, nacionais e importados.
- Equipe de técnicos para o suporte de campo.



Integradora Oficial

A Technics como Integradora Oficial da ICS Triplex no Brasil

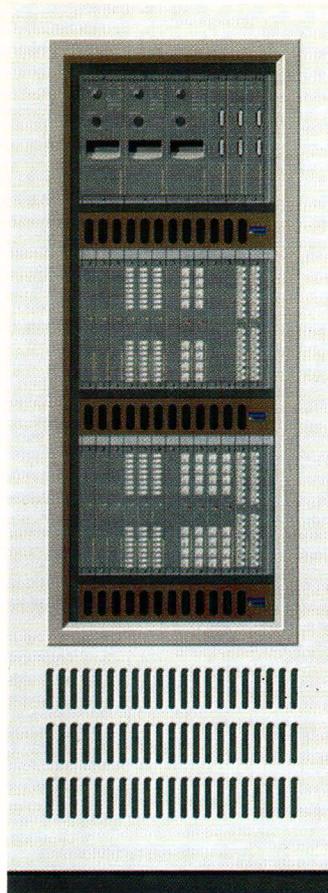
O TMR Triplex representa uma classe especial de controladores programáveis voltados para aplicações críticas, com características de redundância tripla em todos os seus circuitos, que proporciona tolerância à falhas e operação contínua sem interrupção, para controle de sistemas.

O Triplex incorpora as mais avançadas soluções para sistemas críticos, incluindo potentes processadores e elementos de hardware de última geração, integrados com modernas técnicas de programação e projetados para exceder as mais exigentes normas vigentes. Para comprovar essas características, o produto conta com o aval da certificação do renomado laboratório TÜV Bayern, que foi envolvido não apenas na certificação, mas desde a fase de concepção até a finalização do projeto, tendo concedido a certificação do equipamento para uso em classe de risco 5.

Integradora oficial da Industrial Control Services no Brasil para a linha de controladores programáveis TMR, que inclui as linhas Regent, Regent + Plus e Trusted ICS, a **Technics** possui um profundo conhecimento da filosofia TMR, do Triplex, de suas aplicações em processos críticos e se encontra totalmente capacitada a fornecer todo o suporte para o desenvolvimento do projeto de aplicação, desde a sua concepção até o acompanhamento da operação da planta.

O controlador programável TMR da ICS possui uma imensa base instalada mundialmente, inclusive no Brasil, em clientes como Petroquímica União, em Santo André, e Petróleo Brasileiro S/A Petrobras, em Cubatão, com mais de 15.000 pontos distribuídos em 10 sistemas, fornecendo comprovação prática em campo de todas as características anunciadas. Todas as aplicações executadas no Brasil foram executadas pela **Technics** com resultados totalmente aprovados pelos clientes.

Triplex	
Perda de Produção	0%
Custo de Parada	0%
Disponibilidade Operacional	100%
Segurança Operacional	100%



Principais Aplicações

Projetos Desenvolvidos e Implantados em 1996

Cliente / Local	Projeto	Descrição do Fornecimento
Petroquímica União Santo André-SP	PLC's TMR para várias unidades	Projeto de 9000 pontos de E/S utilizando CLP de Tripla Redundância (TMR). Executamos todos os serviços como desenvolvimento dos softwares dos PLC's, montagens de painéis e serviços de campo.
Petroquímica União Santo André-SP	Estação de Tratamento de Água "Degremont"	Projeto de 700 pontos de E/S, utilizamos PLC Allen-Bradley PLC-5 (CPU 5/40), interligado com 02 estações de trabalho com micros industriais através do software de supervisão Wizcon para OS/2.
Inpacel Arapoti - PR	Sistema de Monitoração e Controle do Coater	Serviços de Projeto utilizando 02 microcomputadores conectados em rede ethernet, com o Software de Supervisão InTouch fazendo a função de IHM's e se comunicando com o PLC Reliance Automax através de rede network. Executamos os serviços de desenvolvimento do software de supervisão.
Toyota São Bernardo do Campo - SP	Unidade de Pintura Cataforética	Projeto de aproximadamente 112 pontos de E/S, utilizamos PLC Hitachi H-200. Executamos os serviços de desenvolvimento dos softwares dos PLC's, montagens de painéis e serviços de campo.
Cosipa Cubatão - SP	CLP para o setor de Chapas Grossas Laminador	Projeto de aproximadamente 2500 pontos de E/S. Interligamos PLC Reliance Automax com estações de supervisão através do software de supervisão Wizcon. Executamos os serviços de desenvolvimento dos softwares dos PLC's e softwares de supervisão e serviços de campo.
Refinações de Milho Brasil Pouso Alegre - MG	Sistema de Controle - Sopas Knorr	Projeto de aproximadamente 120 pontos de E/S, interligando o PLC Allen-Bradley PLC-5 com o Software de Supervisão InTouch. Executamos os serviços de especificação das folhas de dados dos PLC's, desenvolvimentos dos softwares do PLC e software de supervisão, montagens de painéis e serviços de campo.
Gradiente Manaus - AM	Linha de TV Tela Grande e Drive-in + Embalagem	Projeto de aproximadamente 128 pontos de E/S, utilizamos 02 PLC's Allen-Bradley SLC-500 (CPU 5/03). Executamos os serviços de desenvolvimento dos softwares dos PLC's, montagens de painéis e serviços de campo.
IBM Brasil Santos - SP	Terminal de Export. de Açúcar da Coopersucar	Elaboração de especificação básica para automação no terminal de exportação de açúcar da Coopersucar, envolvendo recebimento de caminhões, armazenamento e carregamento de navios.
Oxiteno S/A Mauá - SP	Sistema de Registro de Eventos	Substituição do Sistema de Registro de Eventos existente por outro baseado no software de supervisão de InTouch comunicando-se com o PLC Sistema/ Reliance CP-3000 com 1500 pontos de E/S. Executamos os serviços de alteração dos softwares dos PLC's e desenvolvimento do software de supervisão e serviços de campo.
CESP Cesário Lange - SP	Supervisão e Controle de Subestações de 138 KV	Utilizamos UTR's Motorola série 300 com 344 E/S interligadas à estações de trabalho com o software de supervisão Wizcon para OS/2. Executamos os serviços de desenvolvimento dos softwares, montagens de painéis e serviços de campo.

Projetos Desenvolvidos e Implantados em 1997

Cliente / Local	Projeto	Descrição do Fornecimento
Cosipa Cubatão - SP	Rede Ethernet e Estação de Cálculo na Aciaria II	Fornecimento de projeto, equipamentos, serviços de montagens e testes necessários à implantação de uma estação de cálculo e implementação de rede de supervisão (Ethernet) da Unidade de Desgaseificação da Aciaria II.
Oxiteno S/A Tremembé - SP	Unidade de Sulfatação	Projeto de 1250 pontos de E/S, interligamos PLC Allen-Bradley PLC-5 com estações de supervisão através do software de supervisão InTouch. Executamos os serviços de desenvolvimento do software de supervisão.
Carbochloro Oxypar Mogi das Cruzes - SP	Sistema Integrado de Registro e Controle de Temperatura	Projeto de 44 pontos E/S, utilizamos PLC Hitachi H-252, interligado com 02 estações através do software de supervisão InTouch. Executamos os serviços de desenvolvimento dos softwares dos PLC's e softwares de supervisão, montagens de painéis e serviços de campo.
Rhodia Farma São Paulo - SP	Automação de Autoclave Lufenco mod. 06048	Projeto de 76 pontos de E/S. Utilizamos PLC Hitachi H-250 interligado a IHM Exor com display's alfanumérico montados em gabinete. Executamos os serviços de desenvolvimento dos softwares dos PLC's e IHM, montagens de painéis e serviços de campo.
Moinho Santista Santos - SP	Recepção e Pré-Limpeza do Moinho Santista	Projeto de 200 pontos de E/S e 75 controladores de motores Allen-Bradley SMP-3 na rede R I/O, utilizando PLC Allen-Bradley SLC-500 através do software de supervisão Wizcon para Windows NT ver. 4.0. Executamos os serviços de desenvolvimento do supervisório.
Peróxidos do Brasil Sto. André - SP	Modernização para aumento da capacidade da unidade PB1-EC	Projeto de 100 pontos de E/S, utilizamos PLC Sistema/ Reliance CP-3000 2AE para o controle e intertravamento da unidade. Executamos os serviços de desenvolvimento dos softwares dos PLC's, montagens de painéis e serviços de campo.
Petróleo Brasileiro S/A - Cubatão - SP	Serviços de Engenharia de campo. Contrato de manutenção	A Technics foi contratada para realizar serviços de manutenção corretiva e preventiva nos PLC's Sistema/ Reliance CP-3000 (04 aplicações com aproximadamente 3000 pontos) instalados nas caldeiras GV-50, GV-60, CO e Turbogeneradores.
Petróleo Brasileiro S/A - Cubatão - SP	Automação de 02 Fornos da Unidade HDT	Fornecimento de PLC tipo TMR com 500 pontos de E/S montado em painel IP-65 e todos os serviços de engenharia, montagens de painéis e serviços de campo.
Cosipa Cubatão - SP	Sistema de tratamento de água (Etral)	Serviços de projeto utilizando 03 PLC's Hitachi H-252 se comunicando com o software de supervisão Wizcon ver. 5.1. com sistema operacional OS/2. Executamos os serviços de desenvolvimento do software de supervisão.
Alcoa Alumínio São Luiz - MA	Reformas de Pontes Rolantes	Reforma do sistema de Automação das pontes rolantes, substituindo equipamentos antigos por PLC Allen-Bradley.
Oxiteno S/A Mauá - SP	Controle de Caldeiras de Vapor	Projeto de 600 pontos de E/S com PLC Allen-Bradley SLC- 500 (CPU 5/03) interligado ao SDCD Yokogawa através do software de supervisão InTouch. Executamos os serviços de desenvolvimento do supervisório e serviços de campo.
Cosipa Cubatão - SP	Sistema de refrigeração dos conversores da Aciaria I	Projeto de aproximadamente 256 pontos de E/S, utilizamos 02 PLC's Reliance Automax. Executamos os serviços de desenvolvimento dos softwares dos PLC's, montagens de painéis e serviços de campo.
Carbochloro Oxypar Mogi das Cruzes - SP	Transformadores de vapor	Projeto de 120 pontos de E/S com um PLC Hitachi H-252 interligado à estações de supervisão através do software de supervisão InTouch. Executamos os serviços de desenvolvimento dos softwares do PLC's e de supervisão, montagens de painéis e serviços de campo.
CESP Francisco Morato - SP	Supervisão e Controle de Subestações de 138 KV	Utilizamos UTR's Motorola série 300 com 344 E/S interligadas à estações de trabalho com o software de supervisão Wizcon para OS/2. Executamos os serviços de desenvolvimento dos softwares, montagens de painéis e serviços de campo.

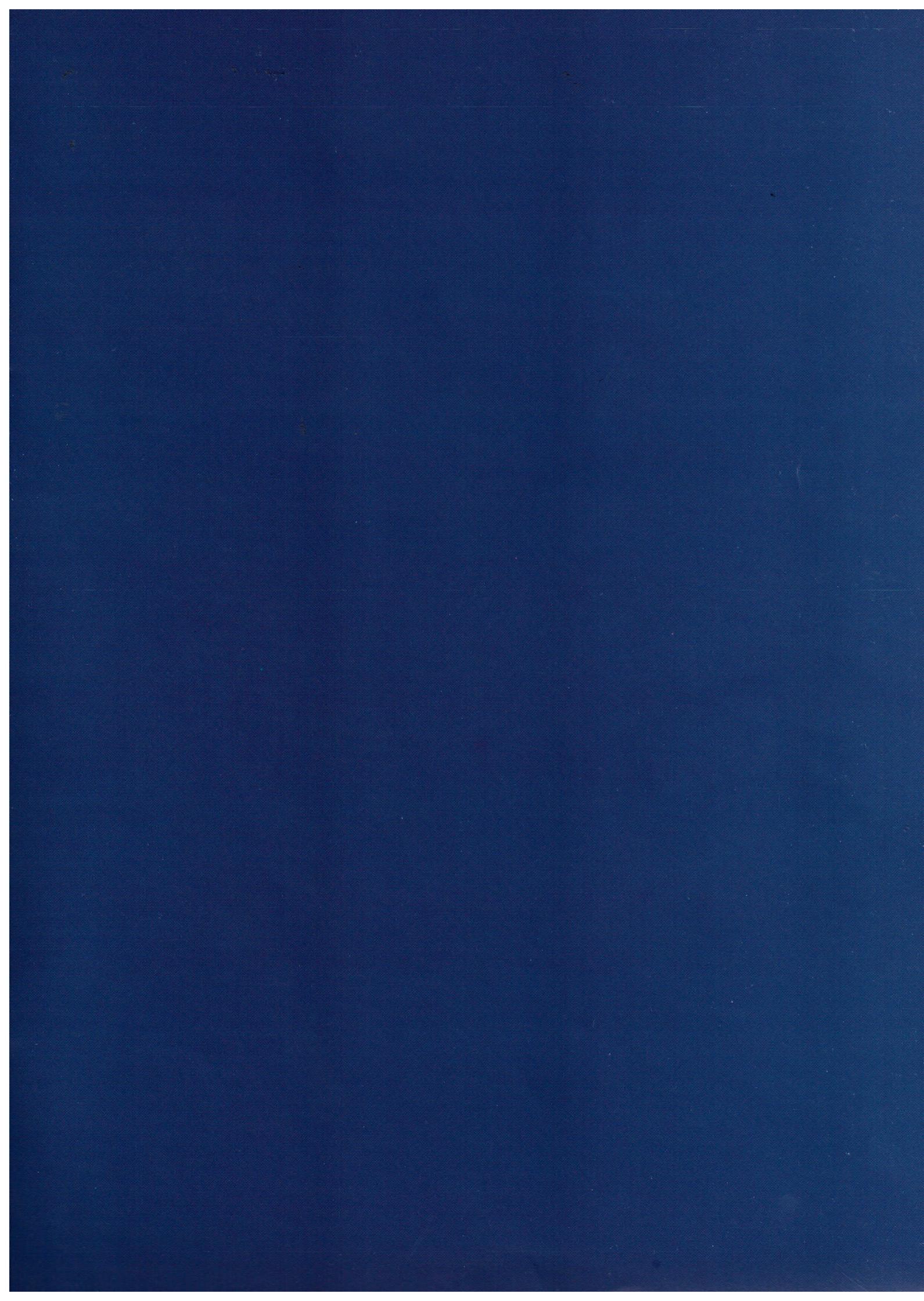
Agradecimento Especial

Aos Nossos Principais Clientes

- Petróleo Brasileiro S/A. - Petrobras
- Petroquímica União S/A. - PQU
- Cosipa - Cia. Siderúrgica Paulista
- Oxiteno S/A. Indústria e Comércio
- Inpacel - Indústria de Papel Arapoti S/A.
- RMB Refinações de Milho Brasil
- Rhodia Farma
- Rockwell Automation
- Mitsui Brasileira
- Toyota do Brasil S/A.
- Carbocloro Oxypar Indústrias Químicas
- Peróxidos do Brasil
- Indústrias João Maggion S/A.
- ABB Asea Brown Boveri
- Moinho Santista S/A.
- Gradiente Eletrônica SA.
- Confab
- SADE / Inepar

Nossos Principais Fornecedores / Parceiros de Produtos / Serviços

- Rockwell Automation
- GE Suplly - Prodisa
- H & S Automação Ltda.
- Ladder Automação Industrial
- Emulogic Automação Industrial
- Ecil Informática
- Módulo Informática
- ICS Industrial Control Services
- Waar Engenharia
- Scan Automação
- Soft Brasil Automação
- Órion CTD S/C Ltda.
- Link Engenharia
- New Tech Engenharia
- CT Engenharia
- Groupe Schneider
- Luma Sistemas de Automação
- Múltipus Automação
- Nova Sistemas



Technics

Technics Sistemas de Automação Ltda.

Matriz e Vendas

Rua Aburá, 867 Imirim

02542-110 São Paulo SP

Fone: (011) 858-8272

e-mail: technics@uol.com.br

Home Page: [HTTP://www.alado.com/technics](http://www.alado.com/technics)

Unidade Fabril

Rua Epaminondas Melo do Amaral, 168

Imirim 02542-000 São Paulo SP

Fone/Fax: (011) 858-4407

Escritório Regional

Av. Nações Unidas, 274 sala 1

11520-140 Cubatão SP

Fone/Fax: (013) 361-1328