

## Samarco substitui seis transmissores radioativos pelo medidor DT301



Até 2004 a empresa deverá trocar mais oito fontes radioativas, eliminando os riscos de contaminação humana e ambiental

Pág. 3

## TT: o medidor inteligente aplicado em vários segmentos industriais



O Transmissor de temperatura da Smar pode ser utilizado em tanques, reatores, caldeiras etc.

Pág. 2

## Empresa integrada na formação de novos profissionais

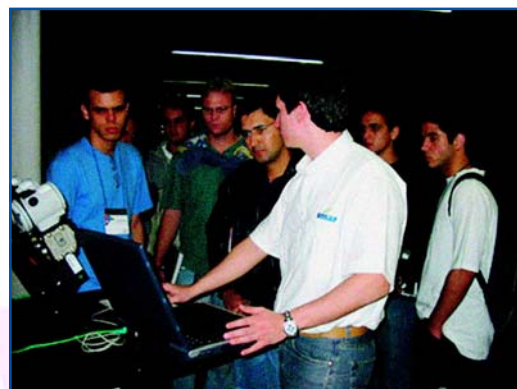
De 26 a 30 de maio a Universidade de Campinas (Unicamp) realizou a V Semana de Engenharia Mecatrônica, que foi organizada pelos alunos da faculdade com o intuito de buscar mais informações extracurriculares e ampliar conhecimentos.

A Smar, maior patrocinadora do evento, esteve presente com sua



equipe. Na abertura a empresa foi representada pelo seu diretor de desenvolvimento eletrônico, Libânio de Souza, e também pelo engenheiro, Vanderlei Luiz D. Miranda, que esteve palestrando sobre Desenvolvimento Tecnológico: Formação de Capital Humano.

No dia 29 foi a vez do engenheiro da Smar, Willian D. Ferraz, ministrar uma palestra sobre Tecnologia Digital em Automação de Processos Industriais. Além de patrocinar o evento e realizar várias palestras, a Smar montou um estande com um demokit do seu sistema empresarial - SYSTEM302, que chamou



a atenção dos congressistas.

A V Semana de Engenharia Mecatrônica ajudou os futuros profissionais dessa área a conhecerem produtos, projetos e novas tecnologias de várias empresas, assim, eles já estão se preparando para o mercado de trabalho. ■

### Empresa em ritmo de festa junina

Junho é um mês de festa no Brasil. E a Smar, junto com seus funcionários e colaboradores realizou sua festa junina, que ocorreu nesta semana em todas as unidades da empresa. Foram os chamados lanches juninos que aconteceram pela manhã ou à tarde em cada divisão. Não faltou pipoca, amendoim, canjica, decoração típica e um bom forró.

Os funcionários estavam vestidos de caipira e todos comeram, se divertiram e dançaram muito. Com a festa junina, segundo Libânio de Souza, diretor de Desenvolvimento da Smar, a empresa além de resgatar valores culturais e folclóricos brasileiros promove uma maior integração entre os colegas de trabalho.

Esta celebração faz parte de um projeto que a Smar lançou este ano para comemorar algumas datas importantes com seus funcionários, acontecendo assim, mais eventos internos. "Os funcionários, além de trabalhar, precisam de confraternização", conclui Libânio. ■



## Nosso Pessoal

### Gerente da filial Salvador iniciou sua trajetória profissional na Smar

O gerente da filial Salvador, Fernando Ávila, iniciou sua carreira profissional em 1985 na Smar. Por dois anos trabalhou na área de assistência técnica da matriz, e em 1988 foi transferido para o departamento de engenharia de vendas, em Salvador, assumindo a gerência da filial em 1992.

Esta filial foi implantada em 1986 e está a 50 km do Pólo Petroquímico de Camaçari. Ela abrange os estados da Bahia, Sergipe, Amazonas, Pará e Maranhão. Os seus principais clientes são Petrobras, Braskem, Deten, entre outras. A Deten merece destaque porque foi a primeira empresa no mundo a implantar o sistema Fieldbus, em 1994.



Fernando Ávila

Segundo Fernando, a Smar é uma empresa que impressiona os clientes pela sua capacidade e velocidade em desenvolver equipamentos e soluções integradas. "Esta empresa possui uma equipe de engenheiros e técnicos brasileiros capazes de acompanhar as tendências mundiais de automação", complementa o gerente.

Fernando ainda diz que o espírito empreendedor e a capacidade de superar desafios elevam a capacidade profissional dos funcionários da Smar. Formado em Engenharia Elétrica, ele está com 44 anos de idade e gosta de praticar esportes nos momentos de folga. "Prefiro jogar futebol e tênis", conclui Fernando. ■

## Samarco Mineração substitui transmissores radioativos por DT301

Em 2000 a mineradora Samarco estava à procura de um transmissor não radioativo para medir a densidade de polpa de minério. Pois, a polpa era transportada por uma tubulação que não era totalmente preenchida pelo material, o que impossibilitava o emprego de densímetro de princípio radioativo.



Após extensa pesquisa no mercado, o DT 301 da Smar, conhecido também como Touché, foi escolhido como o medidor não radioativo que melhor atendia aos requisitos de confiabilidade de processo da empresa. Ele tem a vantagem de calcular a densidade por meio do diferencial de pressão hidrostático, elimina a necessidade de fonte radioativa e os riscos ambientais.

Para poder utilizar o produto nos seus processos industriais, a Samarco desenvolveu um tanque amostrador, denominado Estabilizador Condicionador de Fluxo de Polpa - ECFP.

O ECFP desvia parte da polpa da tubulação para o seu interior, onde é feita a homogeneização do fluido por meio do movimento espiral. Esse movimento evita a sedimentação da polpa no interior do tanque.

Conforme a orientação da Smar, a empresa também criou no Estabilizador uma entrada dupla, eliminando o efeito da perda de carga, que poderia interferir na medição. Assim, em julho de 2001, após o sucesso da instalação do primeiro Touché, a Samarco começou a substituição dos densímetros radioativos pelos transmissores de densidade DT 301.

De lá para cá, seis densímetros já foram substituídos, em pontos diferentes do processo, tais como: planta de recuperação de finos, na alimentação e no produto final das células de flotação, no espessador de lama, etc. Até 2004 a empresa deverá eliminar mais oito fontes radioativas.

**“Com a implantação a Samarco conseguiu vantagens no atendimento, na segurança e na manutenção.”**

Com os transmissores de densidade na Samarco houve uma redução dos custos, o gasto na instalação do DT301 é duas vezes menor que o radioativo e segundo o técnico de Instrumentação da Samarco, Edmur Barros, esta é apenas uma das vantagens do produto. “Dentre os ganhos possíveis está a eliminação de gastos com o controle de radioproteção, o aumento da confiabilidade das medições, a facilidade e a rapidez na instalação, manutenção e a diminuição do número de paradas para calibração”, observa Edmur.

De acordo o gerente do produto DT301, Evaristo Orellana Alves, esta parceria entre a Smar e a Samarco no desenvolvimento de aplicações para a medição de densidade substituindo fontes radioativas, trouxe como principais benefícios a eliminação do risco de contaminação radioativa ambiental e humana.



A Samarco Mineração, localizada na região leste do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais, onde funciona a Unidade de Germano e que também possui a Unidade de Ubu, em Anchieta, no Espírito Santo, é considerada uma das 200 maiores empresas do Brasil. Com 1255 empregados, sua capacidade de produção ultrapassa 15 milhões de toneladas de minério de ferro por ano. ■

## Curso de Instrumentação para técnicos cervejeiros

Em maio deste ano, os alunos do curso técnico de cervejaria do Senai de Vassouras - RJ estiveram participando de um treinamento sobre Instrumentação e Controle. Estavam presentes mais de 30 participantes, dos quais três eram bolivianos, dois argentinos e dois uruguaios.

O curso foi ministrado por Júlio César Freitas, engenheiro de aplicações de Cervejarias e Alimentos da Smar e Pedro Biondo, gerente de Literatura Técnica da Smar.



Neste curso de cervejaria do Senai, os alunos têm um módulo de Instrumentação que é dado pelos profissionais da Smar, com aulas teóricas e exemplos práticos. Este é o segundo ano que acontece a parceria. ■

## Engenheiro da Smar ministra aula inaugural na Unilins

Recentemente os 88 alunos da segunda turma do curso de Engenharia de Automação Empresarial da Unilins participaram de uma palestra ministrada pelo engenheiro de aplicações da Smar, Ricardo Argolo.

O tema abordado foi "Engenharia de Automação Empresarial, alguns comentários com referências a suas origens e suas áreas de trabalho presentes e futuras". Argolo falou também sobre alguns de seus principais momentos profissionais.

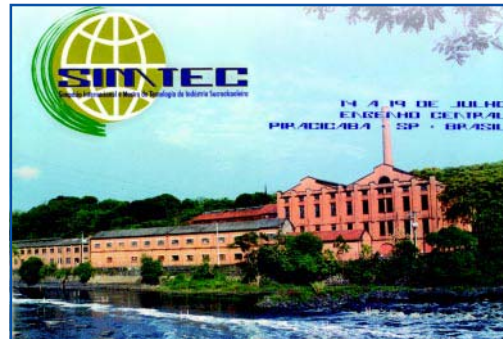


Ricardo Argolo

Depois o engenheiro mostrou que capacidade, habilidade e dedicação são requisitos fundamentais para os profissionais da área de automação. ■

## SIMTEC: inovações para a indústria sucroalcooleira

As inovações da Smar para o setor sucroalcooleiro poderão ser vistas no SIMTEC - Simpósio Internacional e Mostra de Tecnologia da Indústria Sucroalcooleira, que vai acontecer de 13 a 19 de julho, em Piracicaba-SP.



No Simpósio, a empresa estará mostrando toda a sua linha de transmissores, incluindo o DT301, medidor de concentração e densidade conhecido como Touché.

Durante o Simtec serão realizados seminários técnicos, ministrados por empresas e profissionais do setor agroindustrial de açúcar e álcool. Por meio do seu gerente da filial Piracicaba, Fúlvio B. P. Machado, a Smar irá realizar uma palestra no dia 16 às 18h30 sobre o tema "Automação e Eficiência Industrial". ■

## BRASILTEC: maior evento de tecnologia da América Latina

A Smar estará participando do 2º Salão e Fórum de Inovação Tecnológica & Tecnologias Aplicadas Nas Cadeias Produtivas - BRASILTEC 2003, que ocorrerá de 29 de julho a 2 de agosto no Expo Center Norte, em São Paulo.

Na ocasião, a empresa estará apresentando seus produtos, serviços, equipamentos e processos inovadores para visitantes, órgãos governamentais, institutos, universidades, fundações e centros de pesquisas, resultando numa oportunidade para a empresa de gerar negócios e conhecimentos.

O BRASILTEC, promovido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e realizado pela FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos, é caracterizado como o maior evento deste segmento da América Latina. Sua realização contribui para a inserção do País no cenário internacional de desenvolvimento tecnológico. ■

## Centro de Treinamento lança Catálogo de Cursos

O Centro de Treinamento da Smar - CTS - acaba de lançar o seu catálogo de cursos. Nele os interessados obterão informações sobre o local dos treinamentos e a quem se destinam, inscrições, datas, carga horária etc. Para completar o catálogo ainda traz dicas de hotéis e restaurantes disponíveis na cidade.

As descrições dos treinamentos Operação e Configuração de Controladores CD600, Configuração de Transmissor LD301 e TT301, Sistema Fieldbus, Instrumentação Básica para Controle de Processos e para Caldeiras, Operação e Configuração do Posicionador FY290, FY301 e do transmissor de Densidade - DT301 entre outros cursos também estão disponíveis no Catálogo.

Solicite o seu pelo e-mail: [treinamento@smar.com.br](mailto:treinamento@smar.com.br) ou pelo fone:(16) 3946 - 3579. ■



## Comitiva russa esteve na Smar para conhecer a empresa

Em junho, a Smar recebeu a visita de uma comitiva da Rússia formada por funcionários da Prodimex, empresa atuante no setor de refinaria de açúcar deste país. A multinacional Argentina Pimec e a empresa brasileira Agtech também estiveram presentes na Smar com a comitiva russa.



Os visitantes junto com diretores da Smar

Nesta visita, a Smar apresentou seus sistemas, produtos, tecnologias e sua atuação no mercado sucroalcooleiro do Brasil e do exterior. A comitiva também recebeu informações da situação atual da indústria açucareira brasileira, considerada uma das mais modernas e produtivas do mundo.

A Prodimex, que mostrou grande interesse pela tecnologia de automação da Smar, tem 26 das 95 refinarias de açúcar existentes na Rússia e num futuro próximo pretende investir em automação para aumentar sua produção e diminuir as importações do produto no país.

A empresa russa também está buscando tecnologia para investir na co-geração de energia tendo como combustível a Biomassa (bagaço de cana), com isso ela pretende diminuir a sua dependência de energia não renovável. ■

## Unidade Móvel esteve na região de Paranavaí

A Unidade Móvel de Instrumentação e Controle de Processos da Smar, em parceria com o Senai, esteve ministrando o treinamento de Instrumentação Básica para empresas da região de Paranavaí- PR.

Segundo Josemar Antonio Mendes, Engenheiro Eletricista da COOCAROL (Cooperativa dos Produtores de Cana de Rondon Ltda), o curso foi de grande valia para as indústrias da região e, principalmente, para o Setor Sucroalcooleiro. "Com essa troca de conhecimento técnico, prático e com profissionais mais capacitados é possível aumentar o rendimento no processo industrial", completa Mendes. ■



## Transmissor de Temperatura aplicado em vários segmentos industriais

O TT - Transmissor de Temperatura foi desenvolvido pela Smar para que ela atendesse o mercado com um equipamento de medição inteligente. Ele também complementou a linha de equipamentos de medidores de campo da empresa, iniciada pelo Transmissor Capacitivo de Pressão.

A temperatura é o item mais medido em uma planta industrial. Geralmente os Transmissores de Temperatura são utilizados em aplicações onde ocorrem a monitoração destas variáveis tais como tanques, reatores, caldeiras, fornos etc.

A principal função do TT, como o próprio nome já diz é a medição de temperatura, mas devido a tecnologia de ponta empregada no projeto, ele é capaz de realizar muitas outras. Na linha HART, por exemplo, o transmissor controla a temperatura do processo através de um bloco funcional, no caso o PID, gerando saída de controle de 4 a 20 mA.

Já na linha Fieldbus Foundation, onde existe uma variedade maior de blocos funcionais (Entrada Analógica, PID, Aritmético etc.), é possível a execução de uma estratégia de controle mais complexa.

Marco Antônio Graton, coordenador do produto, diz que o TT é versátil porque além de medir a temperatura,

também permite a medição de resistência e milivoltagem. "Assim é possível calcular outras grandezas, como o peso", conclui Graton. ■

### Conheça os marcos tecnológicos do TT - Transmissor de Temperatura:

TT200 - totalmente analógico; 4/20mA.

1988: TT300 - Transmissor de Temperatura inteligente, com protocolo de comunicação proprietário + 4/20mA.

1991: TT301 - Transmissor de Temperatura inteligente, com PID e protocolo de comunicação HART + 4/20mA.

1994: TT302 - Totalmente digital, com o protocolo de comunicação ISP.

1996: TT302 - Totalmente digital, com protocolo de comunicação Fieldbus Foundation.

1998: TT303 - Totalmente digital, com o protocolo de comunicação Profibus PA.

2003: TT411 - Transmissor de Temperatura para painel, com PID e protocolo de comunicação HART + 4/20 mA.

2003: TT421 - Transmissor de Temperatura para cabeçote com PID e protocolo de comunicação HART + 4/20 mA. ■



## Atendimento

### SMAR - MATRIZ

Fone: (16) 3946-3599

Fax: (16) 3946-3258

e-mail: dncom@smar.com.br

### SMAR RIO DE JANEIRO

Fone: (21) 2438-0527

Fax: (21) 2438-4697

e-mail: smar.rj@smar.com.br

### SMAR SALVADOR

Fone: (71) 358-7972

Fax: (71) 358-5745

e-mail: smar.ba@smar.com.br

### SMAR CURITIBA

Fone: (41) 242-1028

Fax: (41) 242-1065

e-mail: smar.sul@smar.com.br

### SMAR INTERIOR-SP

Fone: (16) 3946-3522

Fax: (16) 3946-3528

e-mail: smarinteriorsp@smar.com.br

### SMAR BELO HORIZONTE

Fone: (31) 3225-9028

Fax: (31) 3225-9576

e-mail: smar.mg@smar.com.br

### SMAR RECIFE

Fone: (81) 3231-6521

Fax: (81) 3231-6987

e-mail: smar.pe@smar.com.br

### SMAR PIRACICABA

Fone: (19) 3435.3518

Fax: (19) 3435.3518

e-mail: smar.piracicaba@smar.com.br

### SMAR UBERLÂNDIA

Fone: (34) 3231 2011

Fax: (34) 3231 2092

e-mail: smar.uberlandia@smar.com.br

### SMAR SÃO PAULO

Fone: (11) 3095-2130

Fax: (11) 3819-3636

e-mail: smar.sp@smar.com.br

### SMAR MARINGÁ

Fone: (44) 222-7642

Fax: (44) 222-2348

e-mail: smar.maringa@smar.com.br

### Expediente:

**Notes:** Publicação da Smar Equipamentos Industriais Ltda direcionada ao mercado e aos clientes.

**Coordenação Geral:** Paulo Saturnino Lorenzato

**Jornalista Responsável e Editora:** Elizângela Ferreira MTB 31388

**Canal Direto com o Leitor:** notesbrasil@smar.com.br

**Colaboradores desta edição:** Pedro Biondo, Evaristo O. Alves, Marco Antônio Graton, Ricardo Argolo, Júlio César Freitas e Flávia Araújo (Mensagem).

**Editoração e Produção:** Mensagem Marketing e Comunicação

**Produção:** André Almeida

**Tiragem:** 20.000 exemplares

Permitida a reprodução total ou parcial das matérias desde que citada a fonte e solicitada a autorização.