

# SINOBRAS

ANO 02 | Nº 07 | JUNHO | 2011



**FIPA E EXPOAÇO**

## Siderúrgica paraense entre as maiores do país

### **INCENTIVO**

Grupo Yaguara  
comemora apoio

PÁGINA 4

### **QUALIDADE**

Vergalhões SI 50 e SI 60  
mantém certificação

PÁGINA 5

### **PRODUÇÃO**

Telas para coluna  
no mix SINOBRAS

PÁGINA 6

## Editorial

Nesta edição de nosso informativo, temos boas notícias. Aos nossos consumidores comunicamos o incremento ao nosso mix de produtos com as telas para coluna, mais um produto de qualidade para o mercado da construção civil.

Ainda neste semestre entrará em operação a Planta de Sinterização, que reaproveitará resíduos produzidos na usina gerando o sínter. Nesta edição, você conhecerá um pouco mais sobre esta nova unidade.

Por estarmos envolvidos com o fomento da cultura local, dedicamos nesta edição, uma matéria sobre a nova sede da Companhia de Dança Yaguara, apoiada pela SINOBRAS em suas ações. Na pauta estão ainda a instalação das Câmaras Setoriais focadas no desenvolvimento dos fornecedores locais e a participação da SINOBRAS na edição 2011 da Feira da Indústria do Pará (Fipa), em maio, e da ExpoAço, em junho, em São Paulo.

Tenham uma boa leitura!



**Ian Corrêa**  
Vice-presidente SINOBRAS

# Corrida do Aço marca três anos da produção de aço no Pará

Com um número de mais de 300 corredores inscritos e muita animação da comunidade, a SINOBRAS comemorou os três anos do início da produção de aço no Pará com a 1ª Corrida do Aço realizada no dia 29 de maio, em Marabá. Em sua primeira edição, o evento aconteceu na Marabá Pioneira, com largada e chegada na Praça São Félix de Valois e a participação de competidores do Pará e Maranhão, a exemplo da vencedora da categoria feminina Dayana Fernandes Alves, natural de Imperatriz (MA), estudante do Curso de Educação Física na Universidade de Ensino Superior Sul do Maranhão.

“Eu iniciei no atletismo há apenas seis anos e de lá para cá participei de algumas competições aqui mesmo pela região e dos Jogos Universitários, Etapa Brasil, onde conquistei uma medalha de bronze. De tudo que já fiz obtive algumas vitórias que nunca pensei que alcançaria, mas como o esporte é superação a gente consegue, com muita humildade e muito treino, é claro”, declarou Dayana.

Na categoria masculina, o primeiro lugar ficou com Itamar Silva do Carmo, natural de Tucuruí (PA). Segundo ele, ganhar em Marabá foi muito importante. “Estou a cinco anos no atletismo e vencer a primeira Corrida do Aço foi uma



**Dayana levou o primeiro lugar na categoria feminina**



**O campeão Itamar recebendo a premiação**

grande vitória que ajudará em outras conquistas”, declarou.

Para Ian Corrêa, vice-presidente da SINOBRAS, “a competição foi uma semente plantada”, disse. Já Milton Lima, diretor industrial da siderúrgica e um dos coordenadores da corrida declarou, “Ficamos muito felizes em ver o sucesso da

competição e o número de participantes”.

Ao todo, mais de R\$ 5 mil foram dados em premiações, além de troféus e medalhas de participação. A Prefeitura Municipal de Marabá, DMTU, Exército, Corpo de Bombeiros, Polícia Militar, Unimed Sul do Pará e Academia Gol de Placa estiveram na parceria.

## EXPEDIENTE

### SINOBRAS - SIDERÚRGICA NORTE BRASIL S.A.

Coordenação – Neliza Ferraz, Luciane Ramos (DRT/RS 12430) e Kátia Santos

Produção Editorial – Planet Comunicação – falecom@planetcom.com.br

Jornalistas Responsáveis – Ana Cristina Pio de Lacerda (DRT/PA 1807/94) / Belém Meira (DRT/PA 1553)

Textos: Bernadeth Lameira (DRT/PA 1704)

Impressão: Halley S.A. - Gráfica e Editora

Fotos: Banco de Imagem

# Sucesso em feiras do setor siderúrgico

Os maiores players do mercado siderúrgico viram de perto o trabalho da SINOBRAS durante a Expoação, realizada entre os dias 1º e 3 de junho, em São Paulo, por ocasião da 22ª Edição do Congresso Brasileiro do Aço. Durante três dias empresários, profissionais, representantes de instituições públicas e privadas discutiram sobre o mercado siderúrgico brasileiro e as tendências para o ano. Promovido pelo Instituto Aço Brasil – IABr, o evento reuniu as indústrias produtoras de aço do país, e a SINOBRAS, que produz aços longos levou para o seu estande o mix de produtos fabricado no Pará e o trabalho socioambiental.

Segundo Ian Corrêa, vice-presidente da SINOBRAS, a participação da empresa possibilita o relacionamento com os maiores grupos do mercado no que diz respeito ao setor e firma ainda mais a marca SINOBRAS no mercado nacional. “Foi muito positiva nossa participação, tanto que confirmamos para o próximo ano”, adiantou Ian. A siderúrgica também esteve na Vila do Aço, uma minicidade onde foram apresentadas as possibilidades da aplicação do aço em obras de infraestrutura, construção de máquinas e equipamentos, bem como no setor automotivo e ainda alternativas para a construção civil.



Na Expoação, a SINOBRAS mostrou produtos e ações socioambientais



A comitiva do Governador do Pará no estande da SINOBRAS na FIPA

Representantes de várias empresas visitaram o estande em São Paulo e quem também prestigiou a siderúrgica foi João Tatagiba,

Secretário de Indústria, Comércio, Mineração, Ciência e Tecnologia de Marabá. Sobre a participação da empresa Tatagiba comen-

tou, “Marabá está presente nisso aqui e eu como representante de Marabá aqui fico muito feliz de saber que nos estamos sendo representados aqui e com muito orgulho pela SINOBRAS”, disse o secretário.

Anterior a Expoação, no mês de maio, a SINOBRAS participou da Feira da Indústria do Pará - FIPA, em Belém. Entre os visitantes do estande, a diretoria da empresa recebeu o Governador do Pará, Simão Jatene, acompanhado do vice-governador Helenilson Pontes e do presidente da Federação das Indústrias do Pará - Fiepa, José Conrado, entidade responsável pela realização da Feira.

## Colaboradores capacitados em Informática

Quinze colaboradores da SINOBRAS receberam o certificado de conclusão do curso em Informática Básica, por meio do “Informática em Ação para Todos”. O projeto foi coordenado

pelo grupo de voluntariado SINOBRAS em Ação. A iniciativa surgiu com a finalidade de capacitar os profissionais que não tivessem acesso a essa modalidade de treinamento e incenti-

var neles a busca por conhecimento.

As aulas aconteceram durante três meses, duas vezes por semana, correspondendo a 40h do módulo de Informática Básica.

Com a conclusão desta etapa o grupo de voluntariado da siderúrgica planeja dar continuidade com módulo intermediário, uma solicitação dos próprios colaboradores.

# Grupo de Dança Yaguara ganha espaço para realizar atividades

O aniversário de 14 anos da Companhia de Dança Yaguara será comemorado em alto estilo: na nova sede do grupo de dança, localizada no núcleo Nova Marabá. O coreógrafo Cláudio Roberto de Sousa, coordenador do Yaguara, diz que o Espaço Cultural é a realização de um sonho antigo. Ele lembra que os dançarinos nunca tiveram local próprio e ficavam à mercê de escolas e outras instituições que cediam o local para os ensaios. "Quando tinha aulas, provas de concursos ou outros eventos ficávamos sem ensaiar. Era sempre o segundo plano", conta.

Além dos ensaios da companhia, o espaço será usado para ministrar aulas de dança à comunidade local. Um detalhe: os professores do grupo são alunos formados pelo Yaguara, que hoje encontraram uma profissão. Para Cláudio, o maior orgulho é "poder formar cidadãos de bem, que se preocupam com o social". O Grupo é formado por 11 coordenadores e 32 bailarinos.

O coordenador do Ya-



**Comunidade tem no espaço aprendizado de diversas modalidades**

guara destaca o apoio recebido da SINOBRAS, que é a patrocinadora oficial do grupo. "70% do que construímos aqui foi graças à SINOBRAS", pontua, destacando que o Yaguara se mantém com patrocínios e com a bilheteria dos espetáculos que organiza. O Espaço Cultural

tem 100 m<sup>2</sup>, divididos em uma sala principal, dois vestiários e uma secretaria.

Graças ao talento do grupo e ao apoio recebido, Cláudio destaca a participação do Yaguara em eventos de relevância, como o Festival Internacional de Inverno de São Paulo (2002), Festival

Internacional de Campos do Jordão (2005), Festival Internacional de Cabo Frio (2008) e o Festival Internacional de Joinville (2009). "Este ano já fomos classificados e vamos participar novamente do Festival de Dança de Joinville, que será em julho", anuncia Cláudio, confiante.

## Plano de Cargos, Carreiras e Salários valoriza colaboradores

Seguindo o cronograma previsto com a definição do Plano de Cargos, Carreiras e Salários (PCCS) da SINOBRAS, a célula de Recursos Humanos passa por uma importante etapa: a de Avaliação de Desempenho dos gestores e colaboradores da siderúrgica.

Cynthia Cavalcanti, diretora administrativa, explica que avaliação é necessária para rever procedimentos e condutas profissionais, bem como melhorar o acompanhamento do trabalho e rendimento da equipe que faz a SINOBRAS. A avaliação será feita todos os anos.

Cynthia trabalha com a previsão de que até o final deste mês termine a avaliação referente a 2011.

A diretora administrativa lembra que a implantação do PCCS da SINOBRAS foi concluída no ano passado. A ação foi importante para que a empresa tivesse uma estru-

tura da progressão dos colaboradores, com a definição da matriz de capacitação, de treinamento e as competências necessárias para cada cargo. De acordo com Cynthia, todos os gestores receberam o treinamento necessário para proceder com a Avaliação de Desempenho.

# Vergalhões SI50 e SI60 mantém certificação

Os vergalhões SI 50 e SI 60 da SINOBRAS receberam a manutenção de sua certificação concedida pelo Bureau Veritas (BV), instituição especializada na inspeção, análise, auditoria e certificação de produtos, entre outros, e acreditada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro). A conquista aconteceu em tempo recorde, devido antecipação aos prazos legais e ao atendimento às novas exigências da legislação que regulamentam o mercado de produção de aço para construção civil, no Brasil. Após passar pela auditoria do BV, a manutenção da certificação da SINOBRAS foi recomendada ao Inmetro, por atender a todas as exigências do Instituto.

A SINOBRAS teve seus processos, matéria-prima e produtos analisados, de acordo com o Requisito de Avaliação de Conformidade (RAC) para barras e fios de aço, anexo à Portaria Inmetro número 73, de 17 de março de 2010, que teve seus itens atualizados e entrou em vigor em janeiro deste ano para todas as novas certificações, recertificações ou manu-

tenções de certificação.

Ricardo Pugliese, gerente de Metalurgia e Qualidade da SINOBRAS, disse que as empresas tiveram pouco mais de um ano para se adequarem à portaria. Segundo ele, a SINOBRAS saiu na frente como a primeira siderúrgica a ser recomendada e a receber a certificação no país dentro dos novos moldes. "Obtivemos nossos certificados contemplando a nova portaria do Inmetro, antes mesmo do prazo estipulado pelos órgãos competentes atendendo a todos os requisitos legais, o que reafirma a qualidade e segurança dos nossos produtos, reflexo do cumprimento das práticas e políticas de qualidade e serviços que tanto vem nos diferenciando no mercado", disse o gerente.

Clayton Labes, Diretor de Sustentabilidade da SINOBRAS, disse que a equipe da siderúrgica está na vanguarda. "Já estamos certificados pela nova portaria, o que é coerente com a Visão da SINOBRAS de ser reconhecida como a melhor empresa na produção e comercialização de aço para a construção civil".



**Certificação garante qualidade aos vergalhões da SINOBRAS**

## Sinterização traz avanços e respeita o meio ambiente

É possível atuar com siderurgia sem prejudicar o meio ambiente e a SINOBRAS vem trabalhando nesse sentido. Ainda no primeiro semestre deste ano a siderúrgica finaliza o processo de implantação da Planta de Sinterização, que reaproveitará os resíduos gerados nos diversos processos da usina como matéria-prima destinada ao alto-forno.

A inovação demonstra, antes de tudo, a preocupação de se aplicar na prática os conceitos de sustentabilidade, tão importantes na atualidade. A Planta de Sinterização possibilitará uma economia de 10% em carvão vegetal e minério de ferro e um ganho de produtividade para o setor de alto-forno, em 5%.

"O mais importante é o

reaproveitamento do material, que antes seria depositado na natureza", destaca Cleton Gomes, gerente de alto-forno. Segundo ele, o novo processo produtivo prevê "o aproveitamento de minérios finos e resíduos industriais, gerando o produto denominado sinter", considerado ecologicamente correto e com elevada qualidade. O processo de sinterização é contínuo e linear. E

a combinação dos materiais proporciona uma fabricação mais consistente e controlável de ferro.

Foi necessário o reforço na equipe do alto-forno em 21 novos profissionais. "Todos são técnicos em metalúrgica, formados aqui mesmo em Marabá", destaca Cleton, lembrando a intenção da SINOBRAS em reforçar as contratações locais.

# Telas para coluna reforçam mix de produção da SINOBRAS

A SINOBRAS ampliou seu mix de produtos com mais um lançamento: são as telas para coluna. Focada na produção de aços longos para a construção civil, a siderúrgica disponibiliza cada vez mais materiais que otimizem as obras e as telas para coluna fazem parte desta estratégia, assim como telas eletrossoldadas e treliças.

“Após estudo técnico, decidimos investir em um equipamento com tecnologia suíça, já utilizada em nossa fabricação de telas eletrossoldadas. Fizemos a instalação em conjunto com a equipe de engenharia e treinamos um bom time de colaboradores. Hoje é mais um produto SINOBRAS no mercado nacional”, conta Luciano Sousa, gerente da Trefila.



As telas agregam valor à produção da usina

As telas para coluna podem ser usadas em construções de várias naturezas, como em casas, muros e contenções. Pode ser utilizada em vigas e cintas, dispensando o uso de arames para amarração, o que aumenta

a produtividade nas obras.

Novos postos de trabalho foram criados para dar suporte à produção das telas. Atualmente, a equipe de operação da célula está na curva de aprendizado, ou seja, incrementando volumes

de produção a cada mês. O objetivo da SINOBRAS é chegar a 700 toneladas de telas para coluna por mês.

Luciano destaca que os materiais aplicados na fabricação do novo produto, os vergalhões SI 50 e SI 60, são produzidos pela SINOBRAS sob padrões rigorosos e em conformidade com a norma NBR-7480:2007. “Estamos chancelados como empresa produtora qualificada para atender aos programas de habitação do Governo Federal, através do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Ministério das Cidades”, destaca. São produzidos na trefilaria da SINOBRAS vergalhões SI 50 e SI 60 endireitados; telas eletrossoldadas; treliças e telas para coluna. Em breve, a SINOBRAS deve produzir os arames recozidos.

## Candidatos têm oportunidade de trabalho a um clique

O caminho para os interessados em se candidatar a uma oportunidade de trabalho na SINOBRAS ficou mais curto, dinâmico e menos burocrático. De qualquer lugar do país, os candidatos acessam a ferramenta Currículo WEB disponibilizada pela siderúrgica para facilitar a seleção de colaboradores.

A analista de recursos humanos da SINOBRAS, Silvana Siqueira, lembra que os candidatos tinham que enviar o currículo por e-mail ou mesmo entregá-lo pessoalmente na empresa. “Não existia uma organização efetiva ou um controle sobre quem eram esses interessados. Com o Currículo WEB vamos direto ao profissional que queremos para preencher determinada



O Currículo WEB pode ser preenchido no site da empresa

vaga”. A analista destaca a importância da ferramenta, considerando o número expressivo de pessoas que demonstra interesse em trabalhar na SINOBRAS.

Segundo Karla Barros, supervisora técnica de varejo e projetos da empresa Gestor Gestão Empresarial, é enorme o potencial da inserção de currículos pela web. “Num

mundo plugado na internet, as vantagens da disponibilização do currículo em sites de empregos são muitas: maior visibilidade do profissional no mercado de trabalho, possibilidade de se candidatar a diversas vagas de emprego sem sair de casa, facilidade para atualizar e melhorar os dados do currículo, além da possibilidade de utilizar esse veículo como termômetro do mercado em que atua”, explica. Karla atua nas áreas de gestão organizacional e de pessoas.

### SERVIÇO:

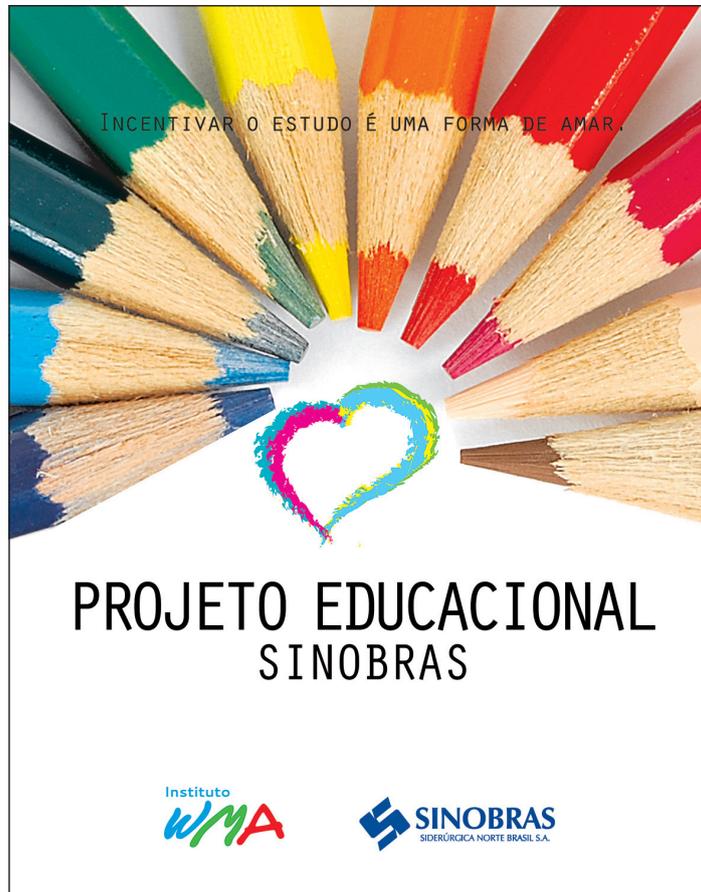
Para quem deseja se candidatar a uma vaga na SINOBRAS, o Currículo WEB pode ser preenchido no site da empresa [www.sinobras.com.br](http://www.sinobras.com.br), na opção “Trabalhe Conosco”.

# Projeto Educacional SINOBRAS 2011 vai premiar filhos de colaboradores

**É** no futuro das duas filhas que Josivan da Conceição dos Santos, de 36 anos, e a esposa, Yara Carvalho, focam maior atenção. Trabalhando há um ano e seis meses na SINOBRAS, o mecânico encontrou no Projeto Educacional 2011 uma grande oportunidade de reforçar o incentivo ao estudo das filhas Talíssia, de 13 anos, e Analíssia, de 12.

A SINOBRAS, por meio do Instituto WMA, que desenvolve suas atividades há um ano junto à comunidade interna e externa do Grupo Aço Cearense, do qual a SINOBRAS é integrada, lançou o Projeto Educacional com o slogan "Incentivar o estudo é uma forma de amar", com o objetivo principal de estimular o prazer de estudar nos filhos dos colaboradores. Os que obtiverem melhor desempenho escolar durante o ano receberão prêmios como notebooks, computadores e kits escolares.

Segundo Mirlene Tau-maturgo, assistente social que coordena o Projeto, a inten-



ção da siderúrgica é que os seus colaboradores participem ativamente da educação dos filhos, sendo seus maiores incentivadores. "Que os pais

conversem com os filhos sobre a escola, sobre estudo e sobre futuro. E que esse acompanhamento seja permanente", disse Mirlene.

Apenas estudantes com idade entre 6 e 16 anos podem participar do Projeto. Para isso, basta que os pais levem a nota e os boletins dentro dos critérios estabelecidos. A recompensa ao esforço dos melhores vem em forma de prêmios. Mirlene reforça que é importante que os colaboradores conheçam o regulamento do Projeto, que trará premiações em categorias: escolas particulares e públicas, 1ª a 4ª série e 5º ao 9º anos.

Josivan tem um sonho: que uma das filhas siga a carreira militar. E sabe que a dedicação precisa ser grande, mas o mecânico está otimista, pois viu na filha Talíssia, que está no Projeto, mudanças imediatas. "Como ela quer o computador, depois que falei do Projeto, está muito mais interessada. Já era uma boa aluna, agora está mais aplicada. É uma forte concorrente", disse orgulhoso. A estudante está na 7ª série do ensino fundamental. A premiação do Projeto será entregue em agosto.

## Empresa quer desenvolver fornecedores regionais

Incentivar e contribuir com o desenvolvimento dos fornecedores locais tem sido uma das atividades da SINOBRAS, desde sua implantação. Mas os resultados alcançados no mercado local, segundo Edgard Corrêa, diretor de Suprimentos e Metais da SINOBRAS, ainda são pequenos diante do universo que o empresário local tem a conquistar.

De acordo com o diretor, apenas 37% dos fornecedores da SINOBRAS são da região. "Temos aqui um potencial para que as empresas de Marabá e região cheguem

a nos suprir em 70% do que precisamos", exemplifica. O percentual aquém da capacidade da região motivou mais uma ação da SINOBRAS voltada aos fornecedores regionais: as Câmaras Setoriais.

O projeto piloto deve atingir de 40 a 50 empresas. Os resultados, segundo Edgard, podem ser alcançados em médio prazo. A expectativa da siderúrgica é alcançar, até o final de 2012, um percentual de 50% a 55% de fornecedores locais.

### AÇÕES DO PROJETO

A ideia principal do novo projeto é trabalhar com

setores específicos, focando nas deficiências, nos potenciais e mercados próprios de cada um. A SINOBRAS organizou os fornecedores em cinco grupos: eletroeletrônico, hidráulico/pneumático, fixação/conexões, rolamentos e serviços/locações. A partir daí, marcou reuniões específicas para debater temas como adequação a prazos de entrega, elaboração de propostas comerciais e cumprimento de normas.

"Marabá e região estão numa expectativa bem grande com a implantação de novos projetos, mas poucas empre-

sas estão se preocupando de verdade com a melhoria dos seus serviços", diz Edgard. Para ele, a baixa concorrência atual pode justificar, em parte, o posicionamento dos fornecedores locais. O diretor exemplifica dizendo que em alguns setores, comprar fora do Estado ainda sai mais barato, mesmo a empresa tendo que pagar frete. "Nosso papel é mostrar as oportunidades e ajudar as empresas a serem mais competitivas, não só para as oportunidades na SINOBRAS, mas em todo esse mercado em plena expansão", resume.

## Curtas

## Comitiva do governo conhece a SINOBRAS

Uma comitiva formada por membros da nova equipe de secretários do Governo do Pará conheceu as instalações da SINOBRAS, no Distrito Industrial de Marabá. A apresentação foi feita pelo vice-presidente da siderúrgica, Ian Corrêa. O secretariado esteve acompanhado por membros da Associação Comercial e Industrial de Marabá (ACIM) e da Federação das Indústrias do Estado do Pará (Fiepa). Sérgio Leão, secretário de Estado de Governo, disse ter tido as melhores impressões durante a visita. Sidney Rosa, secretário de Projetos Estratégicos, disse que com a SINOBRAS foi dado o primeiro grande passo dos paraenses rumo à verticalização da produção mineral.

## Recorde em dias sem acidentes

A unidade de Caldeiraria da SINOBRAS ultrapassou a marca de 1.500 dias sem acidentes com perda de tempo (CPT). É o recorde entre todas as unidades produtivas da siderúrgica, de acordo com João Carlos, técnico de segurança do trabalho. A marca significa que em quatro anos, nenhuma ocorrência de acidente de trabalho foi registrada. João Carlos destaca a conquista como resultado de ações como a Semana Interna de Prevenção de Acidentes – SIPAT e a aplicação das ferramentas de segurança do trabalho, treinamentos e palestras disponibilizados pela empresa a custo zero. Ainda segundo ele, nada disso seria possível sem o comprometimento da equipe. “Esse resultado positivo significa um excelente trabalho em conjunto”.

# SINOBRAS amplia relacionamento com instituições de ensino superior

*“Fomentar esse tipo de encontro é positivo, pois abre um relacionamento entre empresas e universidade”.*

**Seidel Santos**

A aproximação entre empresas e as instituições de ensino superior traz ganhos para todos os envolvidos. Aproximar os processos produtivos da realidade dos estudantes possibilita às instituições tirarem as dúvidas referentes ao dia a dia de cada profissão, bem como mostrar a realidade ao futuro profissional. Ciente desse processo, a SINOBRAS tem ampliado o número de vagas para os processos de estágio. Atualmente, 23 estudantes universitários fazem estágio na siderúrgica.

Além disso, a SINOBRAS tem estado de forma mais atuante no calendário acadêmico das instituições, participando de palestras, mesas redondas e abrindo as portas para visitas programadas de estudantes.

A siderúrgica participou, por exemplo, do III Encontro Regional dos Estudantes de Engenharia Ambiental, que reuniu professores e estudantes vindos das regiões Norte e Nordeste do Brasil, em Marabá. O evento foi organizado pelo núcleo local da Universidade do Estado do Pará - UEPA. Altamiro Schamberg, líder do Pátio de Sucata da SINOBRAS, falou sobre “A utilização da sucata de aço como insumo para a produção do aço”, quando pontuou as potencialidades do insumo sucata para a produção do aço na SINOBRAS, que recicla o que seria descartado na natureza fomentando a sustentabilidade socioambiental na região.

Para Altamiro foi “uma excelente oportunidade para

abrir as portas da empresa aos acadêmicos e consequentemente despertar a curiosidade deles para que sejam grandes profissionais e queiram atuar neste ramo, que é tão carente de mão de obra”.

A professora Maria Luiza Wiederkehr, assessora pedagógica da UEPA, destacou que a participação da SINOBRAS dentro das instituições de ensino é muito relevante. “Fomentar esse tipo de encontro é positivo, pois abre um relacionamento entre empresas e universidade”. De acordo com Seidel Santos, coordenador do Campus da instituição em Marabá, a realização de eventos como este na academia é singular, especialmente porque é a universidade que “produz” o profissional para as empresas.



**Estudantes conheceram sobre o uso da sucata na produção do aço**