caderno de
sustentabilidade
Ano 2 • nº 8 • março de 2010 • www.tnsustentavel.com.br

Editorial

Tecnologia sustentável

ESTAMOS INICIANDO o ano e, com ele, novos desafios para a sustentabilidade em nosso setor. O que nos anima é o fato de que a alta administração empresarial já entendeu que sustentabilidade é uma premissa para o bom desempenho e a longevidade das organizações. Portanto, acreditamos que os desafios podem ser superados com a maior conscientização em torno desta questão em todos os níveis das organizações e os investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) nos diversos segmentos dessa indústria com vistas a consolidar um crescimento sustentável.

Por tudo isso, Tecnologia e Negócios será o foco do Caderno de Sustentabilidade da **TN Petróleo** em 2010. Reforçar o entendimento do valor do uso da tecnologia a favor da vida no planeta é parte da nossa missão, que tem como meta gerar conhecimentos por meio de informações sobre o que acontece neste segmento da economia. Incentivar a cultura da inovação tecnológica, que irá gerar produtos mais eficientes e menos agressivos ao ambiente, é outra de nossas metas como mídia especializada na busca da sustentabilidade na comunicação.

Assim, trazemos nessa edição o exemplo da Usiminas, que inovou na busca de novas fontes de energia e hoje já substutui mais de 20% do carvão mineral consumido pelo coque verde de petróleo (CVP), resultado alcançado somente por mais uma siderúrgica no mundo. Trazemos ainda as boas novas da Alstom, que entra no mercado de energia eólica brasileiro com a instalação de uma fábrica de turbinas na Bahia, e da Saint Gobain, a qual adotou um sistema de reutilização de areia – além de reduzir o impacto ambiental, tal procedimento trouxe ganhos financeiros para a companhia.

Estes são apenas alguns dos assuntos que o leitor irá encontrar em nossas páginas nesta edição, como prova de que esta questão já se tornou prioritária a ponto de gerar investimentos importantes por parte de grandes indústrias.

Mas isso é só o início. Até a próxima edição, quando teremos mais novidades.

Lia Medeiros
Diretora do Núcleo de Sustentabilidade TN

Sumário

70
Usiminas
Siderurgia mais consciente

72
Alstom
Ingresso turbinado

74
Saint-Gobain
Reutilização de areia

Foto: Banco de Imagens Usiminas

Siderurgia mais consciente

Usiminas amplia uso de coque verde de petróleo na produção

A inovação aplicada ao desenvolvimento de novas matérias-primas permitiu à Usiminas substituir mais de 20% do carvão mineral importado pelo coque verde de petróleo (CVP), resultado alcançado somente por mais uma siderúrgica no mundo. O incremento no consumo representa um aumento de 10 mil toneladas no volume mensal do produto. A substituição do carvão mineral, o principal combustível utilizado nos altos-fornos das siderúrgicas, traz dois ganhos importantes para a empresa: amplia as opções de fornecedores de matérias-primas e permite reduzir custos.

"A substituição representou um grande desafio para as equipes das áreas Técnica e Comercial. Foram necessários numerosos testes e pesquisas para verificar o desempenho da matéria-prima até podermos realizar a substituição com segurança operacional e garantindo a qualidade do produto final", explicou o diretor de Suprimentos, Antonio Carlos da Rosa Pereira.

Com o objetivo de aumentar o seu uso no processo de produção, a empresa vem desenvolvendo a utilização intensiva de CVP desde 1996, com o produto fornecido pela Petrobras. Mas como existe restrição da oferta no mercado interno, a empresa buscou fornecedores na Argentina, Venezuela e Estados Unidos. Para utilizar o insumo importado, a Usiminas realizou testes durante cerca de 30 dias até atingir o mix ideal das matérias-primas.

"Não houve necessidade de investimentos e o trabalho foi desenvolvido pela unidade de Engenharia de Processos Metalúrgicos, composta por especialistas das áreas de Coqueria e Altos-Fornos", observou o executivo. De acordo com ele, o projeto foi implantado por equipes multidisciplinares, o que permitiu identificar as necessidades do processo de produção até a empresa atingir os resultados esperados.

Os testes realizados pela siderúrgica não só obtiveram sucesso como mostraram que será possível chegar a um índice de substituição de 25%,

o que representa 1,4 milhão de toneladas da matéria-prima por ano com as Usinas de Ipatinga e de Cubatão operando em capacidade máxima.

O coque verde de petróleo é utilizado nas Usinas de Cubatão e de Ipatinga. "Em Cubatão, já chegamos ao percentual de 20% de substituição ao carvão mineral importado. Em Ipatinga, esse percentual gira em torno de 10% e estamos trabalhando também para chegar ao percentual de 20%", afirma o executivo. Mas para isso, serão necessários alguns investimentos em equipamentos para melhorar a blindagem das matérias-primas.

Foto: Banco de Imagens Usiminas

Teor de enxofre

O grande desafio das equipes envolvidas no projeto foi o de utilizar o CVP com novas especificações, entre elas, um teor de enxofre acima do praticado anteriormente no processo de produção. Isso porque, como a oferta da matéria-prima no mercado nacional é restrita, a empresa precisou desenvolver fornecedores mundiais. A solução foi identificada nos Estados Unidos, Argentina e Venezuela, onde é possível encontrar a matéria-prima com valor até 30% menor, no entanto, com teor de enxofre entre 2% e 4%, teores acima do encontrado no produto nacional.

Com as adaptações implementadas no processo, os equipamentos estão aptos a trabalhar com o CVP com médio e alto teores de enxofre, mantendo os cuidados ambientais e a mesma qualidade final do produto. O uso do CVP traz benefícios importantes para a empresa como a diversificação de fontes de abastecimento de matérias-primas e fornecedores, tanto no mercado interno quanto externo. ■

IESA
Óleo & Gás S/A
Experiência e qualidade a serviço do Brasil
Rua Mayrink Veiga, 09 - 6º ao 14º andares - Centro - Rio de Janeiro - RJ - 20090-050
PABX: [55 21] 2206-5252
Rodovia Amaral Peixoto, km 163 Imboassica - Macaé - RJ - 27925-290
PABX: [55 21] 2791-9400
www.iesa.com.br

Ingresso turbinado

Alstom entra no mercado eólico brasileiro com a instalação de fábrica de turbinas na Bahia

Foto: Divulgação Alstom

A ALSTOM VAI INSTALAR sua primeira unidade industrial de turbinas eólicas no país: a fábrica, a ser construída na Bahia, terá capacidade de 300 MW por ano. Com investimentos de R$ 50 milhões, a planta deverá entrar em operação no início de 2011. A empresa acredita no vento como uma fonte viável de energia limpa e para auxiliar a reduzir as emissões de CO_2 e outros poluentes que prejudicam o ambiente. E gerar lucro.

"Com a instalação de sua primeira fábrica de turbinas no Brasil, a Alstom consolida sua estratégia na região e o objetivo de se tornar peça fundamental no mercado eólico brasileiro. O setor de energia no Brasil tem grande potencial para a produção com fontes alternativas e a Alstom possui a tecnologia e os conhecimentos necessários para o desenvolvimento do setor eólico", afirma Philippe Cochet, presidente da Alstom Hydro.

"A Alstom, com seu portfólio global para energias renováveis, confirma sua liderança no mercado brasileiro também neste setor", complementa Marcos Costa, vice-presidente do setor Power da Alstom Brasil e América Latina.

O primeiro passo foi dado no dia 18 de dezembro, quando a empresa assinou um protocolo de intenções com o Governo do Estado da Bahia, em cerimônia realizada no Convento do Carmo, em Salvador, com a participação de Jaques Wagner, governador do estado, James Correia, secretário nacional de Indústria, Comércio e Mineração, Philippe Delleur, presidente da Alstom Brasil, e Marcos Costa, vice-presidente do setor Power da Alstom Brasil.

"O simbolismo da instalação da primeira fábrica para energia eólica da Alstom na Bahia é muito grande, pois representa nossa inserção na indústria das energias renováveis. Teremos a oportunidade de captar investimentos e transferência de tecnologia no segmento eólico, além de adicionar novas receitas fiscais e mais empregos para a Bahia", afirmou o secretário James Correia. ■

Corrida contra a escassez de água

No dia 18 de abril, Rio de Janeiro, São Paulo e outras cidades ao redor do mundo recebem a Dow Live Earth Run For Water, evento de atividades variadas cujo objetivo é ajudar a conscientizar as pessoas a respeito da escassez de água no mundo inteiro.

Foto: Stock.xchng

UMA CORRIDA/CAMINHADA de 6 km, com início e fim na Praça da Apoteose (assim como acontecerá com a maratona dos Jogos Olímpicos de 2016), seguida de um show musical – com atração principal ainda a ser definida – vai marcar o evento do Rio de Janeiro. Em São Paulo, a corrida/caminhada será realizada dentro do Jóquei Clube.

A distância escolhida para a atividade tem um motivo: 6 km é o quanto mulheres e crianças são obrigadas a percorrer diariamente, em média, para obter água em localidades com escassez desse recurso – e, na maioria dos casos, a água nem mesmo é potável.

A falta de água é um problema que afeta países, comunidades e famílias em todo o mundo. Uma em cada oito pessoas não tem acesso à água potável; 88% dos casos de diarreia em todo o mundo estão relacionados com a escassez e a falta de água potável. Estes casos resultam em 1,5 milhão de mortes por ano, principalmente entre crianças menores de 5 anos.

Além da corrida/caminhada, os eventos no Brasil contarão com Water Villages – instalações educativas com informações sobre o consumo consciente de água e preservação desse recurso tão importante.

O patrocínio global da Dow ao Live Earth Run For Water está integralmente alinhado às metas de sustentabilidade para 2015 estabelecidas pela companhia, comprometida em aproveitar a sua liderança mundial em tecnologia e inovação para ajudar a resolver alguns dos maiores desafios do mundo. ■

Agilent Technologies

Inovação tecnológica

Agilent Technologies lança sistema de análise simultânea de gases que contribuem para o efeito estufa em resposta à exigência da Agência Norte-americana de Proteção Ambiental às empresas poluidoras

A AGILENT TECHNOLOGIES Inc. acaba de anunciar o lançamento de dois sistemas Analisadores de Gases de Efeito Estufa, para identificação simultânea de metano (CH_4), dióxido de carbono (CO_2) e óxido de nitrogênio (N_2O) em amostras de ar. Os analisadores também podem ser usados para análises de gás no solo ou estudos de respiração das plantas, onde as amostras de ar apresentem CH_4, N_2O, e CO_2. Ambos os analisadores podem facilmente ser expandidos para também identificar hexafluoreto de enxofre (SF6).

Os analisadores usam como plataforma o cromatógrafo gasoso Agilent 7890 A, configurado com micro-ECD, conversor catalítico combinado com detector de ionização, e uma multiválvula, que permite análise simultânea dos gases de efeito estufa numa única injeção, com resultados de alta sensibilidade e excelente repetibilidade. Um acoplamento baseado na tecnologia de Fluxo Capilar da Agilent, conecta válvulas e o detector de micro EDC, para melhorar o desempenho cromatográfico, incluindo o perfil dos picos.

"Os analisadores são configurados e pré-testados em fábrica, o que elimina a necessidade de desenvolvimento de método manual", revelou Shanya Kane, vice-presidente da Agilent e gerente geral dos Sistemas de Cromatografia a Gás e de Fluxo de Automação. Eles incluem um método de análise e documentação completa, como manual de usuário e notas de aplicação, e um CD-ROM com o método Agilent para a ChemStation e parâmetros para verificação de resultados, o que permite um rápido e fácil início de operação.

Dióxido de carbono, metano e óxido de nitrogênio são considerados os principais gases de efeito estufa na atmosfera terrestre. Estes gases aprisionam o calor na atmosfera e afetam a temperatura da Terra. Medições analíticas desses gases fornecem informações importantes para mapear como acontece a sua emissão e ajudam na luta contra a mudança de clima.

Desde 1º de janeiro de 2010, a Agência Norte-americana de Proteção Ambiental exige que empresas que são grandes emissores desses gases passem a coletar informações sobre os gases de efeito estufa seguindo um novo sistema de relatório.

Com clientes em mais de 110 países, a Agilent, uma das principais empresas do mundo em medição analítica e tecnologia em comunicações, eletrônica, biociências e análises químicos, apresentou faturamento líquido de US$ 4,5 bilhões no ano fiscal de 2009. ■

Feiras e Congressos

Março

8 a 19 – Estados Unidos
Ethical Sourcing Forum
Local: Nova York
Tel.: +1 607 753 6711
Fax: +1 607 756 9891
www.intertek.com/consumer/events/esf-north-america-2010/

24 a 26 – Canadá
Globe 2010
Local: Vancouver, Canadá
Tel.: 1-800-274-6097
Fax: 604-695-5019
www.globe2010.com/Registration.aspx
info@globe2010.com

Abril

27 a 29 – Brasil
Ambiental Expo 2010
Local: São Paulo
Tel.: +55 |11| 3060-4943
www.ambientalexpo.com.br/

Maio

6 – Brasil
Sustentável 2010
Local: Rio de Janeiro
Tel.: +55 21 2483.2250
www.cebds.org.br/sustentavel

11 a 14 – Brasil
Conferência Internacional 2010 do Instituto Ethos
Local: São Paulo
Tel.: +55 11 3897-2400
www.ethos.org.br
atendimento@ethos.org.br

Saint-Gobain

Reutilização de areia

Com a adoção desse procedimento em sua fábrica de Itaúna (MG), empresa reduz custo e impacto ambiental

Fotos: Divulgação

A PRODUÇÃO DE CONEXÕES, corpos de válvulas e tampões de rua da fábrica da Saint-Gobain Canalização, em Itaúna (MG), é um processo complexo, o qual gera areias residuais que podem causar impactos ao meio ambiente. Antenada com a questão ambiental, a empresa começou a fazer o reuso de areia por meio de um projeto de segregação e recuperação da areia de macharia (areia ligada com auxílio de resinas), para posterior reaproveitamento no processo industrial.

A areia de macharia é separada de duas formas, manual e mecanicamente, da areia de fundição (areia verde) no processo de desmoldação, e depois é armazenada temporariamente em caçambas. "Dia a dia esta areia é enviada para a empresa Eco-Sand, parceira da Saint-Gobain. Lá, o composto chega na forma de torrões (de machos), é destorrada, classificada e passa pelo recuperador, no qual é feita a limpeza dos grãos por atrito e são extraídos os finos (pó)", explica João Vicente Coelho, engenheiro da Saint-Gobain Canalização e coordenador do programa. "Os finos são retidos em um filtro para posterior descarte em um aterro licenciado em Betim (MG) e a areia recuperada volta para a reutilização na fábrica."

Das 16 mil toneladas de areia consumidas pela fábrica da Saint-Gobain Canalização em Itaúna, no ano de 2008, 2,4 mil toneladas foram recicladas, ou seja, 15% do total utilizado.

Os benefícios para a comunidade e o meio ambiente e para a própria Saint-Gobain Canalização são notáveis: redução da compra de areia nova; redução de custo para a Saint-Gobain Canalização; redução do descarte de resíduos no meio ambiente; redução do uso de recursos naturais (areia nova), além de geração de empregos e divisas para a comunidade, pois o trabalho envolve uma considerável cadeia de prestadores de serviços.

"O descarte de areia é um problema para o setor de fundição, visto que os volumes são grandes e a classificação exige descarte adequado, como, por exemplo, em aterros licenciados e coprocessamento, o que em geral não é barato e gera custos cada vez maiores pela distância dos locais apropriados. A recuperação de areia é uma alternativa mais econômica, além de ser correta do ponto de vista do meio ambiente", comenta Alessandra Almeida, gerente de RH/EHS da companhia.

A Saint-Gobain Canalização faz parte de uma organização global com mais de três séculos de história; atua no Brasil há 70 anos e produz soluções inovadoras quando o assunto é saneamento. A companhia emprega no país 1.232 funcionários nas fábricas de Barra Mansa (RJ) e Itaúna.

A empresa oferece um conjunto completo de soluções para o transporte de água e efluentes, o que lhe permite responder com eficácia à diversidade das condições de instalação (aérea, enterrada, em travessia, em declive, em tubo camisa), bem como às configurações do terreno (solos instáveis, grande profundidade, solos corrosivos).

Além da divisão de canalização, o grupo Saint-Gobain atua em diversos outros segmentos no país: são 13 empresas com 45 unidades industriais, nove sítios de mineração, além de 25 lojas do segmento de materiais de construção. ■

Cosan

Centro coletor de etanol

A Cosan Combustíveis e Lubrificantes, detentora do direito de uso das marcas Esso e Mobil no Brasil, anunciou a construção de um Centro Coletor de Etanol, em Ourinhos (SP)

CEDIDO PELA PREFEITURA da cidade, o terreno com cerca de 80 mil m² será um importante polo receptor de etanol das usinas da região. O objetivo é atender pelos modais ferroviários e rodoviários toda a região Sul, ampliando ainda mais a atuação da Cosan no mercado, um dos grandes centros de consumo no Brasil.

O início das operações do Centro Coletor de Etanol está previsto para o final do próximo ano, facilitando de maneira significativa a logística de distribuição de etanol produzido na região de Ourinhos. O combustível será recebido por caminhões para depois ser colocado em vagões-tanque para o transporte ferroviário, e também será entregue por meio do modal rodoviário. A companhia movimentará cerca de 1 milhão de litros de etanol por dia que abastecerão cerca de 500 vagões por mês.

O terminal será capaz de receber grande parte dos 420 mil m³ de etanol que a companhia produz na região, com usinas localizadas nas cidades de Paraguaçu Paulista, Tarumã, Maracai e Ipaussu, todas no estado de São Paulo. "A parceria com a Prefeitura de Ourinhos foi extremamente importante para o Grupo Cosan, sobretudo pelo fato de o

Foto: Stock_XCHNG

município estar em uma localização privilegiada no ciclo produtivo da companhia", diz Nilton Gabardo, gerente de Desenvolvimento de Negócios. "A instalação do Centro Coletor possibilitará a ampliação dos negócios realizados no município e na região, promovendo o desenvolvimento local", acrescenta.

O prefeito de Ourinhos, Toshio Misato, falou sobre a importância da chegada da Cosan. "A Cosan irá fortalecer a posição de Ourinhos como polo de distribuição de etanol, atrairá outros negócios que tenham relação com a questão da logística de transporte que é uma das nossas grandes características e, por fim, trará maior desenvolvimento econômico, uma vez que contribuirá para o aumento de arrecadação de impostos em nossa cidade e irá gerar novos empregos", prevê. ■

Nalco Brasil

Foto: Divulgação Nalco

Doce premiação

Prêmio MasterCana é referencial no setor de açúcar e álcool

A NALCO BRASIL RECEBEU os prêmios MasterCana Brasil, MasterCana Centro-Sul e MasterCana Nordeste, na área industrial, categoria Produtos e Insumos, referentes à sua atuação em 2009. Trata-se de uma das mais tradicionais premiações no segmento de açúcar e álcool, que reconhece profissionais e organizações que se destacam na busca do aprimoramento tecnológico, humano e socioeconômico no setor sucroalcooleiro e energético, assim como no fornecimento de bens e serviços para esta importante atividade econômica.

A Nalco é líder mundial em aplicações para tratamento de águas, qualidade do ar de interiores e melhoria de processos, fornecendo soluções que promovem benefícios ambientais, sociais e econômicos, colaborando na redução do consumo de água, energia e outros recursos naturais, para melhorar a qualidade do ar, reduzir a emissão de poluentes ambientais e contribuir para a produtividade e melhoria do produto final de seus clientes.

As soluções inteligentes da Nalco colaboram com o desenvolvimento sustentável das operações nos diversos segmentos industriais e institucionais. Os mais de 11 mil funcionários da Companhia operam em 130 países, apoiados por uma rede de instalações industriais, escritórios de vendas e centros de pesquisa. Em 2008, as vendas da Nalco ultrapassaram 4,2 bilhões de dólares. ■

Sustentabilidade acontece quando se olha para o futuro

É crescente a percepção da sociedade de que é preciso alterar hábitos e formas de agir para reduzir as mudanças climáticas e seus efeitos e assim garantir o futuro das gerações atuais e próximas.

O despertar dessa percepção data de menos de 40 anos e tem como um de seus principais marcos o documento 'Nosso futuro comum', de 1987. Também conhecido como 'Relatório Brundtland', o documento criou uma definição que continua valendo: "desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades".

De forma geral, o setor produtivo tem assumido rapidamente essa preocupação adaptando e modificando seus processos para garantir o suprimento de alimentos e outros produtos necessários à vida humana e animal e ao desenvolvimento social. Há exemplos notáveis dessas mudanças como é o caso da indústria de celulose, que despejava seus efluentes nos cursos de água e na atmosfera e que passou a utilizá-los para a geração de energia, evitando a contaminação da água e do ar pela substituição de combustíveis fosseis.

Essas mudanças decorreram da conscientização do setor empresarial somada à legislação e à fiscalização do poder público e da sociedade que têm promovido redução significativa de insumos por unidade produzida, buscado processos industriais e comerciais mais limpos e outras iniciativas importantes dos setores produtivos que viabilizem a sustentabilidade.

Sustentabilidade é um processo complexo que se transforma de maneira contínua, acompanhando a evolução do conhecimento, as mudanças da sociedade e do planeta de modo geral. A preocupação com o futuro sempre existiu, mas faltava uma visão integrada das consequências de determinadas ações. Assim, quem desmatava uma área no passado para plantar alimentos ou criar animais estava pensando em ampliar a disponibilidade de comida e não em alterar o clima, as condições edáficas (relativas ao solo), hidrológicas ou outras. Só recentemente a complexa teia de inter-relações entre os diversos impactos sobre o ambiente pode começar a ser entendida.

A indústria de celulose e papel foi uma das que primeiro compreenderam a necessidade de harmonizar seus processos com a preservação ambiental, uma vez que sua matéria-prima, a madeira, leva anos para estar disponível para a produção. Essa filosofia de produção com ênfase no longo prazo tem sido adotada pelas empresas produtoras de celulose e papel no Brasil, país que tem feito exigências ambientais bastante restritivas e com clima e condições tecnológicas que permitem que possa se transformar rapidamente num grande e importante produtor e fornecedor de celulose em escala mundial.

A sustentabilidade é hoje entendida pelo setor de maneira mais ampla do que apenas a preservação ambiental, envolvendo também o aspecto social e o econômico. As empresas incorporaram rapidamente esse conceito mais amplo, passando a atuar de maneira ecologicamente correta, economicamente viável, socialmente justa e culturalmente aceita. Estão respondendo ao desafio de atender aos anseios das gerações atuais sem comprometer as expectativas das futuras. Por tudo isso, no que depende do setor de celulose e papel, a sustentabilidade é parte da visão de futuro e uma realidade na atuação presente. ■

Otavio Pontes é vice-presidente da Stora Enso na América Latina.