WEG EM REVISTA
Ano VII - nº 42 - Set./Out. 2006

Energia em RENOVAÇÃO

Potência para as usinas de açúcar

A melhor tinta em pó do mercado

Lançamento: inversor mais compacto para moendas

EDSON BELINE

> Pensando nas novas gerações, devemos ter consciência que sustentabilidade e desenvolvimento econômico estão profundamente relacionados.

Ana Teresa Meirelles
Membro do Conselho de Administração da WEG
Sócia da Focus Consultores Associados

Governança corporativa e responsabilidade social na prática

Ao comemorar 45 anos de fundação, a WEG, num gesto significativo, abre espaço para a opinião de um membro independente do Conselho de Administração, representando os acionistas preferencialistas, mais um avanço da empresa em termos de Governança Corporativa.

O mercado reconhece o desempenho favorável da empresa nas últimas décadas, com crescimento médio anual de receitas acima de 20% e manutenção dos níveis de rentabilidade. A força da marca WEG no Brasil migra também para o mercado externo, como resultado de uma persistente e coerente estratégia de internacionalização. A evolução do preço das ações da WEG vem refletindo a percepção positiva dos analistas, de uma empresa que gera valor para seus acionistas.

O que chama a atenção daquele que se aproxima da empresa, conhecendo-a mais de perto, são as iniciativas voltadas a dois temas muito comentados atualmente: Responsabilidade Social e Governança Corporativa. Conceitos hoje em moda, usados por alguns como instrumentos de promoção e marketing, já estavam enraizados na WEG como princípios há algumas décadas, com ações postas em prática e mantidas com consistência e perseverança. Lição de casa feita sem alarde.

Além dos investimentos de peso em controle do impacto ambiental, ações culturais e outras tantas atividades orientadas ao bem-estar da população, dos colaboradores e de seus familiares, destaca-se, a meu ver, o Centroweg. Dedicado à formação profissional de adolescentes entre 15 e 18 anos, concede aos jovens todos os direitos e deveres dos colaboradores, investindo nas próximas gerações, com forte visão de longo prazo. Um programa que teve início há quase 40 anos, hoje deixa marcas visíveis não só na qualidade da mão-de-obra, mas na cultura disseminada pela empresa, no orgulho e entusiasmo dos colaboradores. É um exemplo concreto e marcante de Responsabilidade Social. Projetado em termos nacionais, seguido pelas maiores empresas brasileiras, e pelo poder público, seria capaz de mudar a cara do país. Programas desta natureza não brotam de manuais; estão alicerçados na ética daqueles que construíram a empresa, e assim se perenizam. Uma empresa preocupada com as novas gerações está investindo na sua capacidade de permanecer e continuar crescendo.

Seguindo o exemplo da WEG e olhando para o futuro, os avanços em Governança devem continuar sendo buscados. Muito foi feito, mas ainda há um longo caminho a percorrer, num processo que é contínuo e que vai sendo construído pela proposição de desafios e metas sucessivas. Pensando nas novas gerações, devemos ter consciência que sustentabilidade e desenvolvimento econômico estão profundamente relacionados. São atividades baseadas em recursos humanos e naturais. Devemos refletir sobre que empresa estamos projetando para o futuro, num mundo onde transformações drásticas ainda estão por vir, como conseqüência da revolução tecnológica, da globalização econômica e da necessidade de lidar com a escassez de recursos naturais. Neste sentido, vale citar a famosa frase da ex- primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland: "Desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das futuras gerações de suprir suas necessidades".

4 Produtos WEG equipam usinas
9 Alta tecnologia em tinta em pó
10 Energia que se renova
13 Fontes que não se esgotam
15 As qualidades do Modular Drive
19 Um vinho pra recarregar

E-MAIL E-MAIL E-MAIL E-MAIL E-MAIL E-MAIL E-MAIL

Muito interessante a reportagem sobre o Planeta Minério (WR 41). É impressionante como não nos damos conta de que estamos cercados de minério em quase tudo que utlizamos em nosso dia-a-dia. Parabéns pelo tema escolhido.
Antônio C. Dracena - Prudentópolis/PR

Fiquei impressionado com o desempenho da WEG no segmento de tintas marítimas ("Abaixo da linha d'água", WR 41). Não fazia idéia da atuação da empresa neste segmento, e ainda mais com tanta expressão.
Marcelo Augusto Dimiatri - Manaus/AM

Fiquei impressionado e orgulhoso com a reportagem sobre o maior carregador para navios da América Latina, produzido pela Tecno Moageira. Com tantos problemas de logística que ainda temos no Brasil, é alentador ver que alguns investimentos estão sendo feitos para melhorar o embarque e desembarque de mercadorias. E com tecnologia nacional, o que prova que nós, brasileiros, somos capazes de muito mais do que se imagina.
Pedro de Oliveira – Panambi/RS

WEG em Revista é uma publicação da WEG. Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3300, (47) 3372-4000, CEP 89 256-900, Jaraguá do Sul, SC. www.weg.net, revista@weg.net. Conselho Editorial: Jaime Richter (diretor de Marketing e RH), Paulo Donizeti (gerente de Marketing), Edson Ewald (chefe de Marketing), Cristina Teresa Santos (jornalista responsável) e Caio Mandolesi (analista de Marketing). Edição: EDM Logos Comunicação (47) 3433-0666. Textos: Roberto Szabunia.
As matérias da **WEG em Revista** podem ser reproduzidas à vontade, citando a fonte e o autor.

MOENDAS

PARCERIAS FORTES COM USINAS

Energia para a Santa Isabel

Fundada em 1978, ao longo dos anos a Usina Santa Isabel vem ampliando suas atividades. Atualmente tem uma capacidade de produção anual de 70.000 m³ de álcool e 90.000 toneladas de açúcar cristal.

Localizada na cidade de Novo Horizonte, em São Paulo, produz, além do açúcar cristal, álcool hidratado e anidro. A maior parte da matéria-prima utilizada é produzida por outra empresa do grupo, a Santa Luiza Agropecuária.

Inversores de freqüência de baixa tensão de 1.283 A e 686 A para acionamento de motores 1.000 cv/440 V e 500 cv/440 V, dos 1º, 2º e 3º ternos da moenda

:: O FORNECIMENTO

- *Gerador 21,75 MVA/13,8 kV*
- *4 transformadores a seco 2.500 kVA*
- *1 transformador a seco 500 kVA*
- *8 transformadores a seco 1.500 kVA*
- *Cubículo de saída do gerador*
- *Cubículo de surtos e excitação do gerador*
- *Cubículo de neutro do gerador*
- *Painel de comando e proteção do gerador*
- *Quadro de distribuição dos alimentadores industriais e paralelismo*
- *4 cubículos com seccionadoras*
- *Cubículo de entrada para o inversor de freqüência de média tensão*
- *Inversor de freqüência MT de 250 A para acionamento do motor 2.100 cv/4,16 kV do 1º terno*
- *Inversores de freqüência BT de 1283 A e 686 A para acionamento de motores 1.000 cv/440 V e 500 cv/440 V do 1º, 2º e 3º ternos*
- *5 cubículos de partida de motores*
- *Motor do desfibrador 3.000 cv/13,8 kV*
- *Motor do picador 2.200 cv/13,8 kV*
- *Motor do nivelador 1.200 cv/13,8 kV*

Santa Elisa maximiza eficiência energética

A Cia. Energética Santa Elisa, de Sertãozinho/SP, é uma das mais importantes usinas de álcool e açúcar do Brasil. A WEG marca presença no empreendimento desde 2002, com equipamentos que possibilitam maximizar a eficiência energética da planta e produzir excedente de energia, comprado pela concessionária CPFL Paulista.

:: O FORNECIMENTO

- *2 turbogeradores SPW 1000, 18.750 kVA, 13.800 V, 4 pólos*

Santa Adélia constrói sua mais nova usina

O mais novo empreendimento da Usina Santa Adélia, a Usina Interlagos, contará com uma vasta gama de produtos WEG. Com conclusão da obra prevista para 2007, a Interlagos já recebeu uma parte do fornecimento em julho, devendo contar com o restante em novembro.

Os produtos serão aplicados na proteção de transformadores, dos acionamentos dos motores e bombas de toda esta nova e moderna usina de cana-de-açúcar. A Usina Santa Adélia, que já tem um histórico como cliente WEG, é considerada modelo, por utilizar equipamentos de primeira linha e investir nos funcionários, fornecendo cursos de aperfeiçoamento em tecnologia.

:: O FORNECIMENTO

- *19 colunas de cubículos de média tensão classe 15 kV, resistentes a arco interno, com seccionadora tripolar de 1.250 A - 31,5 kA em 13,8 kV*
- *15 colunas de cubículos de média tensão classe 15 kV, resistentes a arco interno, com disjuntores de 2.500 A, 31,5 kA em 13,8 kV*
- *105 colunas de baixa tensão para partidas de motores com inversores de freqüência, Soft Starters e partida direta com relé inteligente, comunicação Profibus, classe de tensão 600 V, alimentação 440 V - 60 Hz; e 50 kA*
- *Transformadores: 2 x 2.500 kVA, 1 x 750 kVA / 254 kV, 1 x 500 kVA / 127 kV, 1 x 250 kVA / 127 kV, 6 x 2.500 kVA / 398 kV, 2 x 2.000 kVA / 254 kV, 1 x 1.000 kVA / 254 kV*
- *Motor do desfibrador 3.500 cv / 13,8 kV*
- *Inversores de freqüência BT de 813 A e 428 A para acionamento de motores 870 cv / 690 V e 475 cv / 690 V dos quatro ternos da moenda*

A Usina Interlagos

É a nova unidade do grupo Usina Santa Adélia na cidade de Pereira Barreto/SP. O empreendimento deve ser concluído em 2007, e terá capacidade para processar 1,4 milhão de toneladas anuais de cana-de-açúcar. A Usina Santa Adélia tem sede em Jaboticabal/SP, e gera cerca de 2.500 empregos diretos no processo de fabricação de açúcar, álcool, levedura seca de cana, além de energia elétrica.

Viralcool expande

Inversores de freqüência de baixa tensão de 1.140 A e 686 A para acionamento de motores 850 cv/ 440 V e 450 cv/ 440 V dos ternos da moenda

Localizada em Pitangueiras, no estado de São Paulo, a Usina Viralcool produz álcool hidratado, álcool anidro, açúcar cristal, levedura seca e energia produtiva. Sua capacidade de produção gira em torno de 700 mil litros de álcool e 20 mil sacos de açúcar por dia. Além disso, a usina tem capacidade de moagem de até 10 mil toneladas/dia.

:: O FORNECIMENTO

- *SE 138 -13,8 kV, transformador 10/12,5 MVA - Exportadora de Energia - Implantação*
- *Gerador 18,75 MVA/13,8 kV*
- *Cubículo de saída do gerador*
- *Cubículo de surtos e excitação do gerador*
- *Cubículo de neutro do gerador*
- *Painel de comando e proteção do gerador*
- *Motor do desfibrador 2.100 cv/4,16 kV*
- *Motor do picador 2.100 cv/4,16 kV*
- *Inversores de freqüência BT de 1140 A e 686 A para acionamento de motores 850 cv / 440 V e 450 cv/440 V dos 4 ternos da moenda.*

TÊXTIL

Coteminas amplia parque fabril

Em setembro a WEG finaliza a entrega de um lote de transformadores a seco à Coteminas. O fornecimento consiste de duas unidades de 5 MVA, duas de 2.000 kVA e duas de 1.500 kVA. Os produtos vão compor uma nova área de produção, que faz parte da ampliação do parque fabril da empresa em Campina Grande/PB.

"Consideramos de extrema importância a participação da WEG no processo de crescimento da Coteminas, uma das principais empresas da área têxtil, com investimentos no Brasil e no exterior", comenta Joelcio Blaese, responsável pelo atendimento. A empresa poderá contar com um dos principais diferenciais da WEG, que é a rede de assistência técnica em todo o país.

:: O FORNECIMENTO

- *Transformador a seco de 5 MVA, 2.000 kVA e 1.500 kVA*
- *Linha meia força a seco*
- *Entre as vantagens destes produtos estão o baixo custo de manutenção, segurança, otimização de espaço físico e o fato de ser ecologicamente correto*

A Coteminas

A Cia. de Tecidos Norte de Minas é composta por 11 unidades, localizadas em Montes Claros/MG, São Gonçalo do Amarante e Macaíba/RN, João Pessoa e Campina Grande/PB e Blumenau/SC, que produzem as mais conceituadas marcas em fios, tecidos, malhas, camisetas, meias, toalhas de banho e de rosto, roupões e lençóis para o mercado interno, para os Estados Unidos, Europa e Mercosul. São mais de 16 mil funcionários trabalhando para que marcas como Artex, Santista, Garcia, Calfat e Paládio conquistem cada vez mais o mundo.

MADEIRA

Empresas têm bons resultados com cogeração

Energia a partir de resíduos

Cliente WEG desde 1999, a Masisa tem como principal produto a madeira tratada para exportação. Os produtos WEG adquiridos pela empresa geram energia a partir de restos de madeira não aproveitada no processo de fabricação.

"Esta foi a primeira negociação de equipamentos para cogeração fornecida como pacote de produtos, onde se garantiu a performance global dos equipamentos com especificação do Centro de Negócios de Energia", explica Sérgio Esteves, do CNE. Depois do primeiro fornecimento, acrescenta Esteves, este importante grupo madeireiro chileno já comprou da WEG diversos motores e acionamentos.

A Masisa tem como diferencial o processo de secagem de madeira com vapor extraído da geração, que lhe dá um tempo de secagem mais baixo que dos concorrentes e produz material com maior precisão dimensional, o que aumenta o valor dos produtos perante os clientes. "Escolhemos trabalhar com a WEG por ser uma empresa nacional com tecnologia de ponta. Estes produtos são utilizados na cogeração de energia, que representa em média mais de 50% do consumo total", comenta Ivo Bueno, supervisor de Utilidades da Masisa.

:: O FORNECIMENTO

- *Gerador SPW 630 / 4 pólos / 3.250 kVA /13.800 V, painéis elétricos e subestação*

A Masisa

Presente no Chile, na Argentina, no México e no Brasil (com uma planta em Rio Negrinho/SC e outra em Ponta Grossa/PR), a Masisa é uma das maiores produtoras de painéis de madeira do mundo. Além dos painéis de aglomerado, MDF, Melamina e OSB, a empresa é fornecedora de moldura em MDF e Finger-Joint, portas Exit e maciças, e madeira serrada. A Masisa conta ainda com uma divisão florestal com 368 mil hectares, que garantem o abastecimento de matéria-prima, assegurando sua expansão no futuro.

Madecal otimiza e baixa custos

A cogeração transformou a Madecal, de Caçador/SC, em mais um cliente WEG que tem conseguido baixar custos e otimizar seu processo na geração de energia. Desde 2000 a empresa utiliza equipamentos WEG para desenvolver ainda mais sua capacidade de produção de madeira tratada para exportação.

"Os produtos WEG possibilitaram a geração de energia com restos de madeira não-aproveitada na Madecal Foi o primeiro fornecimento de equipamentos que incluiu instalação elétrica completa e supervisão de partida", ressalta Jefferson Garcia, especialista em gestão termelétrica do Centro de Negócios de Energia. Segundo ele, a Madecal pagava um valor excessivo de energia e vendia o resto de madeira por um preço muito baixo. Ao utilizar este resto para gerar a sua própria energia, a empresa não apenas zerou a conta de luz, como também passou a vender excedentes para a Centrais Elétricas de Santa Catarina.

:: O FORNECIMENTO

- *Turbogerador SSW560, 2.500 kVA, 380 V, 4 pólos*
- Fornecimento todo em baixa tensão

A Madecal

Localizada em Caçador/SC, a Madecal emprega, atualmente, 850 pessoas na produção de 65 contêineres/mês de madeira, sendo 40 de molduras e 25 de componentes. Com três fábricas, duas serrarias e uma usina termoelétrica, a empresa tem capacidade de produção de aproximadamente 6.000 m3 de madeira serrada por mês.

PAPEL ALIMENTOS

Expansão da Metso Brasil

A Metso Brasil terá transformadores WEG no Projeto Suzano Bahia Sul Celulose, que irá expandir sua capacidade de produção em Mucuri/BA. São 13 transformadores a seco, nas potências de 2.000 kVA, 2.500 kVA e 10 MVA.

"Fechamos a parceria com a WEG por encontrar equipamentos de qualidade com preços competitivos", comenta Antônio Giannini, purchasing manager da Metso Brasil. A empresa atua no segmento de equipamentos, tendo como principais produtos aqueles direcionados às indústrias de papel, celulose e mineração. A Metso Minerals integra a corporação Metso, fornecedora mundial de maquinário e sistemas para a indústria de processo, assim como em tecnologia e serviços.

Uma das unidades da Metso Brasil

Andritz Brasil no projeto

O projeto de expansão da Suzano Bahia Sul Celulose conta ainda com a parceria da Andritz Brasil. Para este cliente a WEG forneceu transformadores a seco nas potências de 2.000 kVA, 2.500 kVA, 5 MVA e 10 MVA. Este foi o primeiro pedido fechado para fornecimento de transformadores de 5 e de 10 MVA.

A Andritz Brasil faz parte do grupo austríaco Andritz, um dos principais fornecedores de sistemas para processamento de celulose e papel, papelão e artefatos em todo o mundo.

ALIMENTOS

43% de economia

Motores elétricos são responsáveis por 70% do consumo de energia em plantas industriais. Desde o "apagão" de 2001, é crescente a preocupação dos técnicos e engenheiros à procura de soluções e alternativas para redução deste consumo.

O empenho na busca de alternativas para redução do consumo levou a WEG a estabelecer uma parceria com a Elektro, principal concessionária de energia do interior de São Paulo, a Mayekawa do Brasil, fabricante de compressores, e a Frango Rosaves. O trabalho conjunto levou ao desenvolvimento de uma solução que propicia economia de energia, aliada à diminuição de demanda contratada para sistemas de refrigeração.

Desafio

A Frango Rosaves, que tem seu parque fabril na cidade de Pereiras, interior de São Paulo, estabeleceu a meta de aumentar a produção de 40 mil frangos/dia abatidos resfriados para 100 mil frangos diários congelados em apenas dois anos.

Os maiores investimentos se concentravam em duas áreas: infra-estrutura para abatimento e o sistema de refrigeração da empresa, com capacidade para congelar 80.000 frangos num tempo aproximado de 18 horas. Para tanto, o sistema de refrigeração da empresa deveria ser totalmente reformulado e ampliado.

O problema é que a Frango Rosaves encontra-se no fim de uma linha de distribuição, a uma distância de 7 quilômetros da subestação da concessionária, e os cabos instalados não suportariam tal demanda, considerando a partida de motores por sistemas convencionais.

Uma solução convencional, e viável naquele momento, era o uso de Soft Starters, que com correntes de partida de 3,5 vezes a corrente nominal dos motores, proporcionaria benefícios em relação à partida direta. A demanda energética contratada seria acrescida em 3 MVA, garantindo a corrente elétrica suficiente para a partida dos motores. "A opção pelo Soft Starter não seria a mais indicada, pelo investimento exigido no sistema de suprimento", diz Vinicius Marques Benichio, consultor de engenharia da Elektro.

A solução

A corrente num motor elétrico está atrelada ao escorregamento, e quanto maior for este escorregamento, maior será a corrente consumida. Em sistemas convencionais de partida, independentemente do nível de tensão aplicado, a freqüência da tensão é sempre igual à da rede, 60 Hz. Sendo assim, no momento inicial da partida, o campo magnético girante no estator "gira" a 60 Hz, enquanto o rotor está parado.

Os inversores de freqüência, para variação de velocidade, alteram a tensão aplicada ao motor e a freqüência desta tensão.

A Frango Rosaves acabou optando pela utilização de inversores de freqüência, reduzindo o investimento em 43,8%. "O resultado final foi o melhor possível, com grande economia para o cliente e um ganho no controle da velocidade", acrescenta Vinicius Benichio, da Elektro.

Eficiência

A aplicação de inversores de freqüência tem múltiplos benefícios.

- *Melhoria da qualidade da energia para a concessionária, do ponto de vista dos afundamentos de tensão.*
- *Economia de energia, principalmente em regime permanente.*
- *Redução nos investimentos para melhoria da infra-estrutura no sistema de suprimento, tanto da concessionária como internamente na planta do cliente.*

Crescer, sem degradar

O desenvolvimento sustentável é uma realidade cada vez mais concreta, graças ao aumento da conscientização do ser humano. Quem garante é Armando Leite Mendes de Abreu, diretor financeiro do Instituto de Desenvolvimento e Energia Renovável - Ider -, ONG sediada em Fortaleza/CE. PhD em Engenharia Eletrotécnica pela Universidade de Coimbra, Abreu acredita em avanços reais na área de fontes renováveis de energia.

Ações do Ider

FOTOS HUMBERTO LEITE

Projeto de agricultura orgânica. A irrigação é impulsionada por bombas alimentadas por painéis solares

Curso de Desenvolvimento Sustentável e Energias Renováveis para jovens de 16 a 24 anos, em situação de risco social, de Fortaleza e Natal

Índio yanomami, em Roraima, é capacitado para realizar a manutenção de sistemas fotovoltaicos de energia elétrica

Demorou para o ser humano dar a devida atenção às fontes renováveis de energia?

Não tenho a mínima dúvida. Mesmo com tantos indícios evidentes da grande dilapidação dos recursos energéticos naturais, acrescentada do aquecimento global, alguns seres humanos ainda não admitem que uma das mais importantes soluções energéticas é a utilização complementar das fontes renováveis. No atual contexto mundial, em que as preocupações ambientais ganham cada vez mais força e a tecnologia tem trazido bons resultados, a expectativa é de que finalmente ocorram avanços reais e em larga escala nessa área.

Quais os principais avanços que o Brasil conseguiu neste campo?

Há algumas iniciativas, mas, infelizmente, a maior parte não sai do papel. Entre as iniciativas que estão dando certo destacam-se o Prodeem - Programa de Desenvolvimento Energético de Estados e Municípios -, os programas Luz no Campo e Luz para Todos e o Proinfa - Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica -, que irá viabilizar projetos nas áreas de energia solar, eólica e pequenas centrais hidrelétricas.

Em quais fontes o país tem mais potencial de exploração?

O Brasil continua a ter uma matriz energética invejável, pois mais de 50% da sua energia vêm de uma fonte renovável, a hidrelétrica. A força das águas deve continuar sendo a principal fonte nacional, mas não defendo a construção de megausinas hidrelétricas. Este modelo pode ser substituído por pequenas e médias centrais, que geram energia elétrica com um menor impacto ambiental. É extremamente importante que o Brasil aposte cada vez mais em fontes alternativas, como energia eólica e solar e biomassa.

No surgimento do Proálcool muito se especulou sobre o risco de expansão do cultivo da cana, em detrimento de outras culturas. Qual o caminho para conciliar os diversos interesses em jogo?

O caminho é sempre gerido a médio e longo prazo pelas regras do mercado. É óbvio que no início é sempre necessário um empurrão governamental, pois trata-se de uma decisão política. No entanto, com o tempo, o mercado dita as suas próprias leis.

Quase 80% do consumo de energia no mundo vêm de fontes não-renováveis. O que dificulta a reversão deste quadro?

Os interesses financeiros dos grandes grupos econômicos. Não podemos esquecer que o último século foi do petróleo. São mentalidades e lógicas de raciocínio estabelecidas durantes décadas. O ser humano é sempre adverso à mudança. No entanto, como já disse, as coisas estão mudando aos poucos.

Por que o Ider escolheu o Nordeste para sua sede?

O Nordeste, com o seu conhecido potencial para as energias renováveis e uma grande população que sobrevive com dificuldades, apresenta o cenário exato para a missão do Ider. Nestes 10 anos de atividades, o Ider já rompeu as fronteiras do Nordeste, ampliando a abrangência de sua atuação em nível nacional.

RENOVANDO, NÃ

O ser humano começa a dar mais atenção às fontes renováveis de energia

ROBERTO SZABUNIA

No princípio era o fogo. Ao descobrir como acendê-lo e mantê-lo, o ser humano começou a utilizar os recursos naturais da Terra para produzir algum tipo de energia. No caso, a lenha era o combustível para o fogo, utilizado para aquecer e assar os alimentos.

Novas fontes de energia foram sendo descobertas ao longo da História, até chegarmos a uma das mais utilizadas: o petróleo. E o homem foi gastando. Gás natural, urânio, carvão... E muito petróleo.

Em meados do século XX os pesquisadores passaram a alertar para um risco: estas fontes iriam se esgotar. E o ser humano começou a olhar com mais atenção para outras fontes de energia, que poderiam ser repostas. Hoje, as energias renováveis estão no centro das discussões sobre o futuro da humanidade.

Além do fator econômico - mais oferta com menos custos -, pesa muito o aspecto da sustentabilidade. A queima de combustíveis fósseis é uma das principais causas do aquecimento global e das falhas na camada de ozônio. A geração de eletricidade em usinas termelétricas também contribui para incrementar o efeito estufa. O Brasil, com condições naturais privilegiadas, optou pelo investimento na hidreletricidade, responsável hoje pela maior parte da energia produzida no país.

Mas ainda falta avançar muito. Nos últimos anos do século passado, segundo estudos da ONU, 86% do consumo mundial de energia primária vinham de fontes não-renováveis (petróleo, carvão, gás natural e nuclear). O resultado: custos elevados e alterações climáticas, com frio no verão, calor no inverno... "Essa bagunça climática que estamos vivendo é o reflexo da queima de combustíveis não-renováveis. Isto não estaria acontecendo se estes combustíveis tivessem origem agrícola, como a cana-de-açúcar e a madeira", diz o engenheiro Sérgio Esteves, do Centro de Negócios de Energia da WEG.

No Brasil a situação é um pouco melhor. Quem mostra os números é Carlos Roberto Silvestrin, vice-presidente executivo da Cogen-SP - Associação Paulista de Cogeração de Energia: "A atual matriz energética nacional é composta por 45% de fontes renováveis e 55% de fontes não-renováveis. Na geração de energia elétrica predominam as fontes hídricas, com uma participação superior a 86%, devendo permanecer assim por várias décadas".

Alternativas

A opção hidrelétrica, ainda que renovável, não pode ser considerada limpa, pois as represas exigem o alagamento de amplas áreas, afetando a biodiversidade.

O TERMINA

Porém, é possível minimizar os impactos com a construção de pequenas centrais hidrelétricas (PCH), em rios de pequeno porte. A região Centro-Sul do Brasil é especialmente propícia ao uso desse tipo de recurso. Na Europa, sítios e chácaras se utilizam dessas instalações como fonte alternativa.

Já as termelétricas queimam combustíveis não-renováveis (diesel, gás, urânio) e lançam gases na atmosfera.

As alternativas estão nas fontes renováveis e que não agridam o ambiente. É o caso das energias eólica, solar, da força das ondas, do biogás e do biocombustível, entre outras. "O biogás ainda rende pouco, exige muitas unidades de fermentação, que gerariam pouca potência", acrescenta Sérgio Esteves. Para ele, o aproveitamento do lixo como fonte de energia ainda é subutilizado: "O lixo é uma das mais importantes energias renováveis que temos à disposição hoje, mas há falta de comprometimento dos governos para investir em usinas de reaproveitamento. Na Europa várias cidades já utilizam esse tipo de energia", exemplifica.

Longe de se constituir em iniciativas isoladas, a utilização de fontes renováveis demonstra ser capaz de atender à demanda, substituindo gradativamente os recursos tradicionais. A Alemanha, por exemplo, tem investido muito neste setor, sendo responsável por cerca de um terço de toda a energia eólica instalada no mundo, representando metade da potência gerada em toda a Europa. O Brasil é outro exemplo, com o desenvolvimento do álcool carburante, além de vários combustíveis extraídos de vegetais.

A biomassa tem se mostrado como uma opção concreta na geração de energia e na produção de combustíveis. "Nesses últimos anos - acrescenta Carlos Alberto Silvestrin - o Brasil teve um grande avanço na geração de energia elétrica através da biomassa da cana, a bioeletricidade. Esse avanço foi alcançado pelo interesse dos empreendedores da indústria canavieira e dos produtores de tecnologias de geração de bioeletricidade que, a exemplo da WEG, investiram pesado na oferta de equipamentos e processos mais eficientes de produção de energia."

Graças a estes investimentos, a indústria canavieira é totalmente auto-suficiente em energia elétrica, para consumo próprio, com uma capacidade instalada atual da ordem de 3.200 MW. "Além disso - continua Silvestrin -, este segmento vem ampliando o interesse na comercialização de excedentes, hoje um ´produto de mercado´, devidamente regulamentado, cujo volume atinge o patamar de 1.000 MW."

No princípio...

...era o fogo. Hoje é o vento, o sol, a cana-de-açúcar, o babaçu, o hidrogênio, a água... E a energia se renova. Só falta acreditar um pouco mais.

ARQUIVO AN

Da cozinha para o tanque do carro

Um carro movido a óleo de cozinha usado seria o máximo em aproveitamento de energia renovável, certo? Pois isto não é sonho. Pelo menos na cidade de Caçador, interior de Santa Catarina, tem um carro que já rodou com uma mistura deste "biodiesel artesanal" e diesel convencional.

O pesquisador Onofre Berton é o responsável pela experiência. Ele obteve o biodiesel a partir da mistura de óleo de cozinha usado com álcool absoluto 99,5% e metanol. Para comprovar a eficiência do combustível, ele utilizou em seu próprio veículo, em viagem, uma mistura de 20% de biodiesel artesanal e 80% de diesel convencional. "O carro mostrou um bom rendimento", garantiu o pesquisador, em entrevista ao jornal catarinense A Notícia *(5/9/2006).*

Além do óleo de cozinha, Berton garante que resíduos de madeira podem ser transformados em metanol, base para o biodiesel. Ele começou a pesquisar sobre este combustível há cerca de um ano, por curiosidade. Já produziu artesanalmente biodiesel de sementes de mamona, girassol e soja.

"A produção de biodiesel - destaca Berton - seria uma forma de as indústrias madeireiras e restaurantes darem um destino correto ao lixo que produzem."

45 anos de energia

Renovar é inovar

Investimento constante em inovação é a receita de empresas de sucesso, para manter suas energias sempre renovadas. É o caso da WEG, que chega aos 45 anos consolidada como referência mundial em sistemas elétricos industriais.

O espírito empreendedor dos fundadores Werner Voigt, Eggon João da Silva e Geraldo Werninghaus fez com que a empresa optasse, desde o início, pela busca da inovação tecnológica, adotando modelos modernos de gestão. O resultado não tardou: em pouco tempo a WEG alcançava a liderança latino-americana na produção de motores elétricos.

O pequeno galpão onde a empresa começou, no centro de Jaraguá do Sul (hoje o Museu WEG), se transformou num imenso complexo, com parques fabris no Brasil (em Jaraguá do Sul, o berço, além de outros em Guaramirim e Blumenau/SC, Guarulhos e São Bernardo do Campo/SP e Manaus/AM) e no exterior (Argentina, México, Portugal e China). Além disso, a empresa tem escritórios e representantes em dezenas de países, em todos os continentes.

As empresas do grupo têm várias certificações ISO, tanto na área industrial quanto na ambiental. A coleção de prêmios, especialmente os de qualidade, vem crescendo ano a ano.

O relacionamento com o público interno é outro destaque da WEG, uma das primeiras empresas do seu setor a implantar um programa de distribuição de lucros, em 1993. A satisfação dos colaboradores pode ser medida pelo ranking das 150 melhores empresas para trabalhar, do Guia Exame-Você S/A, onde a WEG figura nos últimos quatro anos.

Familiar-global

Uma das características marcantes da WEG é ter mantido sua origem de empresa familiar, mesmo abrindo o capital (em 1965) e chegando a ser uma multinacional. Quando a empresa completou seu jubileu de prata, em 1986, uma nova geração das famílias controladoras começava a assumir posições de direção. Uma data representativa deste processo é março de 1989, quando Décio da Silva assumiu a presidência executiva do grupo, sucedendo ao pai Eggon. Desde então, a energia transformadora da WEG vem renovando o organograma diretivo e os cargos gerenciais na produção, sem percalços. Os fundadores já se aposentaram (Geraldo morreu em 1999), e a empresa continua evoluindo. No Conselho de Administração os fundadores já foram substituídos por familiares e executivos de fora (o presidente do Conselho é de São Paulo), incluindo duas mulheres.

Com ações na Bovespa desde 1971, a WEG está hoje no nível 1 de governança corporativa. As companhias situadas neste nível se comprometem, principalmente, com melhorias na prestação de informações ao mercado e com a dispersão acionária.

Agora, completando 45 anos, a WEG mantém sua trajetória, inovando, quebrando barreiras e partindo em busca de novas conquistas.

Receita de gestão

DIVULGAÇÃO

Para o consultor Renato Bernhoeft, a receita de uma boa gestão tem três ingredientes principais: o foco no mercado, o estímulo à criatividade da equipe interna e os controladores com visão de longo prazo. "Empresas como a WEG praticam a reinvenção, tanto em nível de administração quanto das pessoas", aponta Bernhoeft.

Os processos de gestão, diz o consutor, vêm passando por mudanças rápidas, exigindo adaptação por parte das companhias. "As empresas familiares globalizadas, como a WEG, precisam se internacionalizar, e isto inclui as famílias, algo que a WEG soube fazer."

Todas as lições de gestão podem ser aplicadas à vida pessoal. "Não há mais como separar a vida profissional da pessoal. Elas precisam ser conciliadas, até para que uma não interfira negativamente na outra", conclui Renato Bernhoeft.

FOTOS WEG

Diferencial na tinta em pó

A WEG é líder do mercado brasileiro de tinta em pó. Esta posição de destaque foi alcançada graças ao investimento contínuo em tecnologia e qualidade para evoluir, se renovar e oferecer o melhor em produtos e serviços. O passo mais recente nesta evolução foi dado com a nova fábrica de tinta em pó, inaugurada em agosto. Num espaço de 9 mil metros quadrados e com um investimento de 15 milhões de reais, é a mais moderna da América Latina.

Entre os vários diferenciais desta fábrica, destaca-se o sistema automatizado para controle e operação das extrusoras e pré-mistura semi-automatizada. Além disso, é a única no Brasil a instalar um sistema de produção compacto que garante produção em menor espaço, assegurando melhor qualidade ao produto final. "Todos os equipamentos são padronizados, o que facilita a limpeza entre cores", explica Sérgio Heyder, gerente do departamento de Tintas em Pó/ Produção e Pesquisa. "Oferecemos espaço adequado para equipamento e operador, evitando contaminação entre linhas de produção, além de linhas dedicadas para produção de pretos, brancos e cores", completa.

Reinaldo Richter, gerente de Vendas, destaca o crescimento deste segmento no mercado de tintas, bem como sua utilização ecologicamente correta. "Hoje, no Brasil, a maioria dos produtos de linha branca é produzida com tinta em pó, uma tendência de mercado. Ela é ainda mais valorizada por ser considerada ecologicamente correta, sendo isenta de solvente e 100% sólida, ou seja: o que é aplicado na peça fica na peça", explica Richter.

A capacidade atual é de **900** toneladas/mês, e o objetivo é aumentar a produção para **1.500** toneladas/mês até 2010.

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Paralelo aos investimentos em tecnologia, a WEG dispõe permanentemente de produtos inovadores, como o caso das tintas em pó Nobac, único sistema de revestimento antimicrobiano do Brasil; a linha W-Zn, única tinta em pó com propriedade anticorrosiva do país; e a linha W-Eco, que atende normas nacionais e internacionais referentes a isenção de metais pesados.

"A unidade de tintas tem Comitê Científico Tecnológico próprio, que reúne anualmente os maiores especialistas do mundo em tintas líquidas, pó e resinas, a fim de discutir as tendências de mercado a curto, médio e longo prazo", explica Reinaldo Richter.

LANÇAMENTO

O inversor de freqüência mais compacto para moendas

Gilvane Eudardo dos S. Ferret
Departamento de Desenvolvimento de Novos Produtos

Usinas de açúcar e álcool utilizam inversores de freqüência em todas as etapas de produção, no acionamento de bombas, moendas ou centrífugas. Como resultado obtém-se melhoria no rendimento dos processos, economia de energia e redução de gastos com manutenção. O Modular Drive é a nova geração de inversores de freqüência da WEG para altas potências e apresenta uma série de inovações tecnológicas que o tornam capaz de acionar cargas de maiores potências, ocupando menor espaço físico.

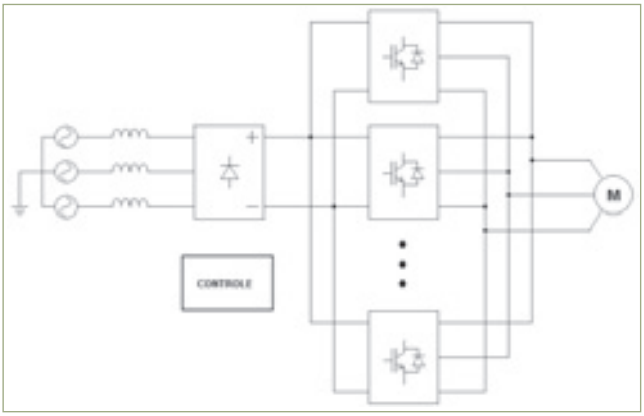
O Modular Drive, como o próprio nome diz, apresenta modularidade, obtida pela associação de módulos inversores de potência alimentados por um único retificador, sendo que o conjunto pode ser formado de um até cinco módulos inversores. Cada módulo tem formato "book", isto é, a largura é muito menor do que a profundidade, permitindo um elevado nível de compactação do acionamento. A faixa de potência de saída varia entre 400 e 2.000 cv, considerando cargas que necessitam de sobrecarga alta. Caso a carga necessite sobrecarga normal, atinge-se até 2.500 cv. A faixa de tensão varia de 500 a 690 V.

Para comandar o Modular Drive existe o módulo de controle. Um único módulo de controle pode comandar de um até cinco módulos inversores.

A utilização deste conceito traz uma série de vantagens, como o número de peças de reposição reduzido e a possibilidade de isolar um módulo no caso de defeito e acionar o motor com carga reduzida no eixo.

Facilidade de manutenção é uma das características do produto. Entre outras coisas, o projeto mecânico levou em consideração a substituição simples e rápida dos módulos no painel e seus respectivos ventiladores. Existem diversas funções de diagnóstico que permitem a rápida identificação e solução de problemas. A utilização de Alarmes e Falhas permite a identificação de situações que podem levar ao desligamento do inversor e eliminar o problema antes que o desligamento ocorra.

Módulo inversor



O Modular Drive apresenta várias características avançadas

- *Interface homem-máquina com display gráfico, backlight e soft keys para fácil operação.*
- *Dimensionamento Normal Duty e Heavy Duty.*
- *Filosofia Plug and Play ("conecte e use"): reconhecimento automático de hardware (potência, cartões para expansão de funções, redes de comunicação, encoder incremental etc.).*
- *USB para conexão com computador: monitoração usando software Superdrive e gravação de firmware.*
- *Permite a incorporação de funções de controle: Soft-PLC (Memory Card).*
- *Módulos de cartões I/Os digitais e analógicas para expansão de entradas/saídas.*
- *Módulos de comunicação Profibus, DeviceNet, CANopen, Ethernet TCP/IP, Modbus RTU.*
- *Gerenciamento térmico inteligente para proteção dos IGBTs.*

Adicionalmente, no Modular Drive existem funções avançadas de diagnose

- *Indicação de falha de curto-circuito: mostra qual o módulo e qual a fase que está sinalizando o defeito.*
- *Monitoração da temperatura dos dissipadores de todos os módulos.*
- *Monitoração das correntes de saída de todas as fases de todos os módulos com indicação de desequilíbrio.*

Energias alternativas: riscos de mercado

FOTOS WEG

Jair Geraldo Del Vecchio
Centro de Negócios de Subestações

Nos últimos dez anos a necessidade da energia disponível, com tarifas que permitam assegurar a competitividade das empresas, incorpora também o quesito "ecologicamente correta".

Atualmente o Brasil se encontra em situação privilegiada no que se refere a suas fontes primárias de oferta de energia. Verifica-se que a maioria da energia consumida no país é proveniente de fontes renováveis (hidreletricidade, biomassa em forma de lenha e derivados da madeira, como serragem e carvão vegetal, e derivados da cana-de-açúcar, entre outras). Como o "apagão" tornou evidente a necessidade de racionamento de energia, começaram as discussões sobre a matriz energética brasileira.

A utilização de biomassa para produção de energia, tanto elétrica como em forma de vapor, em caldeiras ou fornos, já é uma realidade no Brasil. O uso da madeira para a geração de energia apresenta algumas vantagens e desvantagens, quando relacionado com combustíveis à base de petróleo.

Para atender às exigências de acordos internacionais, como o Protocolo de Kyoto, e ao apelo das entidades ambientalistas, o governo federal diversificou a matriz energética. Nos últimos leilões a parcela de geração hidrelétrica foi somente de 30%.

Estratégia correta? Há o que se ponderar.

Analisando-se a origem da tecnologia e do insumo energético das fontes alternativas, hoje presente no país, verificamos que se repete o comum do governo federal no que tange às políticas externas estratégicas: ficamos com fatores de risco elevados.

Para a geração eólica, os projetos aplicados no Brasil são os de países europeus como Suécia, Finlândia e Espanha. Uma das únicas pesquisas de campo feitas no Brasil foi a da usina eólica de Camelinho implantada pela Cemig. Pouca preocupação se teve em adequação às normas brasileiras e capacitação dos fabricantes nacionais para atender a esta nova demanda de produtos e soluções. Houve casos em que, na fase de concorrência para implantação, os documentos de licitação ainda tinham padrões espanhóis. Hoje apenas as pás dos aerogeradores, estruturas e transformadores das cabines elevadoras são fabricados no Brasil. Nos parques eólicos implantados, os aerogeradores, redutores e sistemas de controle são importados. Em geração eólica, o governo brasileiro não se preocupou com a incorporação da tecnologia, e neste cenário estamos dependentes de fornecedores externos, que praticam preços e condições comerciais sem nenhuma preocupação ou vínculo com o crescimento sustentável do Brasil.

Para a alternativa gás natural, passamos pelo que já era previsível na implantação do gasoduto Brasil-Bolívia. Na época, quando o gás aparecia como energia barata, várias empresas converteram seus processos, pensando em manter a competitividade, e depois foram surpreendidas com a oscilação cambial, que fazia o preço da tarifa do gás

oscilar da mesma maneira.

Passada a instabilidade cambial, a calmaria levou mais empresas à conversão, convencendo também o usuário comum a converter seu veículo para gás natural. Hoje passamos por uma atribulação mais séria, da política externa brasileira frente ao contrato com o país pseudoparceiro. A política interna da Bolívia vem interferindo negativamente na questão energética, e causa insegurança no mercado. Com este susto, olhamos para trás e verificamos que o governo federal não fez o que era estrategicamente esperado, que seria viabilizar o gasoduto das bacias de Campos e Santos. Isto colocaria uma alternativa de fornecimento no caso de falência do contrato Brasil-Bolívia.

Salvo as questões contratuais, o óbvio não foi feito e ficamos na dependência de um país que tem uma política mais instável que a nossa. Neste cenário de riscos de mercado, em que o controle foge ao planejamento estratégico, voltamos o foco para as soluções e empresas brasileiras. Quando falamos de açúcar e álcool, falamos de um processo que está ligado ao Brasil desde sua colonização, e vem passando por constantes melhorias de processo e produto. O programa do álcool é uma referência na substituição dos combustíveis fósseis.

Hoje, praticamente de domínio público, existe a cogeração, presente nas usinas de açúcar e álcool. O bagaço volumoso é de difícil transporte, implicando em gasto adicional. Assim, a geração de eletricidade na própria região da usina é mais barata. Mais econômico é gerar eletricidade associada à geração de calor de processo para uso na usina, conservando-se energia. Com a cogeração, o resíduo é consumido na própria usina, e a energia fica como valor agregado.

Na implantação da cogeração não há dependência de tecnologia externa. O Brasil conta com excelentes fornecedores de caldeiras, redutores e outros componentes mecânicos. Para os equipamentos elétricos se apresenta o mesmo cenário de independência tecnológica.

Pacote completo

Comparada ao setor sucroalcooleiro a WEG é mais jovem, porém está ligada à grande mudança no cenário brasileiro ocorrido nos anos 50 e 60, quando iniciou suas atividades. Consolidou sua posição como empresa 100% brasileira, hoje líder em diversos segmentos, sempre focada nas necessidades do mercado, crescendo a cada ano. Isto significa conhecer a economia brasileira e ter capacidade de se superar diante das atribulações econômicas do mercado.

A WEG entregou para operação comercial, em maio deste ano, o projeto de sistema elétrico da Usina Santa Terezinha, em Tapejara/PR, que compreendeu o fornecimento dos geradores, automação da geração, subestação elevadora para interligação ao sistema Copel e a integração plena destes sistemas.

O projeto colocou a Usina Santa Terezinha como a primeira produtora de energia a partir do bagaço de cana no estado do Paraná. A capacidade instalada inicial atingirá 28 MW para produção plena na safra, com possibilidade de ampliação. Desta forma, a Usina Santa Terezinha consumirá em média 40.000 toneladas de bagaço de cana que, antes, eram vendidos como subproduto e, agora, passarão a ter valor agregado. Durante a safra a usina fornecerá 28 MW ao sistema Copel; na entressafra consumirá somente 1 MW.

A WEG forneceu, além dos dois geradores de 28 MW cada, a automação completa da geração, o sistema supervisório e a subestação elevadora com dois transformadores de 13,8/138 kV de 25/31,25 MVA, a barra de 138 kV principal e transferência, a interligação via cabo ótico OPGW da subestação com as duas subestações terminais da concessionária, as duas saídas de linha de transmissão e o ramal de 10 quilômetros para conexão à linha de transmissão da Copel.

Para esta conexão, a medição de energia exigiu configuração especial para atender aos valores de energia de safra e entressafra e manter a precisão desejada da medição.

Todo o fornecimento será em conformidade com as especificações da Copel e Aneel, às quais os equipamentos, produtos e soluções WEG se encaixam perfeitamente.

Atualmente a WEG está ampliando a subestação da Equipav, passando de 2x25/33 MVA para 2x25/33 MVA + 2x40/50 MVA.

Além deste projeto no estado do Paraná, a WEG já forneceu soluções semelhantes para o mesmo segmento no interior de São Paulo, como Viralcool, Usina São José da Estiva, Usina Santa Adélia, Equipav, Coinbra-Cresciumal, Usina São José; e em Minas Gerais para a Usina Coruripe, Usina Caeté - Volta Grande e Usina Caeté - Delta.

Hoje a WEG é a parceira mais segura para os fornecimentos de cogeração. Quem é do Brasil, conhece o Brasil e tem aqui suas raízes, faz melhor.

Grande e líder

A WEG lidera o ranking Grandes & Líderes 2006, publicação da revista *Amanhã*, com o 1º lugar em receita bruta do setor eletromecânico e a 16ª posição entre as 500 maiores do Sul. Entre as 100 líderes do estado, a WEG está em sexto lugar no ranking geral que identifica as empresas com o maior Valor Ponderado de Grandeza. *(08/09/06)*

WEG equipa PSV da Wilson, Sons

O Plataform Supply Vessel (PSV) 3000 Graneleiro do Grupo Wilson, Sons foi apresentado na Rio Oil & Gas 2006. Esta é a mais nova embarcação para apoio offshore a plataformas de exploração e produção de petróleo do grupo, que será afretada pela Petrobras. A embarcação é a primeira do Brasil com sistema de propulsão diesel-elétrico - onde foram aplicados produtos WEG. Batizado de Saveiros Fragata, o barco tem um índice de nacionalização superior aos dos PSVs normalmente construídos no país, segundo Arnaldo Calbucci, diretor de rebocadores e estaleiros do grupo. "Isso foi possível graças à parceria que fizemos com a WEG", explica ele. O novo PSV faz parte da estratégia da empresa em aumentar a participação no mercado nacional offshore. *(15/09/06)*

Novo curso no CTC

O curso de Montagem de Painéis é o lançamento do Centro de Treinamento de Clientes (CTC) da WEG. O objetivo do curso é fornecer noções básicas e fundamentais sobre montagem de quadros elétricos de baixa tensão aos profissionais que atuam na área de eletrotécnica industrial. *(15/08/06)*

WEG tem Valor 1000

Pela quinta vez consecutiva, a WEG recebeu o prêmio Valor 1000 como destaque nacional em Mecânica. Publicado pelo jornal *Valor Econômico*, um dos principais veículos de economia e negócios do país, o Anuário Valor 1000 elege as empresas com melhor desempenho na área de atividade e aponta as mil maiores companhias por receita líquida. *(15/08/06)*

Referência em gestão

Pela quinta vez a WEG está entre as 150 melhores empresas para trabalhar do Brasil, na pesquisa do Guia Exame/Você S.A. Esta é uma das maiores pesquisas de clima do país, realizada com os próprios funcionários das empresas. Participaram da pesquisa cerca de 500 empresas. *(15/08/06)*

Prêmio à eficiência

As unidades de Acionamentos e Automação foram contempladas com o prêmio de "Eficiência de Entrega" da Atlas Copco, um dos maiores clientes da WEG e líder no segmento de compressores. O prêmio é concedido aos principais fornecedores quando atingem uma eficiência maior que 93%. A WEG Acionamentos obteve 97% de eficiência, enquanto a Automação chegou a 93%. *(10/08/06)*

Expansão na China

O parque fabril da WEG na China, em Nantong, está ganhando dois novos prédios. Até meados de 2007, todas as linhas devem estar adequadas à plataforma de produção WEG. Os novos prédios, com aproximadamente 9.200 m² de área construída, abrigarão os departamentos de Componentes e Montagem, num investimento em torno de US$ 12,5 milhões. *(01/08/06)*

As maiores abertas

A revista *Conjuntura Econômica*, da Fundação Getúlio Vargas, aponta a WEG em 94º lugar entre as 500 maiores companhias abertas do Brasil. Líder no setor de Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos, a WEG está também entre as 10 empresas de maior rentabilidade. Apesar da queda na rentabilidade em 2005 em comparação a 2004 (de 31% contra 46%), manteve a média com 45% nos cinco anos encerrados em 2004. *(17/08/06)*

Humor líquido

Todas as noites repito um mesmo ritual de ervas e sangue da terra. Não é nada macabro ou vampiresco. Apenas como um prato de salada e tomo um cálice de vinho, que Plínio chamava de "sangue da terra" e Eurípedes dizia servir "para acalmar as fadigas". É minha recarga de bateria no fim do dia.

Mas não culpe o álcool se achar que escrevo por mal traçadas linhas. Não passa de um cálice, e sempre vinho, jamais bebida destilada, pois o vinho é vivo, envelhece. É como um gênio da garrafa, que atende os desejos do meu paladar quando o deixo sair.

Galileu Galilei dizia que o vinho é feito de "humor líquido e luz". Não há nada melhor para acompanhar uma salada fresca, leve e contente.

Não entendo de vinho, por isso posso beber o tinto sem ficar vermelho, para desespero de alguns entendidos que mandam branco para acompanhar saladas. O que fazer? O jeito é não convidar entendidos para o jantar. Alguns são chatos demais. Quer ver?

Uns amigos fizeram um jantar e convidaram um "connoisseur", que é como os entendidos gostam de ser chamados. Começou torcendo o nariz quando viu o rótulo da garrafa.

— Nacional... — pensou alto, pegando o cálice pela base e enfiando o nariz torcido nele. Todos pensaram que ele queria beber de canudinho, mas era só para cheirar.

Depois deixou o vinho tonto, de tanto rodopiar o cálice erguido contra a luz. Não fez cara boa. Tomou um gole e... parou. Não engoliu enquanto o vinho não cumprimentou cada uma das dez mil papilas gustativas de sua língua, como faz político em velório.

Após um discreto bochecho, engoliu e começou a produzir uns estalidos estranhos, enquanto o laboratório de análises de seu cérebro destrinchava o sabor. Aí veio a melhor parte.

Se você convidar um connoisseur para jantar, aproveite esta parte, quando começa o rosário de adjetivos. Esqueça a uva. Ele vai dizer que o vinho tem um bouquet misto de pimentão e ameixa. Vai falar do corpo, insinuar que é adamado, aveludado ou untuoso. Se disser que é chato, sápido ou foxado, não se preocupe. Não é contagioso.

Enquanto a comida esfriava, o connoisseur viajava na maionese, isto é, no vinho. De repente saiu de seu transe e deu o veredicto. Curto e grosso. Mais grosso do que curto, em se tratando de um convidado que devia ser mais delicado.

— Deixa a desejar. Os importados são melhores — sentenciou com olhar de desdém.

O anfitrião não se fez de rogado. Correu para a cozinha e logo apareceu com uma garrafa de vinho francês, dos caros. Só o rótulo já iluminou os olhos do connoisseur.

Enquanto os outros metiam o garfo na comida fria antes que ficasse gelada, o connoisseur recomeçou seu ritual de degustação.

Teve o nariz no cálice, a rodopiada, o bochecho, os estalidos e os adjetivos, tudo igual. Então veio um sorriso do mais puro êxtase:

— Grand vin! Magnifique! — arriscou em francês, para combinar com o rótulo.

O anfitrião ficou tinto de tanto rir.

— Que magnífico, cara? Peguei uma garrafa vazia e enchi de vinho barato.

— Então deu sorte. É uma boa safra — concluiu o connoisseur sem perder a fleuma.

RONALDO DINIZ

100 milhões

de motores elétricos produzidos

Para nós, uma conquista.
Para você, tecnologia e confiança também em soluções para Geração, Transmissão e Distribuição de

ENERGIA

Transformando energia em soluções

www.weg.net