

The WEG logo is displayed in a stylized blue font with a white outline, set against a background of a factory building.

revista

nº 36 • setembro/outubro 2005

**Impresso  
Especial**

68003032/2001-DR/SC  
WEG Indústrias SA

...CORREIOS...

A photograph of Werner Ricardo Voigt, an older man with glasses, wearing a white short-sleeved button-down shirt and dark trousers. He is standing in a factory setting, with his right hand resting on a large, cylindrical industrial component that has a grid-like pattern of copper-colored coils. The background shows industrial structures and scaffolding.

# Energia, simplicidade e talento

Os três elementos são a marca pessoal de  
Werner Ricardo Voigt, um dos fundadores da WEG,  
que está deixando o Conselho de Administração

# Com todo conforto



Seja no escritório, num grande edifício, ou mesmo em casa, um sistema de ar condicionado ajuda a garantir o conforto. A WEG tem soluções tanto para grandes sistemas como para produtos do seu dia-a-dia: desde mini-motores, tintas líquidas e em pó antimicrobianas para condicionadores de ar até motores alto rendimento PLUS, inversores de frequência e soft-starters para a automação de grandes instalações prediais com controles individuais de temperatura.

**Soluções WEG para refrigeração. Não importa o tamanho do projeto, o conforto é todo seu.**

**Catálogo**  **ELETRÔNICO**

Jaraguá do Sul, SC - (47) 372-4000  
São Paulo, SP - (11) 5053-2300



*Transformando energia  
em soluções*

## do leitor

Mande sua mensagem para [revista@weg.com.br](mailto:revista@weg.com.br)

Quero parabenizar a WEG pela publicação, realmente um primor de trabalho, uma verdadeira aula de competência. A Secretaria de Educação do Município de Joinville pretende disponibilizar a revista nas unidades de ensino da rede escolar.

**Sylvio Snieckovskij**  
Secretário de Educação  
Joinville - SC

Gosto muito da revista. Os assuntos tratados são diversificados e interessantes.

**Norma Suely Esteves**  
Belgo Siderurgia  
João Monlevade - MG

É muito prazerosa a leitura da revista. Poucas publicações desse tipo são vistas no mercado e a maioria não consegue transmitir as idéias da empresa de uma forma tão clara, objetiva e ao mesmo tempo interessante e criativa.

**Patrícia Gonzales Duarte**  
Ziemann Liess Maq. Equip.  
Canoas - RS

A edição nº 35 (*Desejo ou necessidade*) está ótima. Porém, discordo do ponto em que diz que Adão e Eva comeram maçã. Isso não existe em lugar algum da *Bíblia*.

**Silvoney C. Silva**  
Delupo Ferragens  
Criciúma - SC

*N.R. Na verdade, Silvoney, a maçã é uma liberdade artístico-literária, resultado da criatividade dos artistas renascentistas. A Bíblia fala, em Gênesis, de um "fruto da árvore da ciência do bem e do mal...", sem especificar que fruto era aquele. A maçã é utilizada tão somente como um símbolo, e foi desta forma que a utilizamos para ilustrar a capa e a reportagem da revista.*

### expediente

WEG em Revista é uma publicação da WEG.

Av. Prof. Waldemar Grubba, 3300,  
(47) 372-4000,  
CEP 89 256-900,  
Jaraguá do Sul, SC.  
[www.weg.com.br](http://www.weg.com.br)

[revista@weg.com.br](mailto:revista@weg.com.br) Conselho Editorial:  
Jaime Richter (diretor), Paulo Donizeti (editor), Caio Mandolesi (jornalista responsável), Edson Ewald (analista de Marketing) e Cristina Teresa Santos (analista de Marketing). Edição e produção: EDM Logos Comunicação, tel. (47) 433-0666. Textos: Roberto Szabunia. Tiragem: 23.000.



## Simples e bem-feito

**Q**uantas vezes você já não se pegou perguntando: “Por que ninguém pensou nisso antes? É tão simples”. Pois é. Muitas grandes descobertas e avanços da humanidade - talvez a maior parte - nasceram de constatações simples, até óbvias às vezes. *Aí mesmo, em cima da sua mesa, deve ter um clipe. Veja só: é apenas um pedaço de metal dobrado oito vezes, em ângulos diferentes. Mas serve perfeitamente para o fim a que se destina, prender folhas de papel - ou para algum gaiato fazer aquele colarzinho que te faz puxar todos os cliques de uma vez só.*

*De um simples clipe até uma nave espacial, quanto mais simples forem a idéia e a execução, melhor. Isso vale para qualquer atividade humana, no trabalho, na família, na comunidade... Fazer da simplicidade um estilo de vida é uma garantia de que a realização profissional e pessoal pode ser alcançada com mais facilidade. Nesta edição mesmo, você tem um exemplo, na entrevista com Werner Voigt, um dos fundadores da WEG, que está deixando seu posto no Conselho de Administração. Ele fez da simplicidade seu roteiro de vida. E está realizado.*

## índice

Pra que complicar...	4
Meu pai não era o McGyver	7
Werner Voigt, um exemplo de simplicidade	8
WEG no prédio mais moderno do Rio	10
Eletrificação é solução para usinas de cana	12

# O melhor caminho é o mais simples

▾ *Pra que complicar, se dá pra simplificar?*

ROBERTO SZABUNIA

Você, com certeza, já ouviu várias vezes a frase “pra que complicar, se dá pra simplificar?”. Sua origem e autoria se perdem no tempo, mas sua atualidade é eterna. O viver é simples, o ser humano é que costuma complicar. Como ao tentar encontrar atalhos. Em vez de utilizar o caminho mais simples, busca-se uma forma de encurtá-lo. Às vezes esse encurtamento passa por uma floresta desconhecida, cheia de mistérios escondidos. E o caminho encurtado acaba se tornando complicado.

O filósofo francês André Comte-Sponville, autor do livro “Pequeno Tratado das Grandes Virtudes”, define a simplicidade como “a mais leve das virtudes, a mais transparente e a mais rara. É o contrário da literatura: é a vida sem frases e sem mentiras, sem exagero, sem grandiloquência”. Há coisa mais simples do que  $E=mc^2$ ? – pergunta o filósofo.

Já o sociólogo Edgar Morin, também francês, afirma que hoje se vive numa época em que o aumento da complexidade é constante em todos os sistemas da sociedade. “Os produtos estão ficando cada vez mais complexos, mais cheios de funcionalidade”, diz Morin, e dá a receita: “Tor-

na-los simples não é acabar com a complexidade, mas sim domá-la para que o usuário final possa ter uma boa experiência. Isso significa que podemos ter produtos complexos e simples, ao mesmo tempo”.

No seu trabalho, na sua vida familiar, no lazer, na comunidade... Em tudo é possível simplificar procedimentos e alcançar bons resultados.

Na fábrica, há um gargalo na linha de produção, prejudicando os prazos de entrega das encomendas. É um pesadelo para uma empresa atrasar a remessa para o cliente. Uma empresa moderna, que pratique a simplicidade, resolve o problema rapidamente. Como? Certamente esta empresa já implantou algum programa tipo CCQ (Círculo de Controle da

Qualidade) ou CEP (Controle Estatístico do Processo), em que os próprios funcionários detectam os problemas do cotidiano e apontam as possíveis soluções.

É aí que as receitas de simplicidade aparecem: no viver o dia-a-dia, no buscar as formas mais simples de realizar tarefas – e que nem sempre exigem atalhos.

A revista *Vida Simples*, da Editora Abril, procura, a cada edição, mostrar que não é necessário buscar atalhos. No nº 30, de julho deste ano, a matéria de capa da revista diz: “Informação demais, escolhas demais por fazer. É, o mundo está complicado. E vai continuar. Melhor então aprender a viver nele”. A reportagem, assinada por Marcia Bindo, fala das encruzilhadas a que somos submetidos diariamente, na escolha das melhores opções entre o que nos é oferecido: a roupa, a comida, o transporte... E conclui: “No final do dia, tente se lembrar de coisas pelas quais você se sente grato. (...) Você vai pensar menos nas oportunidades que perdeu e se sentir mais confiante ao fazer a próxima”.

## Jogo simples

À nossa volta, os exemplos de busca da simplicidade proliferam. Basta prestar atenção. No futebol, algo tão íntimo dos brasileiros, quanto mais



simples o esquema, melhores os resultados. O velho chavão “é só jogar pelas pontas” parece batido, mas é o melhor sistema.

Um dos extremos era a teoria do falecido treinador Cláudio Coutinho, com seus “pontos futuros”, “overlapping”, “polivalência”... Tudo isso terminou com o título de “campeão moral” para o Brasil na Copa de 78.

O contrário pôde ser constatado recentemente. Veja a manchete de alguns jornais de dois meses atrás: “Simplicidade é arma, afirma técnico Leão”. O técnico pregava o jogo simples, para que o Palmeiras se recuperasse na tabela. Até o fechamento desta edição, pelo menos, vinha dando certo.

Assim como deu certo a simplicidade aliada ao talento, demonstrada pela Seleção do Brasil no jogo contra o Chile. No segundo gol, a bola rolou de pé em pé, em um ou dois toques, no máximo, até o gol de Robinho. Simplesmente um golaço!

## Bom senso

Até gigantes do mundo empresarial apostam na simplicidade como receita para o sucesso. A Philips, por exemplo, reposicionou sua marca com o objetivo de associá-la à facilidade de uso. O novo lema da empresa comprova essa orientação: “Bom senso e simplicidade”. A Philips tem até uma equipe de consultores para garantir a simplicidade de seus produtos. Nesta equipe está até mesmo o conceituado



professor John Maeda, do MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts).

E como a multinacional holandesa chegou à conclusão de que deveria buscar a simplicidade? Pesquisando. Em 2003 a empresa entrevistou mais de 3 mil pessoas em oito países (inclusive o Brasil). O resultado mostrou que as pessoas querem os benefícios, mas não os atropelos da tecnologia. “Eu não quero construir um carro... Quero dirigi-lo”, foi uma das respostas. Ou seja: o mundo já está bastante complicado; agora queremos simplicidade.

A partir daí, a Philips passou a investir na simplificação de seus produtos. Eles continuam avançados, mas o manejo fica mais fácil.

## Simples assim...

A busca da simplicidade já gerou até mesmo um movimento mundial, chamado “Simplicidade Voluntária”, baseado em livro de Duane Elgin. Iniciado nos Estados Unidos, é um movimento em que as pessoas reduzem voluntariamente o consumo de roupas, móveis de madeira, sapatos, gasolina etc.

A idéia, como o nome diz, é muito simples. As pessoas deixam grandes cargos em empresas para levar uma vida com menos ostentação, mas com muito mais qualidade de vida e com mais tempo para curtir as melhores coisas da vida, como a família, a saúde, as viagens etc. Parece meio radi-

## DICA

**Roupas brancas que vão ficar muito tempo sem uso devem ser guardadas com papel azul, pra não amarelar.**

cal, mas essa filosofia ganhou vários adeptos porque muita gente está cansada dos meios tradicionais para alcançar a felicidade.

O Dalai Lama, grande propagador do budismo, dizia que a simplicidade é a chave da felicidade. Assim, os seguidores desta religião insistem para que se preste mais atenção nas pequenas alegrias: flores, um refrescante chá, uma música bonita, crianças brincando, o pôr-do-sol, um churrasquinho com os amigos...

A grande estilista francesa Coco Chanel criou um estilo de vestir que revolucionou o século XX: ao libertar a mulher das faixas e corpetes apertados em saias com muitos babados, Chanel permitiu que a mulher se sentisse livre, vestida de maneira simples e prática. “Não há mulheres feias, há mulheres mal cuidadas”, dizia a estilista. O segredo do sucesso de Chanel era simples: apenas desenhava roupas que gostava de vestir.

## Na beleza da flor

Um floral de capuchinha também pode ajudar a manter a serenidade. Capuchinha é uma singela flor, também conhecida como chagas-de-Cristo. Quem ensina a receita é Lucia Helena dos Santos, proprietária de uma pousada situada na Chapada dos Veadeiros, no interior de Goiás.

Receita para a simplicidade: antes de o sol nascer, colha 12 flores de capuchinha. Cheire e contemple as flores, meditando em que a simplici-

**Há coisa mais simples que a simplicidade? Há coisa mais leve? É a virtude dos sábios e a sabedoria dos santos.**

André Comte-Sponville



DIVULGAÇÃO

dade emana através delas. Encha uma vasilha transparente com água pura e mergulhe as flores nessa água, deixando ao sol durante todo o dia. Ao entardecer, o floral estará pronto para ser bebido.

A capuchinha, uma flor comestível, tem virtudes medicinais: nas folhas há grande concentração de vitamina C; folhas e flores abertas, comidas em saladas, têm gosto fresco e picante, semelhante ao agrião (comer

essa salada à noite favorece o sono); os botões fechados, conservados em vinagre, também apresentam excelente sabor.

E mais: para ter cabelos fortes e brilhantes, ferva 50 g de folha fresca, triturada, em 1 litro de água por 5 minutos. Coe e use para enxaguar os cabelos.

Viu só? Receitas para viver com simplicidade existem muitas. E todas - que incrível - são simples! 

## Inseticida natural

Problemas com pragas no jardim? Simples. Há um inseticida natural infalível. Use 100 g de sabão de coco, 200 g. de fumo de rolo e 1 litro de água. Derreta os ingredientes em banho-maria e dissolva em 2 litros de água. Aí, é só borrifar nas plantas durante três dias.

## Escrever no espaço

Entre as várias histórias que correm na internet, uma envolve uma suposta pesquisa da Nasa. Não há comprovação de veracidade do caso, mas, mesmo sendo apenas uma piada, funciona como exemplo.

Dizem que a Nasa verificou que canetas esféricas não funcionavam em condições de gravidade zero. Era difícil, para os astronautas, fazer anotações a bordo das naves e no espaço. Para resolver o problema, os cientistas realizaram estudos orçados em cerca de 12 milhões de dólares, durante 10 anos. Enfim, desenvolveram uma caneta capaz de escrever em gravidade zero, de pernas pro ar, debaixo d'água, em praticamente todas as superfícies incluindo vidro e a temperaturas de 20° abaixo de zero até 180° acima.

Pois bem, os russos utilizam lápis.

## Para saber mais

*Pequeno Tratado das Grandes Virtudes* - André Comte-Sponville, Ed. Martins Fontes, São Paulo, 1999

*Simplicidade* - Bill Jensen, Editora Campus, Brasil, 2000

*Simplicidade Voluntária* - Duane Elgin, Cultrix  
*O Papalagui* - Comentários de Tuiávíi, chefe da tribo Tiavéa, nos mares do Sul, Ed. Marco Zero. Tuiávíi é um índio polinésio que se espanta com o modo de vida branco (papalagui é o homem branco), como dinheiro,

casas, mania de andar vestido etc.

[www.simplicidadevoluntaria.com](http://www.simplicidadevoluntaria.com)

*Pousada Jardim do Éden - Chapada dos Veadeiros*  
[www.pousadajardimdoeden.com.br](http://www.pousadajardimdoeden.com.br)

*Revista Vida Simples* - publicação mensal da Editora Abril. Site [www.revistavidasimples.com.br](http://www.revistavidasimples.com.br)

PERSONA  
MARIO

# Meu pai não era o McGyver

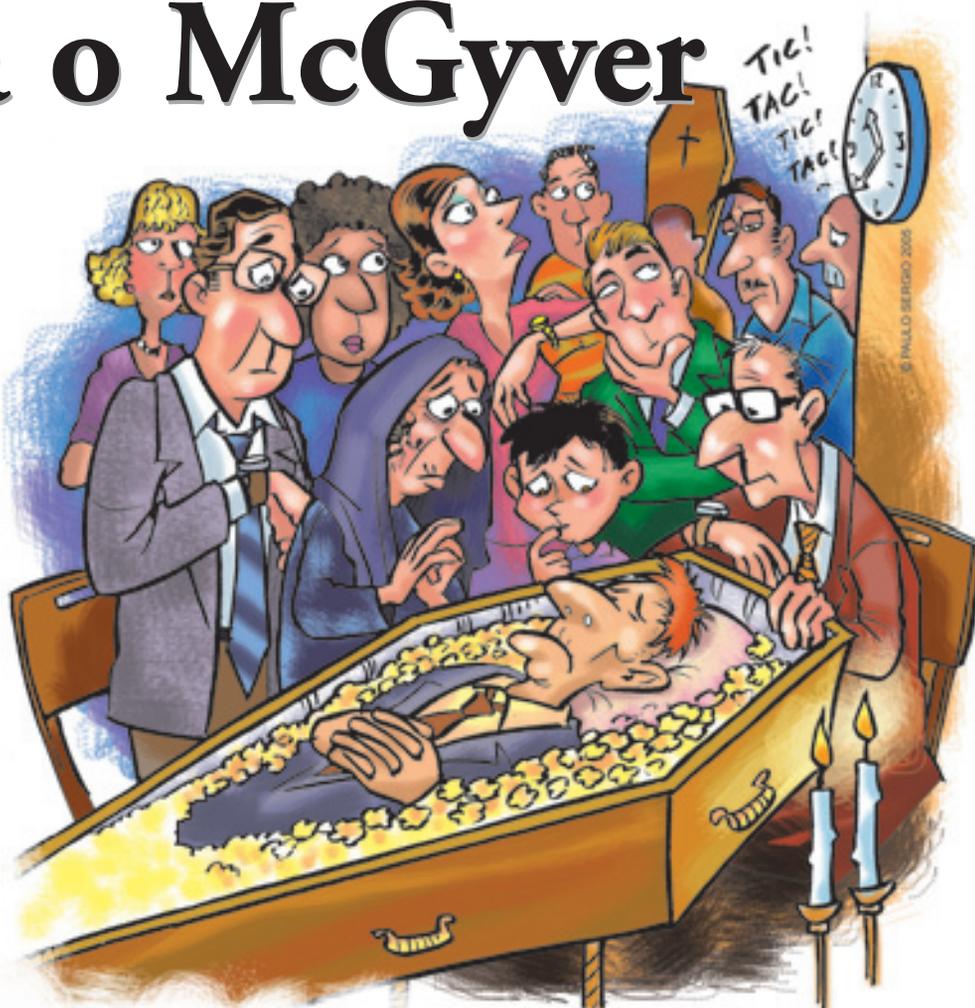
Meu pai sempre me surpreendeu. Dono de uma habilidade ímpar para contar histórias, era também mestre na arte de encontrar soluções simples para problemas do dia-a-dia. Aliás, habilidades gêmeas, pois para contar casos ou criar coisas é preciso conhecimento, imaginação e um grande poder de síntese.

Seu hobby era inventar. Nada que levasse o homem à Lua ou curasse o câncer, mas soluções simples, feitas com coisas simples, para atender necessidades às vezes complexas. Como uma cadeira de rodas dobrável, feita com cantoneiras de ferro, rodas de bicicleta, madeira e lona. Fabricou umas vinte delas na garagem, só para dar asas à imaginação e rodas a paraplégicos carentes.

Máquinas de cortar grama foram três ou quatro, todas com peças encontradas no ferro-velho. Lembro-me de uma, pequena, muito leve, com uma rodinha só, feita com um cabo de alfanje, motor de enceradeira e linha de pescar à guisa de lâmina, para cortar os cantos do jardim. Se eu ainda fosse criança quando o seriado passou na TV, teria acreditado que a profissão de bancário de meu pai era só fachada de sua identidade secreta: McGyver.

Isso mesmo, aquele capaz das mais incríveis façanhas usando as soluções mais simples. Por exemplo, vedar um vazamento de ácido sulfúrico com uma barra de chocolate, fabricar uma lupa minúscula com uma argolinha feita de fio de cabelo e vinho branco, ou um detector de mentiras usando um medidor de pressão arterial e um despertador. O homem era um canivete suíço em pessoa e devia dormir em travesseiro de bombril.

Mas foi bom eu ter idade suficien-



te para não acreditar que meu pai fosse McGyver, ou teria ficado decepcionado quando foi passado para trás pela inventividade da dona Teresa. Nossa cozinheira de muitos anos, já estava idosa quando seu marido faleceu e o corpo foi velado na sala de sua casa. O velório teria sido um sucesso, não fosse pelo defunto usar peruca e os adesivos da época não serem à prova de sudorese post mortem.

Você adivinhou - a peruca escorregou. Mas não escorregou uma vez. Foram tantas, madrugada adentro, que ninguém mais chorava, conversava ou contava piada. Todo mundo ficava de olho na peruca, tentando adi-

vinhar quando seria a próxima escorregada. E ela escorregava. Dona Teresa pacientemente se levantava, ia até o caixão e colocava a peruca de volta no lugar, mas não adiantava. Nem meu pai, sentado ao lado da viúva, encontrou uma solução.

Por fim, a viúva pediu a todos que deixassem a sala por alguns minutos, para deixá-la a sós com o finado. Na volta a peruca estava lá, firme e permanente, para alívio de todos. Meu pai cochichou para dona Teresa a pergunta que todos queriam fazer:

- Como foi que a senhora fez?

- Simples. Uma tacinha. Deu dó, mas morto não sente.

*O gosto pela eletricidade surgiu cedo, ainda na infância. Aí já ficava delineado qual seria o futuro de Werner Ricardo Voigt, sempre lidando com eletricidade e buscando deixar um legado de seu trabalho, feito com dedicação, muita energia e, sobretudo, uma simplicidade cativante, tanto no trabalho quanto na vida. E a simplicidade é a marca que Werner imprimiu na WEG, empresa que ele ajudou a fundar e consolidar como uma grande potência. Ao completar 75 anos, em setembro, de acordo com os estatutos da empresa, Werner deixa de ocupar uma vaga no Conselho de Administração. Nesta entrevista à WEG em Revista, Werner Voigt fala de sua vida, sua carreira e, é claro, da WEG, sua paixão.*

#### **empresa?**

**Werner** – É claro que aquele espaço era pequeno para o crescimento que a WEG já experimentava. Compramos mais um terreno, e outro e mais outro, até ocupar todo o espaço disponível. Atravessamos a rua e continuamos construindo, até que a rua acabou ficando no meio do parque fabril. Como nos dois lados da rua era só WEG, a Prefeitura acabou consentindo em fechar aquele trecho, que acabou se tornando o pátio do Parque Fabril I.

#### **WR – E o PF I também ficou pequeno.**

**Werner** – Pois é, ocupamos todo o espaço disponível, e aí o jeito foi ir para

## COM ENERGIA E SIMP

#### **WR – Como despertou sua paixão pela elétrica e eletrônica?**

**Werner** – Esta vocação me fascinou desde os 8 anos de idade. Meu avô veio da Alemanha, ele também se interessava pelo assunto, mas nunca trabalhou com isso. Em Schroeder, onde nasci, o único que tinha biblioteca era meu avô. E foi lendo os livros sobre eletricidade que comecei a me aperfeiçoar.

#### **WR – E o início da profissão?**

**Werner** – Com 15 anos de idade eu fui para Joinville, estudar e trabalhar. Meu sonho, como de qualquer pessoa, era ter um negócio próprio, o que acabei começando com 23 anos. Porém, naquela época, todos que trabalhavam na área de eletroeletrônica agiam como se os concorrentes fossem inimigos. Resolvi vir para Jaraguá do Sul, onde ninguém me conhecia. Nesta cidade eu estaria livre para agir do meu modo.

#### **WR – Os negócios foram bem?**

**Werner** – Aluguei um imóvel bem no Centro da cidade, montei minha oficina eletroeletrônica e comecei a trabalhar, arranjando um cliente aqui, outro ali... Logo estava com uma boa clientela. Contratei

um empregado, os negócios continuaram bem, precisei mudar para um espaço maior. Em 1961 já estava com cinco funcionários.

#### **WR – E como surgiu a WEG?**

**Werner** – Foi numa conversa com o Eggon na minha oficina. E acabamos concluindo que daria para fabricar motores elétricos em grande escala. Constatei que me faltava um ferramenteiro. Eggon lembrou que na Metalúrgica Wiest, onde ele trabalhou antes, o ferramenteiro era de Joinville. E aí o Geraldo Werninghaus se juntou a nós

#### **WR – E começou uma trajetória de sucesso.**

**Werner** – É, alugamos um espaço no centro, onde hoje é o Museu WEG, e iniciamos a produção. Em pouco tempo o galpão já era pequeno, e precisamos adquirir outro imóvel, onde agora é a Ferramentaria do Parque Fabril I. Na época, achávamos que aquele terreno, de aproximadamente 30 x 40 metros, daria para nós e para nossos filhos!

#### **WR – Iniciava-se a expansão da**

o outro lado da cidade, onde havia mais terrenos disponíveis. E começamos a construir o Parque Fabril II. Que, por sinal, também já está pequeno.

#### **WR – Como a WEG era vista nos grandes centros?**

**Werner** – Quando a gente ia vender motor elétrico em São Paulo, tiravam sarro do gerente da filial, o Samir Mattar. “Será que bobinam motor com cipó?”, perguntou uma vez um vendedor de outra marca. Algum tempo mais tarde, este mesmo vendedor estava no nosso escritório em São Paulo, pedindo para trabalhar na WEG.

#### **WR – A WEG também foi buscar tecnologia fora, especialmente na Alemanha. Valeu a pena?**

Sim, sem dúvida. Lá também nós vimos a importância da normalização. Aqui no Brasil, na época, cada um fazia o motor do jeito que queria. Mas lá na Europa, tudo era padronizado. Aqui, ainda por cima, a maioria dos fabricantes preferia as normas Nema, norte-americanas, em detrimento do sistema métrico, IEC, melhor para nossas condições.

Eu avaliei a situação, quantos votos precisava, e levei dois empresários aqui da região para uma reunião da Abinee (Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica). Acabamos convencendo mais fabricantes e vencemos, implantando as normas IEC no Brasil. Hoje o mundo todo utiliza o sistema métrico, com exceção dos Estados Unidos.

**WR – Como funcionava a contratação de mão-de-obra?**

**Werner** – Tudo sempre era feito em conjunto. Cada um colocava suas necessidades, e os três decidiam em consenso. Nosso relacionamento sempre foi muito bom, sem desentendimentos, resolvido na conversa. E, como éramos

esta tecnologia é desenvolvida nas universidades. Aqui no Brasil é o contrário: as universidades é que vêm às fábricas. E levavam para a sala de aula ensinamentos adquiridos nas fábricas.

**WR – O sr. costumava ter contato pessoal com os colaboradores?**

**Werner** – Até o ponto em que a empresa tinha 500 pessoas, eu conhecia todas, direitinho. Sabia o nome e os problemas de cada um. Com mais de 500, aí já começou a embaralhar. Hoje, com mais de 10 mil, pirou de uma vez.

**WR – Em que o sr. baseou seus métodos de trabalho e de vida?**

**Werner** – Na simplicidade e na ho-

tendo quase meio ano, até que modificaram a máquina. Um dia, um engenheiro me parou e falou: “Graças à sua insistência, seu Werner, nós agora fazemos três vezes mais do que antes”.

**WR – Hoje, olhando o resultado da sua obra, o sr. pode dizer que esta missão foi cumprida?**

**Werner** – Acho que sim. Nós estamos bem embalados, cuidamos muito ao escolher as pessoas, em qualquer ramo, privilegiando o profissionalismo. E o processo sucessório na WEG foi bem encaminhado. Ainda dá para fazer muita coisa, pois nesse ramo a gente não vê o fim. A eletricidade vai ter cada vez mais utilidade. Nós vamos ficar. E vamos crescer. 

# PLICIDADE

três, não tinha jeito de empatar, era 3 a 0 ou 2 a 1.

**WR – Como era o seu relacionamento com as pessoas, dentro da fábrica?**

**Werner** – Sempre valorizei o contato com as pessoas. Pode passar aí pela fábrica, quase todo mundo me conhece. Só que hoje eu prefiro ir onde se fabricam motores especiais. Na Fábrica 5, por exemplo, onde se fazem motores para eletrodomésticos, sai um motor a cada 12 segundos. É tudo bem automatizado. Prefiro passar pelos locais onde há produtos engenheirados. Hoje, temos orgulho de afirmar que não existe produto que nós não façamos, que seja feito em algum lugar do mundo.

**WR – Dizem que o sr. sabe se um motor tem um problema, só de ouvi-lo funcionando.**

**Werner** – Sim, a experiência conta muito. Mas hoje nós temos vários programas de computador, especialmente os adquiridos na Alemanha, onde está a melhor tecnologia, para avaliar o funcionamento das máquinas. Na Alemanha,

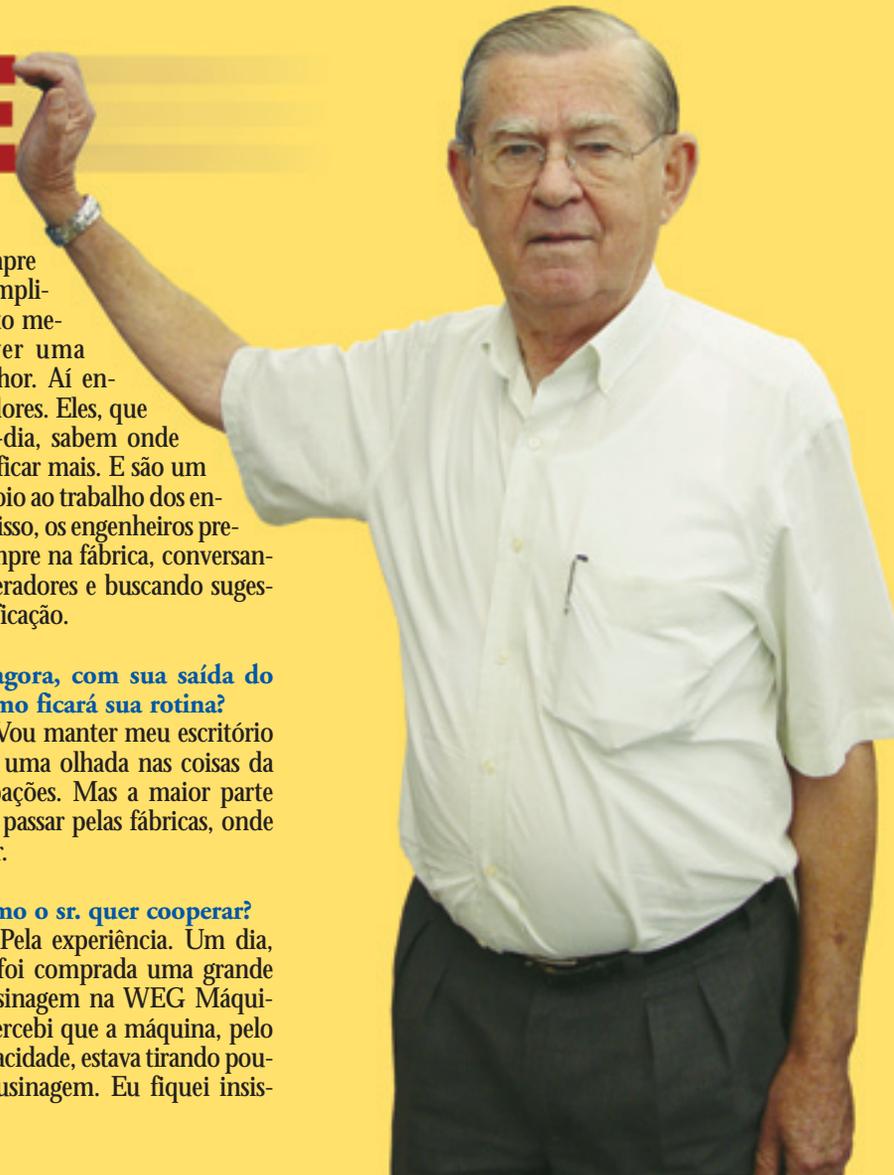
nestidade. Sempre trabalhei na simplificação. Quanto menos peças tiver uma máquina, melhor. Aí entram os operadores. Eles, que vivem o dia-a-dia, sabem onde se pode simplificar mais. E são um importante apoio ao trabalho dos engenheiros. Por isso, os engenheiros precisam estar sempre na fábrica, conversando com os operadores e buscando sugestões de simplificação.

**WR – E agora, com sua saída do Conselho, como ficará sua rotina?**

**Werner** – Vou manter meu escritório aqui, para dar uma olhada nas coisas da WEG Participações. Mas a maior parte do tempo vou passar pelas fábricas, onde posso cooperar.

**WR – Como o sr. quer cooperar?**

**Werner** – Pela experiência. Um dia, por exemplo, foi comprada uma grande máquina de usinagem na WEG Máquinas. Mas eu percebi que a máquina, pelo tamanho e capacidade, estava tirando pouco cavaco na usinagem. Eu fiquei insis-



# O CONFORTO É TODO SEU

▣ *Sistema de ar condicionado da Torre Almirante é um dos mais avançados*

**É** verão, você está com calor, muito calor. A solução óbvia: ligar o condicionador de ar. Nem tão óbvio assim. Na mesma sala em que você trabalha, dois colegas não suportam o ar condicionado: um é alérgico, outro está gripado. Assim, nada de ligar o ar, em respeito aos dois incomodados. E todos ficam no calor.

Isto é apenas um exemplo de como até mesmo o conforto pode ser polêmico. Mas, no caso do ar condicionado, logo os conflitos vão terminar. Uma amostra do avanço está no Edifício Torre Almirante, em fase final de construção, situado no centro do Rio de Janeiro. Com 120 metros de altura e 36 andares, a Torre Almirante tem um avançado sistema de condicionamento de ar, com insuflamento pelo piso e controles individualizados. Isto significa que cada pessoa vai ter o “seu” ar condicionado, no nível que achar melhor, sem incomodar os demais habitantes da sala.

Esta, entre outras inovações, confere à Torre o título de edifício mais moderno da cidade. A WEG desenvolveu um software especial para o seu inversor de frequência, para adequá-lo às severas exigências do sistema de ar condicionado do edifício.

“Pouco utilizado no Brasil, o insuflamento é feito através de difusores circulantes no piso elevado, em volume de ar variável, com retorno pelo plenum do forro”, explica Thiago Ekert Alpiste, coordenador de vendas de drives da filial WEG em São Paulo. A solução é empregada em todo o prédio, com alterações somente nas áreas de vidro. Já as fachadas têm sistemas separados, com controle independente.



## >>> Alto padrão

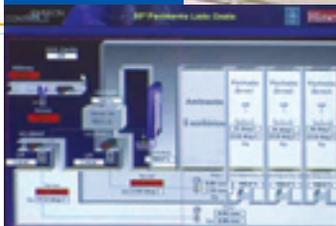
Miguel Sono, gerente de Projetos da John, desafia para a empresa. “A Torre Almirante foi onde a inovação, a tecnologia e a qualidade do vimento do projeto”, diz. O controle de pressão fundamental, segundo Miguel Sono: “A obra teve dos equipamentos, passando pela escolha adequada do sistema, foi extremamente desafiante no prédio onde cada solução adotada se repete p

O sistema de ar condicionado foi concebido pela Datum, que ajustou a concepção do ch Controls forneceu o sistema de automação p projeto. “Em parte – acrescenta Sono –, a Controls em parceria com a WEG, uma vez os grandes responsáveis pelo controle dos princio.”

A escolha da WEG, segundo o gerente d nos quesitos qualidade, facilidade de utilização específicas do produto”.



FOTOS DIVULGAÇÃO



Tela do supervisor (acima) e sala de controle



## Os inversores

Por ser um método diferenciado, o sistema de insuflamento pelo piso exige soluções confiáveis em equipamentos. Aí entram os inversores CFW09, para os quais foi desenvolvido um software especial, em parceria entre o departamento de Desenvolvimento da WEG Automação e a Johnson Controls (empresa responsável pela instalação do sistema de ar condicionado).

São 138 inversores CFW09 instalados (além de vários motores de diversos tipos). Todos estão interligados em rede, o que possibilita a supervisão e comando pela sala de controle do prédio.

Dois dos inversores estão na sala de pressurização das escadas, para manter uma pressão constante na escadaria de emergência. Com isso, em caso de incêndio, evita-se que o fogo chegue à escada.

“Neste tipo de solução, com inversores CFW09 interligados em rede com o protocolo Metasys – N2 da Johnson Controls, o custo final diminui consideravelmente”, garante o chefe de vendas de drives da filial Banweg, Marcelo Palavaní da Silva. “O sistema – acrescenta Marcelo – mantém a qualidade, a precisão e a eficiência no controle e supervisão do processo, reduzindo, conseqüentemente, o consumo de energia elétrica no sistema de refrigeração do prédio.”

E garantindo o conforto de todos os habitantes, dos encalorados àqueles que têm alergia a ar condicionado ou estão com uma gripezinha.



Inversores estão interligados em rede

Johnson Controls, afirma que este projeto foi um projeto concebido como um prédio de alto padrão, com todos os materiais aplicados nortearam o desenvolvimento e temperatura desempenha um papel fundamental, desde o projeto executivo até a instalação adequada dos sensores e pela programação completa; afinal, não se pode cometer erros em um prédio com 34 andares”.

...do projeto pela Hines e o projeto foi desenvolvido com o objetivo final à realidade do Brasil. A Johnson Controls acredita que a tecnologia aplicada foi criada pela Johnson Controls e que os inversores de frequência CFW-09 são os principais processos de ar condicionado do edifício.

...e Projetos da Johnson Controls, “foi baseada na qualidade, custo e, principalmente, características

### >>> No maior prédio do mundo

O Burj Tower Dubai, maior prédio atualmente em construção no mundo, terá motores WEG nas instalações de ar condicionado. A WEG forneceu 10 motores para serem instalados no primeiro estágio da central de ar condicionado do edifício.





# Eficiência nas moendas

➤ *Eletrificar usinas de cana não é complicado, e ainda proporciona bons resultados*

Uma atividade industrial que aproveita 100% da matéria-prima e ainda gera energia a partir dos resíduos, contribuindo para o balanço energético do país. O que parece ser um sonho, ou uma missão complicada, é simples. É isto que acontece nas moendas de açúcar e álcool eletrificadas. As turbinas que geram a eletricidade são movidas pelo vapor resultante da queima do bagaço de cana. E a energia elétrica move todos os equipamentos da usina, com ganhos em produtividade e confiabilidade.

Pelo processo tradicional, é a queima do bagaço que fornece a energia diretamente ao maquinário, com perdas consideráveis no processo. Além disso, sempre que houver necessidade de aumento de produção, é preciso também investir em novas caldeiras.

“A eletrificação das moendas de cana-de-açúcar está sendo difundida no Brasil há cerca de dois anos, mas já está consolidada em outros pólos produtores de cana, como o México e países da América Central, especialmente Guatemala, Honduras e El Salvador”, explica o gerente do Centro de Negócios

de Energia da WEG, Sérgio Esteves.

Mesmo tendo uma das melhores engenharias canieiras do mundo, ao lado de Cuba e da África do Sul, o Brasil ainda não tem 5% de suas usinas eletrificadas. “Mas há uma expectativa de mais de mil moendas funcionando com energia elétrica nos próximos cinco anos”, acrescenta o diretor superintendente da WEG Máquinas, Sinésio Tenfen.

A eletrificação das usinas tem outra vantagem bem interessante: o excedente de energia pode ser comercializado. “É possível chegar a 1 gigawatt de energia excedente, disponibilizada ao mercado, somente com o resultado da melhor eficiência das usinas”, acrescenta Sérgio Esteves.

A WEG disponibiliza soluções completas para a eletrificação de usinas, por mais antigas que sejam. E as novas usinas que estão sendo construí-

**1** gigawatt é energia suficiente para iluminar uma cidade de **2** milhões de habitantes

**Deu na Veja:** o potencial energético do bagaço de cana será de **70** milhões de megawatts hora em 2012, o equivalente a **20%** do consumo nacional.

das já são eletrificadas, confirmando a expectativa de o país contar com mil moendas elétricas no próximo quinquênio.

## >>> AS VANTAGENS

*Uma usina de cana eletrificada tem uma série de vantagens em relação aos processos tradicionais.*

- ✓ Torque constante em qualquer velocidade
- ✓ Rotação em ambos os sentidos
- ✓ Variação de velocidade de cada rolo separadamente
- ✓ Proteção contra sobrecarga com parada imediata
- ✓ Simplificação da automação do processo de moagem
- ✓ Facilidade de medição de potência, torque e rotação
- ✓ Facilidade de manutenção
- ✓ Tamanho, peso e custo reduzidos
- ✓ Aumento da eficiência no processo
- ✓ Aumento da capacidade de extração
- ✓ Reaproveitamento do vapor para geração de energia



## Soluções WEG

A WEG oferece soluções completas, tanto para a eletrificação de usinas já existentes, quanto para a construção de novos empreendimentos. Além de fornecer usinas completas para co-geração de energia, com geradores, transformadores, sistemas de supervisão e controle, componentes para comando e proteção, a WEG oferece uma linha completa de motores de alto rendimento, acionamentos com soft starters, inversores de frequência para variação de velocidade, tintas para manutenção industrial e serviços de recuperação e repotenciação de transformadores e geradores.

### >>> Tintas especiais

A WEG Tintas desenvolveu sistemas de pintura que visam aumentar a proteção anticorrosiva, diminuir a periodicidade de manutenção e reduzir custos para o segmento de açúcar e álcool.

Dentre eles pode-se citar:

**Lackpoxi ER + Lackthane Antifungo Cores** - Sistema composto de um fundo epoxi de alto sólidos e secagem rápida, de ótima resistência anticorrosiva e conversor de sistema à base de esmaltes sintéticos envelhecidos (alquídicos) e acabamento poliuretano antifungo, que visa evitar o escurecimento e a proliferação de fungos na parte externa dos tanques de álcool, visando com isto a redução da taxa de evaporação do álcool, melhorando a questão estética do tanque por muito mais tempo.

**Lackpoxi AE Alimentício** - Primer/acabamento epoxi de alta resistência química e altos sólidos, aplicados na parte interna dos equipamentos em contato com alimentos. Possui certificação do Instituto Adolfo Lutz e proporciona aos equipamentos uma elevada vida útil.

## Onde já deu certo

### >>> Petribu

Um dos negócios recentes feitos pela WEG foi a eletrificação da Usina Petribu Paulista, em Sebastianópolis do Sul, Noroeste paulista. É a única usina de São Paulo projetada para ter todas as máquinas acionadas eletricamente, com o objetivo de aumentar a eficiência do uso de energia elétrica. Construída no tempo recorde de 15 meses e com uma área de 580 mil m<sup>2</sup>, sua capacidade diária de moagem é de 6 mil toneladas de cana, produzindo 12 mil sacos de açúcar e 400 mil litros/dia de álcool.

### >>> Caeté

Outra parceria de sucesso da WEG foi feita com a Usina Caeté, do Grupo Carlos Lyra. O pacote de produtos e serviços foi para a eletrificação da unidade Volta Grande da usina, situada em Minas Gerais. Neste ano, a WEG já havia fornecido produtos para a filial de Alagoas da Caeté.

A parceria entre Caeté e WEG já tem 15 anos. O Grupo Carlos Lyra tem cinco usinas: três em Alagoas (Caeté, Marituba e Cachoeira) e duas em Minas Gerais (Volta Grande e Delta).

DIVULGAÇÃO



➔ Produtos WEG equipam a usina Volta Grande, do grupo Caeté





# Aplicação de motores trifásicos de indução em destilarias de álcool

**Wesley Nascimento**  
Gerente de Certificações

**Cláudio José Martins**  
Engenheiro de Vendas e Aplicações

## 1 Introdução

O setor sucro-alcooleira tem comprovada responsabilidade na redução de CO<sub>2</sub> lançado na atmosfera.

O etanol hidratado brasileiro, responsável por movimentar frota superior a 2,5 milhões de veículos (sejam eles “flex-fuel” ou somente a álcool) incorporou-se à matriz energética brasileira desde que foi lançado em 1975, através do programa governamental Proálcool, ratificado pela Rio - 92, onde se manteve como premissa básica diminuir o uso de combustíveis fósseis.

## 2 Atmosferas explosivas

Preocupada com a segurança das instalações e com a vida humana, a WEG desenvolveu, há 25 anos, motores para área Ex, em total conformidade com os requisitos descritos pela norma ABNT-NBR5363, em conjunto com a IEC600079-10 (Electrical Apparatus for Gas Atmospheres - Part 10: Classification of Hazardous Area)

Uma atmosfera é considerada potencialmente explosiva quando os três elementos do triângulo abaixo estão presentes:



Em destilarias de álcool, podemos ter a presença de todos os elementos e as ações preventivas e/ou corretivas ca-



DIVULGAÇÃO

WEG oferece produtos confiáveis para áreas de risco

bíveis devem ser tomadas como premissas para minimizar os riscos aos equipamentos e, principalmente, aqueles que oferecem prováveis danos à vida humana.

Os equipamentos em destilarias de álcool podem estar classificados como Zona 1 ou Zona 2, dependendo da presença permanente ou esporádica dos materiais contidos no triângulo acima.

A NR-10 (que entrará em vigor nos próximos meses) estabelece requisitos mínimos com relação à responsabilidade técnica do instalador/usuário em empresas que possuam cargas conectadas no sistema elétrico acima de 75 kW e, genericamente, tensões superiores a 50 Vca.

A WEG oferece motores de 0,37 kW a 370 kW, certificados pelo Inmetro/Cepel, para ambientes que exijam os mesmos para operação em Zona 1 (à prova de explosão) ou Zona 2 (não acendíveis).

## 3 Conclusão

No caso de riscos para as instalações e, principalmente, para a vida, tem-se que levar em consideração a necessidade de operar os equipamentos com o máximo de acuidade com relação a segurança e saúde. Cabe salientar que a normativa determinada

pela nova NR-10 prevê que os equipamentos a serem instalados e/ou manuseados em áreas de risco respeitem critérios e padrões com conteúdo devidamente detalhado.

As manutenções devem ser feitas dentro de critérios pré-estabelecidos nas normativas que regem equipamentos para áreas de risco, visando que os equipamentos ofereçam os mínimos riscos para a vida humana e as instalações, bem como tenham sua vida útil aumentada.

Atualmente, independente da área de negócios, as aplicações demandam informações, reduzidos custos de integração, tecnologias mais avançadas e maior produtividade. Para atingir esses objetivos, a corporação precisa rastrear, observar, entender, analisar e ajustar todas as etapas do processo produtivo.

O risco de se ter materiais explosivos e a presença dos outros elementos do triângulo (figura 1), está intimamente associado à possibilidade de ocorrer uma explosão. Somente uma cuidadosa avaliação do processo industrial e a utilização de materiais adequados podem diminuir ou, até mesmo, reduzir a zero o risco de um sinistro.

naWEG +

Matéria completa no site [www.weg.com.br](http://www.weg.com.br)

# Inversores de média tensão em moendas

**Vanderlei Rosa Apolinário**  
 Coordenador de Aplicações  
 WEG Automação

Há mais de uma década é comum a utilização de variação de velocidade para controle de processos com a utilização de inversores de frequência nas usinas. Esta prática visa a melhoria dos processos industriais, aumentando a produtividade, possibilitando gerenciamento (troca de dados com um supervisor) e a conservação de energia, além dos benefícios da eliminação do impacto da partida direta dos motores de indução, quer seja para a rede elétrica ou para o conjunto mecânico, reduzindo gastos com manutenção.

A utilização de acionamentos de moendas em média tensão (motor e inversor de frequência de M.T.), além



➤ Inversor MVW01: robustez e simplicidade

de trazer todos os benefícios já anteriormente citados, traz também as vantagens da instalação em média tensão, como distribuição de potências elevadas em bitolas de cabos reduzidas, os altos rendimentos do motor em média tensão e do inversor MVW01

## >>> Inovações

Os inversores de média tensão WEG, modelo MVW01, trazem inovações únicas, aliando robustez, simplicidade, confiabilidade e segurança, numa solução compacta, com tecnologia de última geração.

Buscando desmistificar a aplicação de inversores de média tensão, o MVW01 segue a mesma filosofia de programação da linha WEG de baixa tensão.

WEG (acima de 97%), além da própria limitação da potência dos inversores de baixa tensão (acima de 1500cv).

naWEG Veja mais detalhes no site [www.weg.com.br](http://www.weg.com.br)



➤ Inversores em usina de açúcar

## Energia com qualidade para centrífugas de açúcar

*A aplicação de Inversores Regenerativos CFW-09RB WEG em centrífugas de açúcar assegura a qualidade da energia da rede. O dimensionamento do CFW-09RB segue o do inversor de saída. O CFW-09RB tem a capacidade de regenerar a mesma quantidade de energia que drena..*

*Uma aplicação típica do CFW-09RB são as centrífugas de açúcar. Grande parte da energia neste tipo de acionamento é dispendido na aceleração da carga dentro de um período determinado de tempo, devido à necessidade de se obter um determinado número de ciclos e assim assegurar a produtividade.*

*Durante o tempo em que a centrífuga gira na velocidade máxima, só é necessário suprir energia suficiente para alimentar as perdas do sistema. Como a carga tem uma inércia muito grande, na hora da desaceleração toda a energia acumulada tem que ser dissipada em algum lugar ou devolvida à rede. Como ainda há a restrição de tempo, é necessário um torque de frenagem elevado.*

# Biomassa e eletricidade

**Eng. Jair Geraldo Del Vecchio**  
Centro de Negócios de Subestações

Hoje, assim como a necessidade da energia disponível, necessário é repensar a matriz energética como forma de assegurar este item, já incorporado ao padrão cosmopolita para as próximas décadas. Assim, como cresce a consciência ambiental, crescem os aproveitamentos energéticos alternativos. A geração de energia é um destes aproveitamentos, e os tradicionais modelos produtivos de produtos de cana incorporam a geração de energia como outro filão de negócios.

Neste novo contexto incorporam-se novos sistemas elétricos, equipamentos, sistemas de automação e controle necessários à operação segura desde novo negócio do setor sucroalcooleiro.

Os dados da ANEEL demonstram a situação de empreendimentos termelétricos no Brasil, classificando por fonte e situação. O bagaço de cana e o licor negro estão entre as fontes mais importantes nos setores sucroalcooleiro e de papel e celulose, respectivamente,



te, além de diversos tipos de sistemas híbridos com combustíveis fósseis. O Plano Decenal de Expansão 2.000/2.009 estima o potencial técnico de co-

geração nestes dois setores em 5.750 MW, com um potencial de mercado de pouco mais de 2.800 MW, em 2.009.

Combustível	Potência
Bagaço de cana	391,15
Biomassa	82,75
Biomassa e bagaço de cana	4
Biomassa e óleo combustível	8,8
Lenha picada	5,31
Licor negro	310,18
Licor negro e biomassa	142,9
Lixo urbano	26,3
Lixo urbano e gás natural	600
Óleo e biomassa	nd
Óleo diesel e biomassa	70,2
<b>TOTAL</b>	<b>1633,59</b>

Fonte: Aneel

## Experiência WEG

*A WEG hoje tem sob contrato o projeto para o sistema elétrico da Usina Santa Terezinha, em Tapejara (PR), que compreenderá o fornecimento dos geradores, automação da geração, subestação elevadora para interligação ao sistema Copel e a integração plena destes sistemas.*

*Este projeto colocará a Usina Santa Terezinha como a primeira produtora de energia a partir do bagaço de*

*cana no estado do Paraná.*

*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, Coimbra-Cresciunial, Usina São José e, em Minas Gerais, Usina Coruripe, Usina Caeté – Volta Grande e Usina Caeté – Delta.*

Informações compiladas do texto dos autores: Andreas Grauer e Mauricy Kawano.  
Fonte: Boletim Informativo da Bolsa de Reciclagem, Ano I, No 5 - NOV/DEZ-2001  
Site: [www.bolsafiep.com.br](http://www.bolsafiep.com.br)

naWEG Este texto é um resumo do artigo completo, que você encontra em [www.weg.com.br](http://www.weg.com.br)

*Resumo das principais notícias publicadas no site [www.weg.com.br](http://www.weg.com.br).  
Clique no link Sala de Imprensa.*

## Uma explosão de fornecimentos

Para incrementar ainda mais a gama de fornecimentos WEG para plataformas de extração de petróleo, agora é a vez dos motores de alta tensão. No total, 24 motores estão em fase de testes nos fabricantes de compressores, no exterior. Após este "string test" necessário para instalação nas plataformas, o conjunto é embarcado de volta para o Brasil. (29/07/05)



Um dos motores fornecidos para a Petrobras

## Gigantes na estrada

Quatro dos maiores transformadores já fabricados pela WEG foram entregues em agosto para a Usina Hidrelétrica Campos Novos. Localizada no rio Canoas, na região central de Santa Catarina, a usina tem potência total instalada de 880 megawatts. O transporte de um transformador desse porte exige cuidados e o auxílio da Polícia Rodoviária. (04/08/05)

## Orgulho nacional

A WEG está entre as 150 melhores empresas para trabalhar do Brasil na pesquisa realizada pelo guia Exame/Você S.A. É a quarta vez que a empresa é selecionada e premiada como referência na gestão de pessoas. Esta é uma das maiores pesquisas de clima do país, realizada com os próprios funcionários das empresas. Participaram da pesquisa 486 empresas.

**VALOR ECONÔMICO** - Pela quarta vez consecutiva, a WEG recebe o prêmio Valor 1000 como destaque nacional em Mecânica. (23/08/05)



A carreta, com 128 pneus, levou quase uma semana para chegar em Campos Novos



## Linhas aperfeiçoadas

Algumas linhas de produtos da WEG Acionamentos e da WEG Automação estão chegando ao mercado com aperfeiçoamentos. (05/09/05)

### Temporizadores

A WEG reformulou a linha de temporizadores. Os novos Relés Temporizadores WEG (RTW) são disponibilizados em 5 funções e temporização até 30 minutos.



## Comando e Sinalização

A WEG amplia sua linha de Comando e Sinalização, lançando dois novos botões e um bloco de iluminação direta com um novo conceito em iluminação (LED de alto brilho incorporado ao bloco) e sistema de montagem rápida e fácil "Quick Fix System".

### Inversores

Novos modelos das linhas CFW-10 e CFW-08 superam em potência e competitividade e garantem excelente custo-benefício, mantendo o dinamismo e a qualidade.



# Ponto de equilíbrio

▣ *Simplicidade de Werner Voigt faz o contraponto para a modernidade da gestão praticada pela WEG em 44 anos*



**Décio da Silva**  
Presidente executivo

Quem encontrar Werner Ricardo Voigt andando por uma de nossas fábricas pode não reconhecê-lo como um dos fundadores da WEG. Com seu jeito simples de se vestir e de falar, dando atenção igual a colaboradores, chefes, gerentes, diretores ou clientes, na fábrica ele é simplesmente o seu Werner.

Esse jeito mais casual de ser é reflexo da cultura de simplicidade que a WEG tem desde sua fundação. E isso não é tarefa fácil. À medida que uma organização cresce, vai naturalmente sofisticando seus processos e ficando mais complexa: passa a ter muitos produtos, muitas pessoas, muitos sistemas e políticas. Um dos grandes desafios é se tornar grande, mas com o jeito simples de quem acabou de começar.

Basicamente, há a necessidade de cultivar a simplicidade em dois aspectos: estilo pessoal e de gestão.

A palavra gestão, em si, já é uma complicação do ato de “tocar uma empresa” ou “cuidar do negócio”. Antigamente, cada um cuidava de seu próprio negócio sozinho. Hoje, com o aumento da competição global, temos a ajuda de consultores, professores, palestrantes, MBA’s, revistas especializadas, cursos, além de uma infinidade de sistemas e ferramentas.

Não discuto a utilidade desses processos de aprendizado. A WEG estimula o aprendizado constante. Mas a realidade é que a competição também os atinge e isso causa um verdadeiro milagre da multiplicação dos termos técnicos. Cada consultor ou revista precisa se diferenciar no mercado, e acaba optando por inventar modas e

tendências, como um profissional da alta costura.

Na maioria das vezes as invenções não passam de um toque de maquiagem em técnicas mais antigas que ainda funcionam. Grande parte das necessidades de uma empresa se resolve através das ferramentas mais básicas. Uma curva ABC, por exemplo, uma das formas mais simples de avaliar prioridades, dá um show em muito sistema elaborado. Estudar, ir atrás de novos conceitos, é sempre saudável, mas sem perder de vista a simplicidade.

Na WEG, temos um exemplo vivo disso. Como você pôde constatar na entrevista desta edição, o seu Werner é de uma simplicidade desconcertante. Esse estilo tem como vantagem principal a facilidade de acesso. Qualquer um se sente à vontade para falar com o seu Werner, assim como qualquer um se sente à vontade para falar comigo ou com outro diretor da

WEG. E esse estilo se reflete em todos os níveis da empresa. A comunicação clara e direta, olho no olho, é um dos pilares da nossa cultura, uma das lições que aprendemos com os fundadores e

que fazemos questão absoluta de manter preservada.

Mesmo assim, a WEG é reconhecida como uma empresa moderna tanto na gestão quanto nos produtos. Encontrar esse ponto de equilíbrio não é fácil e nem existe receita pronta, mas um conselho eu posso dar: mantenha-se no foco de seus públicos de interesse. Só corra atrás do que realmente agregar valor (outra expressão complicada, desculpe a falha) de seus públicos de interesse, sejam eles quais forem. E sempre com simplicidade. [WEG](http://www.weg.com.br)

*Qualquer um se sente à vontade para falar com o seu Werner*

# Sua usina movida com toda nossa energia



A WEG tem soluções completas para praticamente todos os segmentos de mercado, nas mais variadas aplicações. No segmento de **Alcool e Açúcar** não é diferente. Além de fornecer usinas completas para co-geração de energia, dos geradores aos transformadores, dos sistemas de supervisão e controle aos componentes para comando e proteção, a WEG ainda conta com uma linha completa de motores elétricos de alto rendimento e tintas líquidas para manutenção industrial, serviços de recuperação e repotenciação de transformadores e geradores. Com a WEG, sua usina fica com toda energia.

Catálogo  ELETRÔNICO  
[www.weg.com.br](http://www.weg.com.br)

Jaraguá do Sul, SC - (47) 372-4000  
São Paulo, SP - (11) 5053-2300



Transformando energia  
em soluções

# Dê tempo ao tempo

A nova linha de Relés Temporizadores WEG ampliou o número de funções de 2 para 5 e agora conta com 6 faixas de temporização: de 0,3 segundos a 30 minutos.

Compacto, com 22,5 mm de largura, pode ser montado sobre trilho DIN ou com parafuso. Imune a qualquer tipo de ruído, opera com total confiabilidade e precisão.

Muito utilizados em automação de máquinas e processos industriais como partidas de motores, quadros de comando, fornos industriais, injetoras, entre outros, possuem eletrônica digital com elevada precisão, repetibilidade, além de contatos auxiliares de alta confiabilidade



**Novos Temporizadores RTW WEG:  
chegou o tempo de escolher o melhor**



**WEG**

[www.weg.com.br](http://www.weg.com.br)