

Nº 122

GOIÂNIA/GO  
ABRIL DE 2017  
ANO 12

# Canal

## JORNAL DA BIOENERGIA

WWW.CANALBIOENERGIA.COM.BR

Mala Direta Postal  
Básica

9912258380/2010-DR/GO  
Mac Editora

...CORREIOS...



REMETENTE  
Caixa Postal 4116  
A.C.F. Serrinha

74823-971 - Goiânia - Goiás

### SAFRA 2017/2018

# CENÁRIO POSITIVO

**Alusolda**  
Aluguel de Máquinas de Solda  
Solda Eletrodos - MIG - TIG  
Corte a Plasma - Oxicorte  
Venda de Consumíveis  
Assistência Técnica  
[www.Alusolda.com.br](http://www.Alusolda.com.br) 62 3250-0707

**AGAPITO**  

- Manutenção e recuperação em placas
- Indústria de artefatos de borracha
- Trocadores de calor
- Trocadores de calor a placas
- Gaxetas (juntas de flange) todos os tipos e modelos.
- Placas de reposição

 (16) 3946-2130  
[www.agapitosoldas.com.br](http://www.agapitosoldas.com.br)  
[www.agapitotrocadordecalor.com.br](http://www.agapitotrocadordecalor.com.br)  
 SERTÃOZINHO-SP

## RECARGA COM ENERGIA SOLAR

Tradição + Tecnologia = Produtividade em 3 dígitos

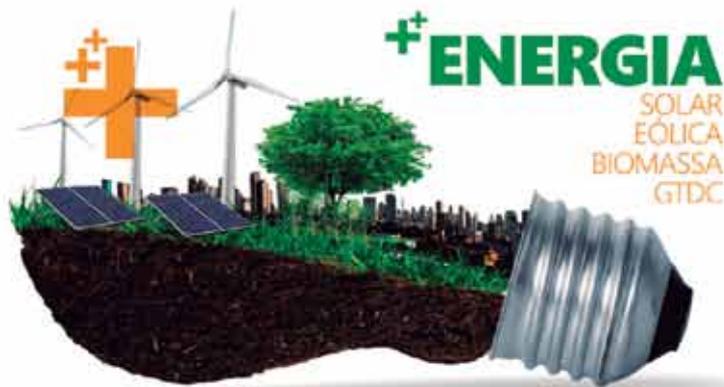
**DMB**  
A marca da cana  
Fone: 16 3946-1800  
[www.dmb.com.br](http://www.dmb.com.br)



# ecoenergy

Feira e Congresso Internacional de Tecnologias Limpas e Renováveis para Geração de Energia

**23 A 25**  
**DE MAIO DE 2017**  
SÃO PAULO EXPO - SP | DAS 9H ÀS 18H30



Participe da **7ª edição** do **Ecoenergy** e saiba mais sobre o uso racional dos recursos renováveis para a geração de energia não poluidoras como o sol, o vento, a biomassa, os resíduos agrícolas e até mesmo o lixo urbano. O **tema principal** deste ano será **Planejamento Estratégico e Superação de Gargalos para a Decolagem de Projetos em Energia Solar no Brasil**.

## PROGRAMAÇÃO

### 23 DE MAIO

Alavancagem da Energia Solar pautada na regulamentação e sinergia entre agentes do mercado.

### 24 DE MAIO

Financiamento e Gestão de Projetos de Energia Solar Fotovoltaica, Eólica e Termossolar.

### BIOMASS DAY

Otimização do potencial da Biomassa para geração de Energia Elétrica e Bioprodutos.

### 25 DE MAIO

Perspectivas para CSP no Brasil, tributação de Energia Solar, geração de empregos verdes e programas de capacitação.

## PROGRAMAÇÃO COMPLETA E INSCRIÇÃO

Acesse:

[WWW.ENERSOLARBRASIL.COM.BR](http://WWW.ENERSOLARBRASIL.COM.BR)

Pagamento online em até 6x no cartão de crédito:



À vista no boleto bancário:



Local

SÃO PAULO EXPO  
Exhibitors & Convention Center

Eventos Simultâneos

EnerSolar+  
BRASIL

EXPOSEC

tecnomultimídia  
infocomm

Transportadora Aérea Oficial

LATAM  
AIRLINES

Agência de Viagem

venice

Organização e Promoção

CIPA FIERA MILANO

## DESTAQUES

Divulgação



04

### ENTREVISTA

Erasmio Battistella, presidente da Aprobio, comenta sobre o futuro do biodiesel no Brasil.



22

### LEGISLAÇÃO

Uso de lonas no transporte de cana-de-açúcar será obrigatório a partir de 1º de junho.

Divulgação/Renova



06

### ENERGIA EÓLICA

Setor segue experimentando crescimento, principalmente nas regiões Nordeste e Sul.

## CARTA DO EDITOR



**Mirian Tomé**

editor@canalbioenergia.com.br

### O POTENCIAL DA BIOENERGIA

*A cada ano que passa fica mais evidente que o potencial imenso do setor de bioenergia ainda segue pouco explorado no Brasil.*

*Apesar de alguns avanços localizados, o que impera é a lentidão na tomada de decisões que possam realmente estimular a produção de energia limpa e renovável e aumentar a produção de biocombustíveis.*

*O programa RenovaBio, uma promessa de mudança positiva neste cenário, segue ainda na fase burocrática de formatação e debates. A etapa de consultas públicas foi encerrada dia 20 de março.*

*Enquanto isso, na região Centro-Sul, teve início mais uma safra sucroenergética. A reportagem especial desta edição traz detalhes dos cenários que se apresentam para a produção de etanol, açúcar e bioeletricidade de agora até o começo do ano que vem.*

*Você vai ver também matérias sobre as novas tecnologias que chegam para ampliar o uso da fonte solar na geração de energia e melhorar o aproveitamento da força dos ventos no setor de energia eólica.*

*Boa leitura e até a edição do mês que vem.*



é uma publicação da MAC Editora e Jornalismo Ltda. - CNPJ 05.751.593/0001-41

**Diretora Editorial:** Mirian Tomé DRT-GO-629 - editor@canalbioenergia.com.br | **Gerente Administrativo:** Késia Cristina - financeiro@canalbioenergia.com.br | **Atendimento comercial:** Wilson Júnior - comercial@canalbioenergia.com.br

| **Contato comercial:** (62) 3093-4082 / 4084 | **Reportagem:** Ana Flávia Marinho, Cejane Pupulin e Mirian Tomé

| **Direção de arte:** Pedro Henrique Silva Campos - arte@canalbioenergia.com.br | **Banco de Imagens:** Canal-Jornal da Bioenergia-UNICA-União da Agroindústria Canavieira de São Paulo, SIFAEG - Sindicato da Indústria de Fabricação de Etanol do Estado de Goiás, Abeeólica, Ubrabio, Aprobio, Embrapa | **Redação:** Av. T-63, 984 - Conj. 215 - Ed. Monte Líbano Center, Setor Bueno - Goiânia - GO- Cep 74 230-100 Fone (62) 3093 4082/3093 4084 | Distribuição para as usinas sucroenergéticas, de biodiesel e cadeias desses segmentos | **Impressão:** Cir Gráfica (62) 3202-1150 | CANAL - Jornal da Bioenergia não se responsabiliza pelos conceitos e opiniões emitidos nas reportagens e artigos assinados. Eles representam, literalmente, a opinião de seus autores. É autorizada a reprodução das matérias, desde que citada a fonte.

**Foto capa:** Divulgação Sifaeg, Lab. Fotovoltaica-UFSC.

ACESSE AS EDIÇÕES ANTERIORES



**Baixe o leitor de QR Code no seu celular e acesse todas as edições do CANAL - Jornal da Bioenergia.**

O CANAL é uma publicação mensal de circulação nacional e está disponível na internet nos endereços: [www.canalbioenergia.com.br](http://www.canalbioenergia.com.br) e [www.sifaeg.com.br](http://www.sifaeg.com.br)



# Podemos avancar mais

Divulgação



**Cejane Pupulin**

**E**rasmo Battistella, além de presidir a Associação dos Produtores de Biodiesel do Brasil (Aprobio) é vice-presidente de Promoção de Eventos da Associação Brasileira dos Produtores de Canola (Abrascanola) e membro da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Oleaginosas e Biodiesel; do Conselho da Competitividade – Energias Renováveis.

**CANAL:** O aumento gradativo da mistura de biodiesel para 9% e 10%, respectivamente, a partir de 1º de março de 2018 e 1º de março de 2019 são marcos para a produção nacional?

**Erasmus Battistella:** É parte do que o setor sempre buscou: previsibilidade e aumento na participação do biodiesel na matriz energética. Com o caminho respaldado, fica muito mais fácil para o setor como um todo traçar estratégias e buscar investimentos. Não queremos apenas aumentar a participação do produto na cesta verde da matriz energética veicular do país, mas fazê-lo dentro de um ambiente de normalidade programada por um planejamento de longo prazo, para que possamos ao menos ter uma ideia de onde estaremos daqui a 20 ou 30 anos, com um conjunto claro de regras, que confira segurança jurídica e regulatória que assegure um ambiente propício aos investimentos.

**CANAL:** Os produtores em geral têm como atender essa nova demanda?

**Erasmus Battistella:** O setor está pronto e apto para isso. Atualmente temos 51 plantas autorizadas pela ANP para operar com uma capacidade produtiva de quase 7,5 bilhões de litros por ano. Após a aprovação do aumento escalonado de mistura até B10 o mercado voltou a se movimentar, com usinas aumentando suas capacidades de produção ou solicitando autorização à ANP para ampliá-la. Há ainda pedidos para construção de usinas. Só com o B8, válido a partir do início de março passado, o país deve contabilizar um aumento de demanda na ordem de 12% sobre 2016, para aproximadamente 4,3 bilhões de litros, caso o consumo de diesel permaneça estável.

Porém, o setor produtivo ainda espera que a entrada do B9 possa ser antecipada para 2017. Além disso, a Aprobio integra a Mesa de Abastecimento de Biodiesel, fórum criado pelo Ministério de Minas e Energia para reforçar o diálogo do órgão com o setor e seus diversos agentes, com o objetivo de reduzir assimetrias de informação entre os diversos eixos, além de avaliar periodicamente o abastecimento de biodiesel e as variações envolvendo safra e entressafra.

**CANAL:** Quanto o Brasil produz de biodiesel? Ele se destaca no mercado internacional?

**Erasmus Battistella:** A produção de biodiesel em 2015 foi de 3,937 bilhões de litros e no ano

passado foi de 3,801 bilhões de litros, devido à queda no consumo de diesel, números que ressaltam o momento econômico do país. Apesar desse cenário, o país continua sendo o 2º maior produtor de biodiesel perdendo apenas para os EUA, que produziu 5,9 bilhões de litros em 2016.

**CANAL: O que o novo percentual de mistura, B8, representa para a economia brasileira?**

**Erasmio Battistella:** Representa mais empregos, renda e saúde. Além de reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) e melhorar as emissões dos veículos diesel, a produção de biodiesel traz benefícios econômicos e sociais para todo o país, sobretudo às regiões onde estão as usinas. A maior parte delas está instalada em cidades pequenas e médias, principalmente no centro-sul do país. Em muitos destes municípios é possível verificar um aumento no PIB industrial e de serviços após a instalação da usina, uma sinal de geração de emprego e renda. A produção de biodiesel, para o mercado da soja, estimula o processamento do grão no país, gerando emprego e renda. O produto principal dessa industrialização, o farelo, é componente principal das rações preparadas para o gado leiteiro e principalmente para as criações de aves e suínos. A indústria de biodiesel agrega ainda mais valor ao produto original, soja, e suas unidades fabris estão entre as que mais empregam no país. No caso do sebo bovino, além de grandes frigoríficos, existem as graxarias que processam sobras de animais e também separam o sebo. A atividade agrega valor à gordura, que antes era rejeito e passou a ser considerada como mais um produto pelos frigoríficos.

**CANAL: A Aprobio acompanha os testes que visam um aumento gradual na mistura de biodiesel ao diesel para 10 e depois 15 por cento. Como estão os testes?**

**Erasmio Battistella:** A Aprobio tem participado desse processo. A Associação acredita que toda e qualquer verificação seja necessária para garantir a qualidade e a manutenção do programa, bem como, auxiliar na antecipação dos prazos para aumento gradativo da mistura. Embora, conforme o trabalho publicado pelo MAPA em 2015 – Usos de Biodiesel no Brasil e no Mundo – os blends já tenham sido motivo de teste, aprovação e utilização em várias partes do mundo.

**CANAL: Qual a perspectiva de crescimento da produção de biodiesel no Brasil?**

**Erasmio Battistella:** Para os próximos anos o setor de biodiesel deve crescer na ordem de



10%. Em outubro de 2016, o setor entregou ao secretário de Petróleo, Gás e Combustíveis Renováveis do Ministério de Minas e Energia, Márcio Félix, trabalho que consta do Renova-BIO, com dados que apontam que a participação do biodiesel na Matriz Energética Brasileira pode alcançar pelo menos 3,31% em 2030, com uma produção de 18 bilhões de litros por ano.

**CANAL: Com o crescimento da produção quantas vagas de emprego devem ser geradas? Há mão de obra qualificada?**

**Erasmio Battistella:** Estudo da FIPE de 2012 indicava que com o aumento da mistura, à época B5, para B10 o incremento do emprego poderia chegar a 205 mil. A previsibilidade já destacada fará com que a mão de obra qualificada esteja disponível quando necessária.

**CANAL: A nova mistura traz quais benefícios para o meio ambiente ?**

**Erasmio Battistella:** As vantagens são evidentes e transversais, perpassando vários segmentos, sobretudo economia, saúde pública e meio ambiente, de maneira a fazer de um a consequência do outro. Estudo encomendado pela Aprobio à Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE/USP), sobre o impacto econômico da produção de biodiesel no período de 2008 a 2011, mostrou que o maior uso do biocombustível naqueles anos evitou a emissão de 11 milhões de toneladas equivalentes de gás carbônico (CO<sup>2</sup>). Outro estudo preparado para a Aprobio, desta vez

sobre os efeitos do combustível renovável na natureza desde a plantação das matérias-primas para seu processamento até a combustão nos motores, constatou que a redução de CO<sup>2</sup> em toda a cadeia produtiva pode superar os 70%. Estudos similares chegaram a resultados semelhantes.

O biodiesel contribui para o país cumprir as metas de redução de emissões de gases de efeito estufa assumidas nas conferências do clima das Nações Unidas desde a COP-15, em Copenhague em 2009, até a Conferência COP 21 em Paris, em dezembro do ano passado, a ponto de constar das propostas da delegação brasileira nas duas ocasiões. A Câmara Setorial de Oleaginosas e Biodiesel do Ministério da Agricultura fez um relatório em 2013 mostrando que cada ponto percentual a mais de biodiesel nos tanques de combustível corresponde a plantar sete milhões de árvores.

A consultoria ambiental Saúde e Sustentabilidade pesquisou os efeitos do aumento do emprego de biodiesel para reduzir a poluição atmosférica nas regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Curitiba, Belo Horizonte e Recife. Realizado com apoio da APROBIO e suporte técnico da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, o trabalho mostrou que o uso progressivo de biodiesel reduz o número de internações hospitalares por problemas respiratórios. Também mostrou que se na Região Metropolitana de São Paulo a mistura de B20 fosse utilizada, nós teríamos praticamente duas mortes a menos por dia. 🌿

# POTENCIAL A SER EXPLORADO

## REGIÕES NORDESTE E SUL SE DESTACAM NA GERAÇÃO DE ENERGIA GERADA PELOS VENTOS

### Cejane Pupulin

Quando o assunto é energia eólica logo vem a imagem do Nordeste brasileiro. Mas a energia proveniente dos ventos pode ser gerada de qualquer parte do país. O Brasil possui ventos de ótima qualidade, acima da média. Segundo a Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica), enquanto o fator de capacidade mundial está de 20 a 30%, o brasileiro passa dos 50%.

A capacidade instalada em fevereiro deste ano de energia eólica foi de 10,88 GW, o que representa em torno de 7% da matriz nacional. Atualmente o Brasil tem 419 parques eólicos em operação, destes mais de 340 estão localizados no Nordeste. Apenas no Rio Grande do Norte, um dos menores estados brasileiros com 52.811 km<sup>2</sup>, tem 125 parques e gera 3,3 mil GW de energia a partir do vento.

Mas a Região Sul também se sobressai com 87 parques. O Rio Grande do Sul

se destaca devido a boa qualidade dos ventos. São 73 parques distribuídos pelo Estado com a produção de 1.671,4 MW e em testes têm mais 42 MW. O estado está na quarta posição no ranking de geração. (Confira no gráfico)

Assim, segundo a ABEEólica o maior gerador de energia eólica no Brasil é o Rio Grande do Norte, seguido pela Bahia, Ceará, Rio Grande do Sul, Piauí, Pernambuco, Santa Catarina, Paraíba, Sergipe, Rio de Janeiro e Paraná.

### ÁREAS DE GERAÇÃO

Os principais polos de geração de energia são o Nordeste e Sul, sendo o primeiro responsável por mais de 70% da energia gerada por essa fonte. A energia eólica tem sido extremamente representativa para o País. Também é importante destacar a presença maciça no Nordeste de fabricantes de componentes eólicos e aerogeradores.

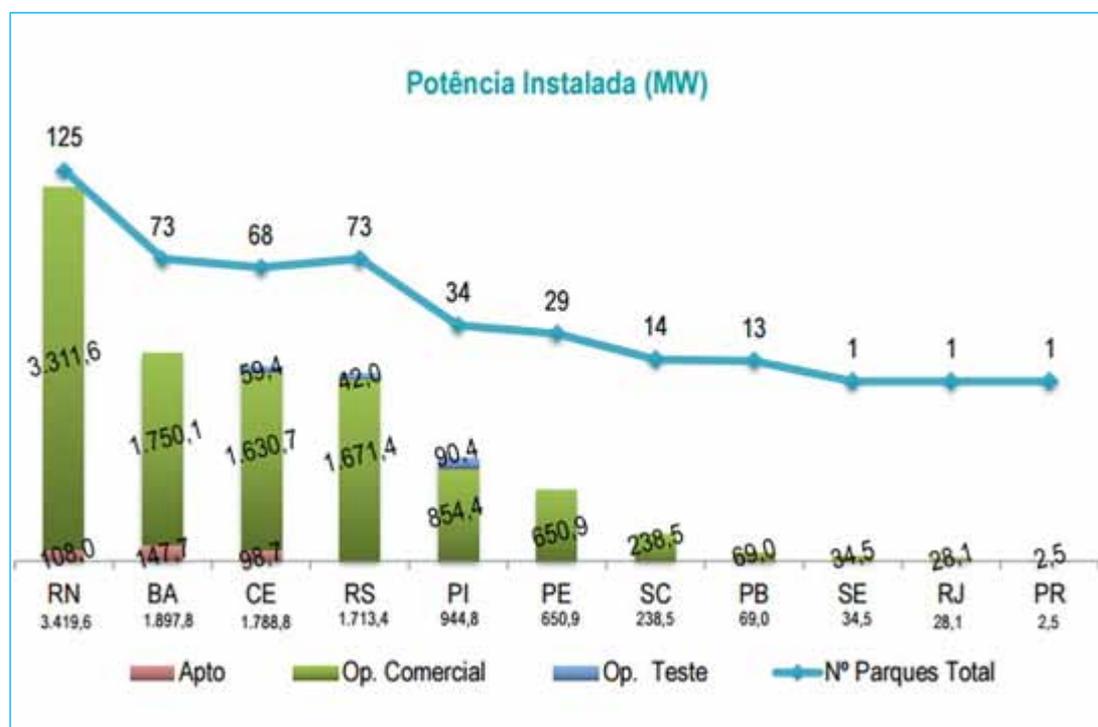
Em diversos momentos da história,

toda a produção eólica foi responsável por suportar 10% de toda a carga do sistema interligado nacional. Para o Nordeste esse valor é ainda mais expressivo, sendo cerca 40% do subsistema é suprido por energia dos ventos.

Para a ABEEólica nos últimos seis anos, o investimento feito pelas empresas da cadeia produtiva de energia eólica 80% já é nacionalizada, foi de R\$ 48 bilhões. Se contarmos de 1998 até hoje, já foram aplicados cerca de R\$ 60 bilhões. Os investimentos são calculados em relação aos MW instalados.

Ainda muitos projetos estão em estudo de viabilidade nessas duas regiões e até em outras. A Associação destaca que novos projetos dependem de novos leilões do Governo Federal que ainda não tem novas datas.

Segundo o Coordenador de Gestão de Dados e Estatísticas Setoriais do Centro de Estratégias em Recursos Naturais & Energia (Cerne), João Agra, nos últimos leilões de energia os estados cresceram em número de novas contratações, isto é, de parques eólicos que serão instalados, foram o Piauí e Pernambuco. "Estes estados possuem



grande potencial para o desenvolvimento da energia eólica, ficando atrás apenas dos líderes Rio Grande do Norte, Bahia, Ceará e Rio Grande do Sul”, pontua.

De 2017 a 2020, por exemplo, a ABE-

Eólica estima um investimento total de aproximadamente de R\$ 50 bilhões, considerando o que está previsto para ser instalado com os contratos atuais - que somam 7 GW.

# FAZENDEIRO

O Grupo Belcar tem uma novidade para você.



Adquira a sua pickup nova, seminova, até **100% financiada** e com até **1 ano de carência**.

**PAGAMENTOS MENSAIS, SEMESTRAIS OU ANUAIS.**

**JUROS DE APENAS 10,87% a 12,75% AO ANO.**

Parceria com o Banco do Brasil

**Belcar**  
Boa de Negócio



**ASUKA**  
UMA EMPRESA DO GRUPO BELCAR

BELCAR BR 153  
62 3239-9000

BELCAR PIO XII  
62 3272-5900

BELCAR PORTAL  
62 3236-8900

ASUKA  
62 2764-7000

belcar.com.br



**TODO JUNTOS FAZEM UM TRÂNSITO MELHOR.**  
Crédito destinado a produtores rurais ou pessoas jurídicas ligadas ao meio rural, exceto agricultores familiares ou iniciantes. O limite financeiro é de até 100% para veículos novos ou usados (até 10 anos de uso), nacionais ou importados, desde que utilizados na atividade agropecuária: Caminhões, camionetes de carga. Encargos Financeiros de 10,87% a 12,75% a.a. Veículo novo (Até 5 anos, com carência de até 1 ano) e veículos usados (o prazo de reembolso de até 5 anos somado à quantidade de anos de uso do bem não pode ultrapassar 10 anos). Forma de Pagamento - Em parcelas mensais, semestrais ou anuais. É obrigatória a contratação de seguro dos bens oferecidos em garantia. Taxas de acordo com a política de crédito vigente no Banco do Brasil. Imagens ilustrativas.

➤ ÔNIBUS ELÉTRICO

# RECARGA DE BATERIAS COM ENERGIA SOLAR

*PROJETO FOI  
DESENVOLVIDO POR  
PESQUISADORES DA  
UFSC*

## Ana Flávia Marinho

O sol como fonte de energia para movimentar um ônibus. O que antes poderia ser apenas uma utopia se tornou realidade em Santa Catarina. O projeto “Ônibus Elétrico Assistido por Energia Solar Fotovoltaica” é resultado de pesquisa

e desenvolvimento do Centro de Pesquisa e Capacitação em Energia Solar da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e envolve o conceito de “deslocamento produtivo” aliado a um veículo de propulsão 100% elétrica para o qual a energia utilizada para recarga das baterias é proveniente de geradores solares fotovoltaicos do Laboratório Fotovoltaica (UFSC). O ônibus elétrico já foi desenvolvido e está em fase de testes por alguns meses, para avaliação dos pesquisadores e eventuais melhorias.

Alexandre de Albuquerque Montenegro, pesquisador que participou do desenvolvimento do projeto, explica que um dos principais motivos para sua proposição foi a redução do impacto da poluição provocada por veículos no meio

Todd Southgate



urbano, pois na operação de motores elétricos não há emissão de gases poluentes típica dos motores a combustão. Há também a redução na poluição sonora, pois os motores elétricos são extremamente silenciosos.

A energia utilizada para recarga do banco de baterias do ônibus elétrico da UFSC é proveniente dos créditos de energia dos geradores solares fotovoltaicos instalados no Laboratório Fotovoltaica (UFSC), no Sapiens Parque, em Florianópolis (SC). “O motor elétrico quase não esquenta e tem a vantagem de ser bem menor e possuir maior torque do que o motor a combustão. Além disso, os motores elétricos possuem bem menos componentes do que os a combustão, ou seja, menos custos com manutenção”, comenta Alexandre.

## UTILIZAÇÃO

O Brasil tem grande potencial para utilizar tecnologias menos poluentes e

**Laboratório de Energia Fotovoltaica-UFSC  
com sistemas fotovoltaicos (FV) integrados à  
cobertura das edificações**

**Ônibus estacionado no campus central da Universidade Federal de Santa Catarina, em frente ao Centro de Cultura e Eventos**



mais modernas para o transporte público, o que substituiria – ou ao menos reduziria – a utilização de veículos movidos a motores a combustão. No entanto, para que essa mudança ocorra, segundo Alexandre, é necessário o desenvolvimento do mercado interno de ônibus elétricos, o que reduziria os custos com a produção em maior escala desses veículos e de seus componentes.

Desde dezembro de 2016, quando o ônibus elétrico começou a circular, vem sendo realizado um trajeto para transportar integrantes da equipe do Laboratório Fotovoltaica (UFSC) entre o campus central da universidade e a sede do laboratório, no Sapiens Parque (distância de 26 km em cada percurso). Atualmente, nos dias letivos, o ônibus elétrico tem feito cinco viagens de ida e volta entre o Sapiens e a UFSC (260 km).

No conceito de deslocamento produtivo, os usuários, ao entrarem no ônibus, encontram um ambiente de trabalho com poltronas confortáveis, ar condicionado, tomadas USB para cada assento e duas mesas de reunião com tomadas 220V para notebooks. Assim, o passageiro pode desempenhar suas atividades como se estivessem em um escritório en-



## SENAR EM AÇÃO

### GOIÂNIA PASSA A CONTAR COM HORTA URBANA COMUNITÁRIA

A Federação da Agricultura e Pecuária de Goiás (Faeg), o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural em Goiás (Senar Goiás) e o Instituto para o Fortalecimento da Agropecuária de Goiás (Ifaeg), em parceria com a Prefeitura Municipal de Goiânia, inauguraram no dia 17 de abril, a horta urbana comunitária modelo, localizada na área externa do Paço Municipal da Capital. A horta plantada faz parte da junção dos programas 'Agricultura Urbana' do Senar Goiás e o 'Horta para Todos' da Prefeitura Municipal, que juntos trazem alternativas para a ocupação de terrenos baldios ociosos em áreas urbanas e para produção de alimentos, assim como instrumentos de ação social para enfrentar as situações de risco alimentar, melhoria de saúde pública e sustentabilidade.

O local escolhido para o lançamento dos programas não foi aleatório, já que o Senar Goiás realizou dois treinamentos para 30 alunos, no Paço Muni-



Larissa Melo

pal. O trabalho foi realizado com funcionários da Prefeitura, pessoas da comunidade e integrantes de entidades sociais. Como garantia de todo aprendizado, os participantes receberam durante o lançamento dos programas seus certificados de conclusão de curso e tiveram a oportunidade de colher os primeiros produtos deste trabalho.

#### PROPOSTA

Segundo o superintendente adjunto do Senar Goiás, Dirceu Borges, este é o primeiro de muitos trabalhos para concretização de um projeto inovador de hortas urbanas para todos, com o incentivo educacional do Senar Goiás. "Queremos transformar este trabalho em algo contínuo e inovador. Nossa ideia é de multiplicarmos ações como estas em mais cidades dentro de nosso Es-

tado, ensinando nossos alunos sobre a produção de alimentos, visando sempre a economia e a qualidade do produto", destacou.

#### AGRICULTURA URBANA

O programa 'Agricultura Urbana' do Senar Goiás é desenvolvido em vários pontos da capital. O objetivo principal é a utilização de espaços e áreas que estejam desocupadas para o cultivo de hortas, frutas, hidroponia, paisagismo, jardinagem e floricultura. Desde o início do ano, o programa capacitou na região metropolitana de Goiânia, nos primeiros três meses no ano, dez turmas com mais de 120 alunos. Interessados nos cursos do Senar Goiás, bastam entrar em contato pelo telefone: (62) 3096-2700 ou (62) 3096-2747.



**Veículo durante recarga no eletroposto do Laboratório Fotovoltaica-UFSC**

quanto se deslocam do campus central da UFSC para o laboratório no Sapiens Parque, localizado no norte da ilha de Florianópolis.

“Através do transporte público convencional, o trajeto entre UFSC e Sapiens Parque leva mais de uma hora, o que fazia que vários integrantes da equipe optassem por utilizar carro próprio. Com o ônibus elétrico em operação, praticamente toda a equipe utiliza essa forma de transporte, pelo conforto e rapidez, pois o trajeto entre UFSC e Sapiens Parque leva 35 minutos, quase o mesmo tempo que o deslocamento de carro”, co-

menta Alexandre.

### ESPECIFICAÇÕES

O veículo tem modelo de carroceria Marcopolo com capacidade para 38 passageiros sentados e rampa de acesso para portadores de necessidades especiais. O chassi elétrico é assinado pela Mercedes-Benz e o motor elétrico elaborado pela WEG. O projeto de integração elétrica foi desenvolvido pela Eletra em parceria com o Laboratório Fotovoltaica (UFSC). O ônibus elétrico possui um banco de baterias de íons lítio com 128 kWh de capacidade e 70 km de autonomia. Além disso, é utilizado um sistema de frenagem regenerativa que devolve às baterias cerca de 30% da energia gasta no traslado. O projeto foi financiado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e conta com a parceria das empresas WEG, Marcopolo, Mercedes e Eletra.

O eletroposto, onde o ônibus elétrico é recarregado, possui cobertura fotovoltaica que abriga um carregador com 75 kW de potência do tipo “carga lenta” (pouco mais de uma hora para fazer cada recarga). Para se ter uma ideia, a cada retorno ao Sapiens do trajeto de ida e volta (52 km), o banco de baterias do ônibus elétrico é recarregado no eletroposto.

Nas simulações realizadas, estima-se que, na base anual, a soma do consumo das edificações e das recargas do ônibus elétrico corresponde a 80% do que é gerado pelos sistemas fotovoltaicos conectados à rede instalados no Laboratório Fotovoltaica (UFSC). Ou seja, por meio de sistemas fotovoltaicos conectados à rede, o laboratório gera 25% de energia a mais do que a soma do consumo das edificações e o ônibus elétrico. 🌱

Divulgação/Tauá





25  
anos

de soluções para  
seus negócios

# FENASUCRO & AGROCANA

25ª FEIRA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA SUCROENERGÉTICA

22 a 25 AGOSTO 2017

CENTRO DE EVENTOS ZANINI – Sertãozinho-SP

A nova era já chegou. Fortaleça a **visibilidade** da sua marca e **prospecte** novos negócios.

Conecte sua empresa à única feira mundial que reúne **toda a cadeia produtiva** sucroenergética e **compartilhe seus produtos** com os **profissionais mais qualificados** e tomadores de decisão do setor.

## Em 2016, foram:

- Mais de **R\$ 2,9 bilhões** em negócios
- Mais de **US\$ 390 milhões** em rodadas de negócios internacionais
- Mais de **35.000 visitantes**

Só a FENASUCRO  
& AGROCANA tem:



Showroom virtual



App para  
networking



Assessoria  
de exposição



Grande divulgação em  
mídias on-line e off-line

Garanta seu lugar nessa  
edição histórica!

Entre em contato:

(16) 2132-8936

comercial@fenasucro.com.br

www.fenasucro.com.br

Acompanhe nossas  
mídias sociais:

in /company/fenasucro

f /Fenasucro

Realização:



Co-Realização:



Coord. Técnica Geral:



Cia. Aérea Oficial:



Agência de Turismo Oficial:



Organização e Promoção:



# RECUO TÍMIDO NA PRODUÇÃO

*PRODUTORES DO  
CENTRO-SUL  
APOSTAM NA  
MUDANÇA DO  
MIX COLOCANDO  
O AÇÚCAR EM  
LUGAR DE  
DESTAQUE*

## **Michelle Rabelo**

Genuinamente brasileiro e vindo de uma crise que durou quase dez anos, o setor canavieiro entra no segundo mês da nova safra esperando um recuo relativamente tímido do desempenho alcançado no ano passado - o que para a atividade é um excelente sinal já que os produtores vinham sofrendo, ano após ano, com oscilações de preços e níveis de produção, além de fatores arbitrários como clima, falta de políticas públicas específicas e altas taxas de juros.

De acordo com a projeção da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (UNICA), a moagem deve girar em torno de 585 milhões de toneladas - 22,14 milhões de toneladas a menos em relação ao levantamento da safra anterior, quando a entidade apontou uma moagem de 607,14 milhões de toneladas.

Já a INTL FCStone, que trabalhou com uma produção de 600 milhões de toneladas no ano passado, estima que nessa nova safra haja um recuo e que os produ-

tores colham 588,8 milhões de toneladas de cana-de-açúcar. Na contramão e acreditando que bons ventos soprarão nos canaviais, a Datagro aposta em números positivos. A consultoria prevê um aumento de 2,14% na produção - o que significa que os produtores devem colher 612 milhões de toneladas. Diferenças à parte, e levando em consideração o histórico da atividade, o cenário será positivo.

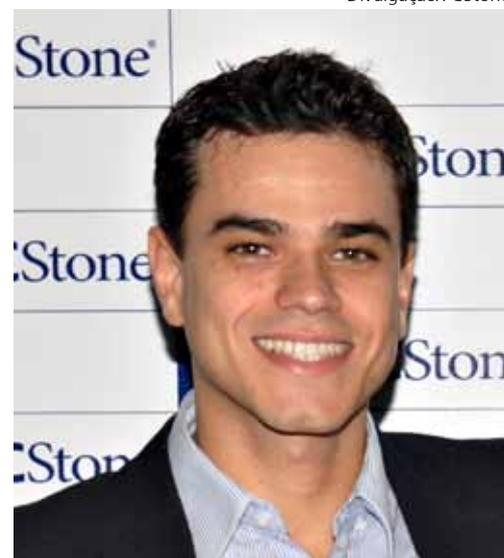
Em nível nacional, a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) estima uma produção de 647,63 milhões de toneladas para a safra 2017/18, o que (ainda sim) representa uma queda de 1,5% em relação à anterior, quando o número chegou a 657,18. Em Goiás as estimativas de boas condições climáticas, quando comparadas com a safra anterior, criam a expectativa de uma forte recuperação no rendimento da lavoura, repercutindo nos níveis de produção estimado (4,1%) superior à safra passada. Ainda segundo a entidade, a área a ser colhida está estimada em 8,84 milhões de hectares, queda de 2,3%, se comparada com a safra 2016/17. Dentro disso,



### **Colheita de Cana Mecanizada na Usina São Francisco**

Usina São Francisco

Divulgação/FCStone



**Murilo Aguiar, consultor da FCStone**

a menor área plantada derivou do desempenho do centro-sul, com um percentual negativo de 2,8%.

Em todas as previsões (com exceção da Datagro), o fator predominante para a diferença nos números de produção é a diminuição de área colhida, que deve passar de 9,05 milhões de hectares na safra 2016/2017 para 8,84 milhões de hectares na safra 2017/2018, o que será agravado pela idade avançada de alguns canaviais, pela estagnação da área cultivada e pela grande quantidade de cana envelhecida em campo.

Além disso, fatores como o impacto causado pelas pragas, que acabam interferindo significativamente no desempenho das lavouras, também estão sendo levados em conta. A boa notícia é que, nacionalmente, a Conab prevê uma alta de 0,9% na produtividade, que passou de 72,62 para 73,27 toneladas por hectare.

Em resumo, o cenário da próxima safra foi construído com entidades e produtores relativamente otimistas. Para Sebastião Guimarães Carvalho, a possibilidade

de reestabelecimento da produtividade na nova safra tem deixado os produtores muito animados. Ele, pessoalmente, espera que sua propriedade, composta por 900 hectares e cujo canavial tem uma idade média de 5,6 anos, alcance produtividade recorde – vale lembrar que considerando que a idade média ideal do canavial é de 3,2 anos e que a cada 0,1 ponto de aumento, a perda de produtividade é de 1 tonelada por hectare, o canavial de Sebastião pode ser considerado velho.

No geral, a má notícia é que o produtor de Quirinópolis representa bem a realidade da maioria: em seu relatório, a UNICA informou que a idade média do canavial disponível para a colheita no ciclo 2017/2018 aumentou, saltando de 3,55 para 3,72 anos. A entidade divulgou ainda que no último ano a área de reforma e de expansão da lavoura respondeu por apenas 14,5% da área colhida, muito aquém dos 18% que deveriam ser observados em uma condição regular de produção. Porém, mesmo com previsões não tão boas, Sebastião se mostra animado. “Na safra

passada eu produzi cerca de 92 toneladas por hectares. Nessa safra espero que esse número suba para 110, aproximadamente”, explica, já alertando sobre a necessidade do produtor se empenhar em busca de alternativas que melhorem a qualidade do canavial e que o preservem, ao máximo, em caso de imprevistos climáticos, financeiros e etc.

Produzindo cana-de-açúcar em Quirinópolis, ele conta que por conta da falta de chuva a safra passada apresentou perda de produtividade, mas que pode ser considerada razoável. Em algumas regiões o impacto negativo chegou a 20%, mas o percentual que atingiu a lavoura de Sebastião foi um pouco menor: cerca de 10% – isso porque ele colhe a cana no final de maio, o que é considerado cedo em comparação com os outros produtores. Para essa safra, e falando em um contexto mais geral, a ÚNICA relaciona a perda da produtividade agrícola com a redução na quantidade de cana-de-açúcar bisada e o envelhecimento do canavial.

Segundo a entidade, no ciclo 2016/2017 quase 8% da área colhida foi representada por cana bisada, cujo rendimento agrícola médio atingiu 97,19 toneladas por hectare. Já para a safra 2017/2018, este percentual deve totalizar cerca de 1%, reduzindo, portanto, o efeito positivo dessa variável sobre a produtividade média do canavial colhido no centro-sul.

#### **MUDANÇA DO MIX**

Mas nem só de previsões relativamente ruins se fará o cenário dessa safra. O levantamento da UNICA mostra que o efeito do envelhecimento da lavoura e da menor proporção de cana-de-açúcar bisada sobre o rendimento agrícola deve ser atenuado pelas melhores condições climáticas observadas até o momento em diversas regiões canavieiras e pela retomada dos tratamentos culturais em níveis satisfatórios ao longo

do último ano. Adicionalmente, no ciclo 2016/2017 a produtividade agrícola foi impactada pela geada que acometeu parte dos canaviais - fenômeno que, a princípio, não deve ocorrer nessa nova safra.

Como consequência direta da conjunção de todos esses elementos supramencionados, o rendimento esperado para a área a ser colhida no ciclo 2017/2018 apresenta queda de aproximadamente 2% na comparação com o último ano, quando alcançou 76,64 toneladas de cana-de-açúcar por hectare.

Outra grande novidade da safra 2017/2018, segundo o consultor da FCS-tone, Murilo Aguiar, é o aumento na produtividade industrial e quase 400 mil toneladas a mais de açúcar, por uma questão de remuneração, já que paga-se mais pelo cristal do que pelo etanol. "Desde o ano passado, e por critérios de remuneração, as usinas estão priorizando a produção do açúcar. O que esperamos para essa safra é uma mudança mais representativa do mix. A expectativa é reforçada pela perda de interesse do etanol na bomba de combustível e pelo aumento do investimento, por parte das usinas, na produção do açúcar. Em termos de competência de fabricação, fala-se em 1,5 milhão de capacidade adicional de produção do cristal", pontua.

A previsão é compartilhada pela Conab, que espera uma produção de açúcar em torno de 38,70 milhões de toneladas - um patamar que não alcançava há pelo menos três safras, devido à redução da safra na Índia e à abertura de novos mercados na União Europeia. Isso fez com que os produtores brasileiros aumentassem a área colhida no ciclo passado, com maior destinação à produção de açúcar em detrimento ao etanol.

Ainda segundo a entidade, a preferência pelo cristal deve resultar numa redução de 4,9% na produção de etanol, passando de 27,81 para 26,45 milhões de toneladas na safra 2017/18. No entanto, a diferença ocorre apenas no etanol hidratado, que vai direto para as bombas de combustível, pois o etanol anidro (que é misturado com a gasolina) tem público cativo e não apresenta variações na produção.

Não tão animada, e mesmo prevendo que do volume total de matéria-prima a ser processada na safra, 46,99% deverá ser destinada à produção de açúcar, a UNICA trabalha com uma projeção de fabricação de 35,20 milhões de toneladas do cristal, uma ligeira queda de 1,20% no comparativo com as 35,63 milhões de toneladas registradas na safra 2016/2017.

Esse cenário fundamenta-se na ex-





Banco de imagens Sifaeg

Unica/Niels Andre



pectativa de que a menor quantidade de matéria-prima deva limitar a expansão da produção de açúcar, mesmo com o aumento observado na capacidade instalada de cristalização no centro-sul.

### O BOM E VELHO ETANOL

Nesse contexto, e ainda segunda a UNICA, a produção esperada de etanol deverá somar 24,70 bilhões de litros, o que representa uma retração de 3,71% no comparativo com os 25,65 bilhões verificados na safra 2016/2017. Deste volume, 10,84 bilhões serão de etanol anidro e 13,86 bilhões de litros de etanol hidratado.

A entidade prevê uma produção estimada de etanol que incorpora mais de 300 milhões de litros do biocombustível fabricados no Brasil a partir de milho. Com isso, o volume produzido de etanol de milho no ciclo 2016/2017 totalizou 234,15 milhões de litros, sendo 36,64 milhões de litros de etanol anidro e 197,51 milhões de litros de etanol hidratado.

O volume de produção projetado, associado a um crescimento de 0,50% previsto para o consumo de combustíveis leves no país, apontam para uma retração próxima de 600 milhões de litros das vendas de etanol hidratado carburante na safra 2017/2018 em relação ao ciclo anterior. No caso do etanol anidro, a estimativa indica um crescimento superior a 200 milhões de litros para o mesmo período.

No que tange à exportação do biocombustível pelo centro-sul, a UNICA es-

tima cerca de 1,10 bilhão de litros no ciclo 2017/2018, abaixo do volume registrado em 2016/2017, quando exportou-se 1,36 bilhão de litros.

### DIFICULDADES

Segundo o consultor da FCStone, Murilo Aguiar, além do clima a lista de dificuldades que o produtor vai encontrar nessa nova safra é encabeçada por uma queda de preço do açúcar, embora o lucro ainda supra o custo de produção. “Quem não conseguiu aproveitar os preços no final do ano passado, quando havia uma remuneração um pouco mais atraente, agora vai sentir essa dificuldade. Pode haver uma recuperação futura, caso o mercado no lado da demanda se aquecer”, destaca.

Outro ponto importante dessa nova safra é a dificuldade de incremento de moagem da matéria prima.

Mesmo não havendo um aumento na produção da cana, a manutenção do desempenho é um passo favorável se analisada em conjunto com questões tributárias – que tem sido uma das principais brigas entre produtores e Governo Federal, altos custos de produção, falta de políticas públicas para o setor e a grave crise econômica que atinge a atividade a cerca de oito anos.

Houve ainda o aumento da importação de etanol americano, devido a superprodução de milho nos Estados Unidos, e uma mudança de visão do governo, que saiu de um investimento pró álcool para

uma prioridade para o petróleo, o que gerou queda do investimento no setor.

Diante dos impasses, Murilo destaca a importância do trabalho feito pelas entidades representativas do setor, como o Fórum Nacional Sucroenergético (FNS), que vem se consolidando como principal representação nacional da atividade.

Mas a lista de dificuldades é um pouco mais extensa e possui um ponto que vem sendo tratado com muito cuidado por entidades e produtores. Segundo dados da Única, a safra 2017/2018 da região centro-sul deve movimentar 90 usinas, que estarão operantes como a grande esperança dos produtores de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná.

O número menor de usinas em funcionamento – na temporada passada eram cerca de 120 usinas operando – é mais uma prova de que a nova safra chega trazendo preocupação a região responsável por cerca de 90% da produção de açúcar e etanol do Brasil.

Porém, a diminuição não deve surpreender, já que muitas usinas vinham apresentando sinais de que teriam sido fortemente afetadas pela crise, o que as teria levado ao endividamento.

Segundo a Unica, pelo menos um terço das 360 usinas instaladas na região Centro-Sul passa por algum tipo de dificuldade financeira. Entre elas, 60 convivem com dívidas superiores a R\$ 100 por tonelada de cana processada. Enquanto isso, o produtor segue fazendo o que pode. Para 2017, a previsão é que duas unidades fechadas nos últimos anos se-

Larissa Melo



**Alexandro Alves, consultor técnico da Federação da Agricultura e Pecuária de Goiás (Faeg) para a área de bioenergia**



jam reativadas, sendo uma no estado de São Paulo e outra no Mato Grosso do Sul.

Em contrapartida, quatro unidades que operaram na última safra não devem processar cana em 2017. Devido à baixa oferta de matéria-prima, essas empresas decidiram direcionar a cana-de-açúcar para processamento em outras plantas industriais.

Por fim, a necessidade do surgimento de um novo tipo de produtor é um dos grandes (e antigos) desafios da nova safra. Compartilhando o mesmo pensamento, todas as consultorias, entidades e uma grande parcela de produtores entende que o futuro é plantar e cuidar da terra ao mesmo tempo, investindo em aumento de área e manejo adequados para conseguir extrair o máximo de produtividade. O

fato é que quem quiser terminar a safra no azul vai ter que assoviar e chupar cana, cuidando da atividade principal sem tirar o olho das atividades integradas à ela, como soja, gado de leite e corte – assim, ao mesmo tempo e com muito jogo de cintura.

Sobre essa diversificação, o consultor técnico da Federação da Agricultura e Pecuária de Goiás (Faeg) para a área de bioenergia, Alexandro Alves, afirma que esse é um dos caminhos para mitigar efeitos



*O PRODUTOR PRECISA APROVEITAR QUE HOJE A PESQUISA CANAVIEIRA ESTÁ MAIS DIRECIONADA PARA ELE, GANHANDO MAIS ESPAÇO DENTRO DAS PROPRIEDADES. ANTES ELA FICAVA FOCADA NAS USINAS E NAS NECESSIDADES CORPORATIVAS. “*

econômicos e políticos e um meio para que o produtor não seja tão afetado. Porém, segundo ele, o grande problema é que a cadeia produtiva da cana-de-açúcar tem um diferencial: “é uma cultura que demanda larga escala”, alerta, já destacando que em nível de fornecedor, essa diversificação já acontece. Alexandro exemplifica citando a agricultura de precisão que está, aos poucos, sendo inserida nos canaviais.



Divulgação/Usina Jalles Machado

Divulgação/Usina Jalles Machado



**Otávio Lage Filho, da Jalles Machado**

Outro ponto levantado por Alexandro e que, segundo o consultor, fará toda a diferença para a consolidação do setor é a união dos produtores e das entidades representativas, o que resultará na construção de uma boa relação com os governos Estadual e Federal.

### DE OLHO NAS PRAGAS

Diante da reação dos canaviais, da melhoria das condições climáticas e da manutenção dos preços, o presidente da Comissão de Cana-de-Açúcar da Faeg, Joaquim Sardinha, também espera uma safra menos problemática e caracteriza o cenário futuro do setor como promissor, porém ele destaca a preocupação da entidade com as pragas que vem tirando o sono dos produtores.

Segundo ele, devido a boa resposta dos canaviais, produtividade e rentabilidade vão andar lado a lado, mas o cenário vem, cada vez mais, exigindo um produtor atento as novas doenças – que estão vindo com grande força já que o clima tem favorecido o aparecimento delas – assim como mudanças de variedades e ambientação de solo.

“O produtor precisa aproveitar que hoje a pesquisa canieira está mais direcionada para ele, ganhando mais espaço



Larissa Melo

**Joaquim Sardinha, presidente da Comissão de Cana-de-Açúcar da Faeg**

dentro das propriedades. Antes ela ficava focada nas usinas e nas necessidades corporativas. A mudança aumenta as chances da descoberta de novas variedades, mais adaptadas”, pontua.

Na opinião de Sardinha, além das doenças, os principais desafios do produtor serão: os altos custos de produção, a elevação continuada das taxas de juros e a dificuldade de acesso ao crédito.

### POSITIVO

Localizada em Goianésia, pode-se dizer que a usina Jalles Machado, é uma sobrevivente da crise que afetou em cheio o setor canieiro. Produzindo etanol, açúcar convencional e orgânico, levedura, energia e produtos de higiene e limpeza, a empresa se organizou e chega aos 37 anos com sólidos motivos para comemorar.

Segundo o diretor presidente, Otávio Lage Filho, depois de um ano de seca expressiva – a maior que a empresa enfrentou em toda a sua história – houve uma quebra de 18% na produção, mas o número poderia ter sido devastador. “O impacto não foi maior devido ao sistema organizado de irrigação, ao investimento na renovação do canavial (realizada anualmente) e ao fortalecimento da vontade de crescer ainda mais. Esse ano esperamos retomar de vez nossa produção e produtividade. Isso, por conta do excelente trabalho técnico realizado pela empresa. Estamos, no contexto do setor, em uma situação mais confortável”, conta Otávio.

Sobre a safra que acabou de começar, o empresário está bastante otimista: as duas unidades juntas devem alcançar 4,3 milhões de toneladas, visto que a chuva se apresentou de maneira mais espaçada, mesmo que em menor volume. Os preços também devem ser mais compatíveis do que em 2016.

Quanto aos desafios, Lage destaca variáveis específicas que impactam na parte agrícola da Jalles Machado. A questão da irrigação, que precisa estar em constante evolução, o cultivo da cana orgânica, que exige mais cuidado por parte da empresa, e a aplicação de herbicidas. Além disso, de maneira mais global, Otávio destaca a necessidade de políticas públicas para o setor. 

# ESTOQUES PARA ENTRESSAFRA

A redução de processamento da safra, que teve início no dia 1º de abril, não deve comprometer os estoques de etanol da entressafra no final do ano. A afirmação é do diretor técnico da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (UNICA), Antonio de Padua Rodrigues, que acredita também na recuperação das usinas depois de um longo período de apuros sucessivos com um alto nível de endividamento e uma redução brusca da oferta de cana-de-açúcar. Ele admite que é difícil prever com exatidão se todas deixarão para trás os dias de recuperação judicial, mas é enfático ao afirmar que o cenário hoje é muito melhor do que a três anos atrás e que se as usinas mantiverem a rentabilidade, o endividamento será naturalmente, e certamente, reduzido.

Fazendo uma retrospectiva, Padua conta que em 2015 o setor vivenciou um processo de recuperação de preços do açúcar, que foi seguido por uma safra de rentabilidade satisfatória em 2016/17, o que possibilitou que muitas empresas voltassem a investir na lavoura, no plantio e na manutenção do canavial, reestabelecendo assim relações com as indústrias. “Essa nova safra apresenta tendências de preços positivos, mas se o açúcar voltar ao cenário de excesso de oferta e de preços remuneradores, nós vamos depender muito do etanol. O lado bom, é que o setor se preparou de verdade nesse último ano para ter o canavial bem produtivo para as próximas duas safras – o que leva a uma redução de custo”, pontua.

A avaliação vale também para os fornecedores de maneira geral já que o preço da tonelada da cana-de-açúcar é o uma repartição do valor de venda da usina. “Quando o preço é bom, é bom para os dois. Quando é ruim, é ruim para os dois. Em média, a tonelada vale 61% do que a usina recebe. Se os preços estiverem bons, o mercado estiver atrativo, não houver controle de preço da gasolina na refinaria e o câmbio favorecer a exportação, produtor e fornecedor de cana irão manter a estabilidade”, destaca o diretor técnico.

## ENTRESSAFRA

Outra boa notícia é que produtores e fornecedores não precisarão se preocupar com a entressafra no final do ano. Antonio explica que a análise precisa ser dividida em



duas partes: etanol anidro e hidratado, lembrando que em ambos o mercado é sempre regulado pela oferta e demanda. No caso do etanol anidro, a redução de processamento da safra não vai afetar o mercado futuro pois a produção é encomendada antecipadamente. “As empresas são obrigadas a organizarem seus estoques 45 dias antes da safra começar, assim, quando ela termina o mercado ainda é atendido até abril, e meados de maio, do ano seguinte”, destaca.

Quanto ao etanol hidratado, o futuro depende muito do que vai acontecer com os preços da gasolina no decorrer da safra. Se os preços do combustível apresentarem uma tendência de alta e essa vier acompanhada por uma queda no preço do açúcar no mercado internacional e uma valorização do real, o etanol ganha destaque. “No mercado do etanol não há contrato entre produtores e distribuidoras, então há sim

uma volatilidade mensal da oferta. Se o combustível cai muito de preço e chega para o consumidor mais competitivo em relação a gasolina, sem nenhum aumento de demanda, os estoques de safra serão menores. Se no decorrer da safra não houver esse aumento muito grande de competitividade e o mercado ficar estabilizado, na faixa de 1, 1 bilhão de litros de etanol por mês, os valores irão ficar mais ou menos linearizados e não vai ter pico de preços na próxima entressafra. Então vai depender muito da relação oferta e demanda do consumidor e do etanol ser mais competitivo em relação a gasolina”, analisa, Padua.

## SUSTENTÁVEL

Por último, sem tirar os olhos do futuro, o diretor técnico da UNICA falou sobre as tratativas em relação ao RenovaBIO e garantiu que o programa lançado para incentivo da expansão e produção de



Banco de imagens Sifaeq

biocombustíveis no Brasil vai mesmo sair do papel. “É uma mudança muito grande e sem precedentes para o país. O que nós tivemos foi uma política de estado no início do ProÁlcool, mas ele foi, na verdade, o início da discussão em torno do tema. Mas de lá pra cá nunca tivemos um programa oficial. Agora, a expectativa é que o RenovaBio faça esse papel”, diz.

Segundo Padua, a ideia é criar uma proposta de resolução e definir claramente os conceitos do programa, que vai ajudar no processo de redução de 43% das emissões de gases do efeito estufa até 2030, conforme metas firmadas na COP 21, em Paris. Entre as premissas consideradas pelo programa estão quatro principais eixos: definição do papel dos biocombustíveis dentro da matriz energética, regras de comercialização desses produtos, sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento de novos biocombustíveis. “Queremos abastecer o país de forma sustentável e não fazendo uso de combustíveis fortes”, conta Antonio.

Fruto dos diálogos entre o governo federal e o setor produtivo, e com o objetivo de elaborar, de maneira colaborativa, diretrizes gerais para construção de ações, permitindo a ampliação da participação dos combustíveis renováveis em um ambiente de incentivo à inovação tecnológica, o Ministério de Minas e Energia (MME) disponibilizou uma consulta pública do RenovaBio. Na ocasião, o ministro de Minas e Energia, Fernando Coelho Filho, destacou que o lançamento marcou a retomada da interlocução com o setor e ressaltou a importância dos biocombustíveis na matriz energética.

**Support 20**  
Automação Industrial e Materiais Elétricos

Trabalhamos com os fabricantes de maior credibilidade no mercado de automação industrial e materiais elétricos



**Aparecida de Goiânia - GO**  
Av. Eixo Primário/Rua 18 Área 3, Pólo Empresarial de Goiás - Fone: (62) 4006-7400

**Cuiabá-MT**  
Av. dos Florais, quadra 4, lote 3, Bairro Bosque da Saúde. Fonte: (65) 3623-3301 | (65) 3623-2725

# USO DA PALHA E PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Produzir energia elétrica com sustentabilidade ambiental é um desafio que os países precisam encarar com seriedade e muito planejamento. Além de ser limpa e renovável, é preciso que a fonte desta energia seja economicamente viável. O Brasil tem papel de destaque neste cenário. Inclusive, quatro usinas sucroenergéticas de São Paulo foram avaliadas pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

A finalidade foi ver os resultados do aproveitamento da palha para gerar energia elétrica. Foram dois anos de acompanhamento junto a quatro usinas.

A avaliação considerou os principais obstáculos à expansão do modelo sustentável de reaproveitamento dos insumos.

Em 2017, o SUCRE — sigla para Sugarcane Renewable Electricity ou Eletricidade Renovável da



Cana-de-Açúcar, em português — completou dois anos. As usinas avaliadas ficam em Quatá, Serrana, São Joaquim da Barra e Barra Bonita. Entre os desafios identificados pelo PNUD, estão a falta de dados sobre a quantidade recomendada de palha que deve permanecer nos canaviais, levando em conta os benefícios agrônômicos e seu valor como combustível. A agência da ONU também alertou para a presença de impurezas minerais na palha que é coletada e compactada em fardos, o que pode prejudicar a produção de energia elétrica.

Outro problema constatado durante as avaliações é que a queima da palha nas caldeiras das usinas pode provocar erosão, corrosões e incrustações nas superfícies internas dos fornos. Agora, a meta é realizar análises das safras 2017/2018 e promover debates sobre marcos regulatórios voltados especificamente para a eletricidade gerada pela palha. O projeto é financiado pelo Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), que prevê um orçamento total de 67,5 milhões de dólares para os cinco anos de duração do SUCRE. *(Canal-Jornal da Bioenergia com dados da ONU Brasil)*



# A BRASILIDADE ESTÁ PRESENTE NO NOSSO DNA

FEITA PELA QUÍMICA DESSE POVO CHEIO DE ENERGIA

Matérias-primas que não agridem ao meio ambiente

Certificações Kosher e ISO 9.002

Crescimento econômico em meio à crise

Investimentos em infraestrutura

Processos de qualificação contínua de mão de obra

Atuação em vários segmentos

Fórmulas que melhoram seu desempenho

É com dedicação e trabalho que a Onibras retribui a confiança que recebe desse país para produzir cada vez mais soluções eficazes, valorizando suas raízes consolidadas junto ao seu povo, de ponta a ponta em todo o Brasil.

SUGARPOL

Tel.: (16) 3969.4957 | [www.onibras.com.br](http://www.onibras.com.br)

**OniBras**  
QUÍMICA PRODUTIVA

RODINIA

# USO DE LONA NO TRANSPORTE DE CANA-DE-AÇÚCAR

*OBRIGATORIEDADE VALE A PARTIR DE 1º DE JUNHO*

**Cejane Pupulin**

Após a extensão do prazo, a Resolução de número 618 do Contran vai entrar em vigor no dia 1º de junho de 2017. O prazo foi adiado duas vezes desde 2013, a pedido do próprio setor. A medida que ficou conhecida como Lei do Enlonamento proíbe a circulação de caminhões sem lona ou tela por rodovias municipais, estaduais e federais.

A resolução visa cumprir o artigo 102

do Código Brasileiro de Trânsito, que determina que o veículo de carga deva estar devidamente equipado quando transitar, de modo a evitar o derramamento da carga sobre a via. A medida será aplicada ao transporte de cana e de outros produtos. Assim, passa a ser obrigatório o uso de lonas ou similar nas gaiolas canavieiras.

De acordo com o Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) não existe a possibilidade de extensão do prazo para a lei entrar em vigor. Em nota destaca "o Denatran se posiciona em favor da segurança, devendo o transporte de todo e qualquer produto ser realizado de maneira segura, com o uso de lonas ou outros dispositivos que impeçam o derramamento da carga na via".

O inspetor da Polícia Rodoviária Fe-

deral (PRF), Fábio Losi é responsável por duas rodovias importantes no transporte de cana no sudoeste goiano – BR-060 e 452, e afirma que a lona vai permitir menos acidentes nas pistas. "A cana picada pode cair na pista durante o transporte e ocasionar derramamento de carga, e consequentemente, gerar um acidente", observa. O inspetor complementa que ainda não foi registrada nenhuma ocorrência desse tipo, já que quando a carga cai, os próprios motoristas já acionam a polícia.

Os caminhoneiros que passarem pelas rodovias estaduais goianas no mês de maio serão orientados a atender a regulamentação. O chefe da seção de fiscalização da Polícia Rodoviária Federal (PRF), Tenente Wilson Antônio da Silva, afirma que a campanha de conscientização será

Usina São Martinho



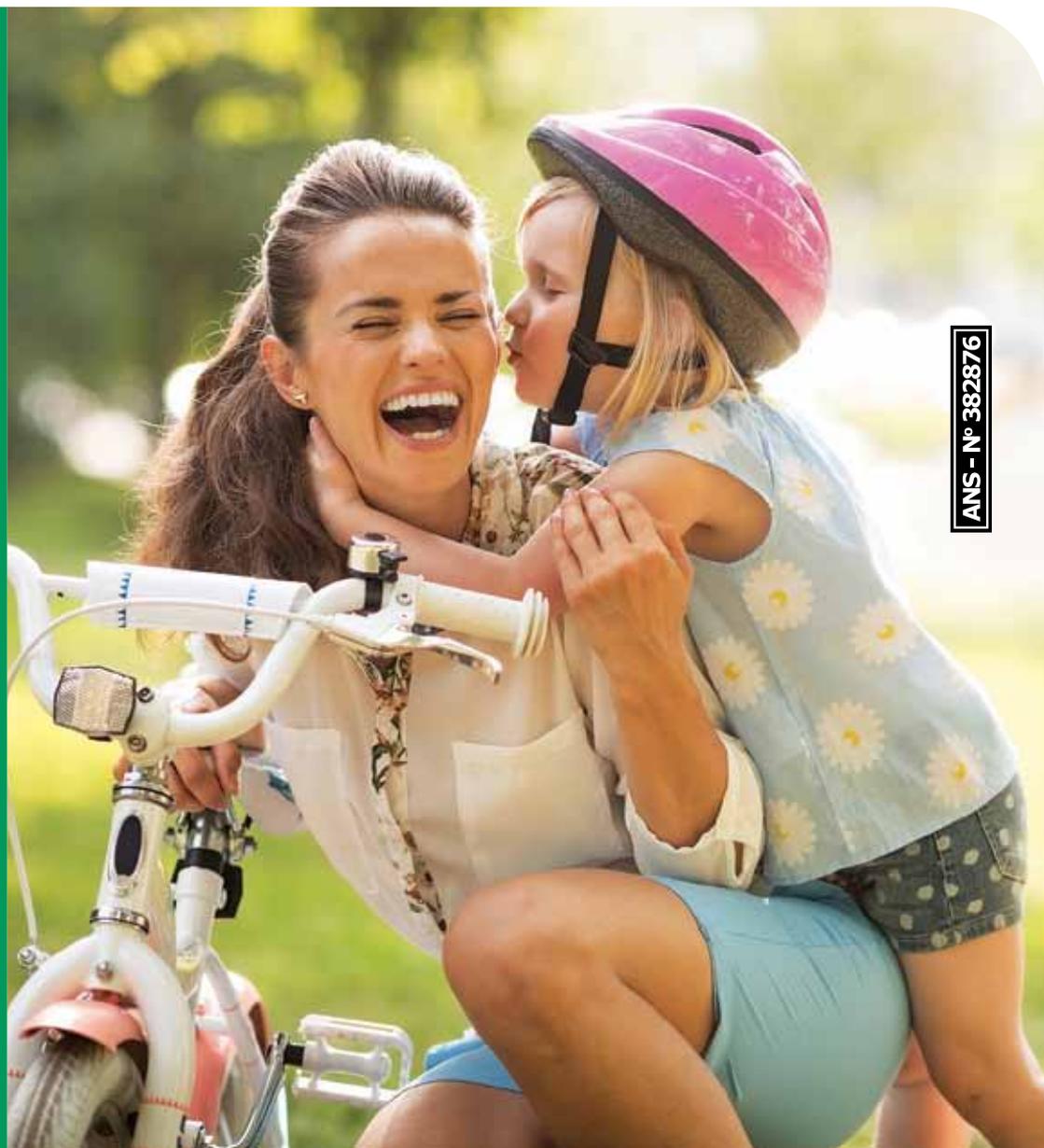
# CORRETORA DE SEGUROS UNIMED

A Corretora Unimed trabalha com todos os tipos de seguros e com as melhores seguradoras do mercado.



Conheça todas as modalidades e descubra o seguro ideal para você, sua família e sua empresa.

Deixe a segurança do que você preza com quem você conhece. Corretora Unimed 25 anos.



ANS - N° 382876

## SEGUROS INDIVIDUAIS

- Automóveis
- Residencial
- Vida
- Acidentes Pessoais
- SERIT – Seguro de Renda por Incapacidade Temporária
- RC Profissional
- Previdência Privada
- Outros

## SEGUROS PARA EMPRESA

- Automóveis
- Frota
- Condomínios
- Seguro de Pessoas
- Empresarial
- Responsabilidade Civil
- Risco de Engenharia
- Garantia de Obrigações Contratuais
- Outros

## CORRETORA DE SEGUROS

**Unimed**   
Goiânia

**Unimed Corretora**  
Av. T-9, nº 276, Setor Marista.  
Fone: (62) **3216-8700**

apenas boca a boca. “A partir do dia 1º de junho vamos fiscalizar os caminhões. O não cumprimento resulta em uma falta gravíssima e a retenção do veículo”, pontua.

“A legislação de trânsito tem uma prioridade, que é a vida”, explica o policial, já que a sujeira na pista pode provocar capotamentos, saída de pista e colisões traseiras.

### A ADEQUAÇÃO

O engenheiro mecânico e Diretor Técnico da Sigma Serviços Automotivos, Luiz Nitsch afirma que um levantamento empírico realizado com usinas e fornecedores do setor confirma que mais de 60% ainda não equiparam os veículos de transporte de cana-de-açúcar com o acessório que cobre a carga. “Tememos que, quando o pessoal se der conta de que não haverá mesmo nova prorrogação, haja corrida aos poucos fornecedores do equipamento”, explica.

Para atender a demanda, não basta colocar uma lona em cima da carga. A lona de polietileno de alta densidade reveste toda a carga, inclusive as laterais do caminhão. É necessário instalar um acessório, que é composto de um par de alavancas levantadoras que podem ser acionada por um mecanismo manual,

elétrico ou pneumático.

Nitsch friza que a caixa de carga do caminhão ou implemento rodoviário deverá estar com paredes laterais e seus painéis frontal e traseiro, bem alinhados e simétricos, caso contrário o aparato não funcionará a contento. “Poucas usinas se precaveram e instalaram essa lona. A maioria não colocou e vai dar corrida. Como vai ser irrevogável, vai ter que colocar isso nas carretas e é muito importante que as caixas de carga do caminhão estejam alinhadas, sem defeito, simétricas, senão não vai funcionar o acessório”, afirma Nitsch.

### CUSTO

O setor argumenta que os gastos são um ônus desnecessário para a produção de açúcar e etanol e que o transporte de cargas, se feito corretamente, dispensa o uso desse tipo de acessório. A União da Indústria de Cana-de-Açúcar (UNICA) preferiu não comentar.

O custo médio é variável e depende do sistema de acionamento escolhido. “O mais barato e mais confiável é o modelo manual, que custa aproximadamente R\$ 3 mil”, explica o consultor. Já os mais sofisticados com acionamento pneumático ou elétrico podem valer até R\$ 9 mil. O



material de alta densidade, geralmente à base de polietileno, precisa cobrir todo o compartimento e ser resistente o bastante para suportar os vários acionamentos diários - que, em média, passam dos seis.

### AS USINAS

O Canal – Jornal da Bioenergia procurou algumas usinas para comentar sobre a adequação e os transtornos da mesma. Mas apenas a Raízen, com 24 unidades produtoras, teve o interesse em participar.

O grupo afirma que segue todas as determinações legais e trabalha para adaptar integralmente sua frota, de acordo com a norma que determina a cobertura de veículos carregados que transitam em vias abertas à circulação pública. O processo de adaptação teve início em 2014, logo após a publicação da resolução do Contran com a busca no mercado por equipamentos compatíveis à nova realidade.

Segundo a assessoria, depois de encontrada uma solução operacionalmente viável, a empresa iniciou a instalação dos cerca de 2.000 equipamentos que atendem à exigência definida à frota da empresa, que estará totalmente adaptada até 1º de junho.

### ENTENDENDO A LEI

A lei do enlonação parte de uma resolução do Conselho Nacional de Trâ-





sito que aplica sobre o transporte canavieiro as exigências já previstas no artigo 102 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB). O texto, de número 618, publicado em setembro de 2016 estabelece que, a partir de 1º de junho deste ano, todo veículo que transporta cana-de-açúcar pelas rodovias até as usinas deverá proteger a carga com uma lona própria a fim de evitar a queda da matéria-prima.

A obrigatoriedade deveria ter entrado em vigor em maio de 2013, com a primeira resolução do Contran, de número 441. Mas por reivindicação do setor sucroenergético, que alegou custos elevados com a mudança, o prazo foi prorrogado para agosto de 2014, por meio da resolução 499, texto alterado pela atual determinação.

Depois do dia 1º de junho, o Contran poderá autuar aquele que trafegar sem a proteção adequada nas carretas por infração grave, com multa de R\$ 195 e a perda de cinco pontos na carteira de motorista. 

## TECNOSHOW COMIGO TEM RECORDE DE NEGÓCIOS

Mesmo com os últimos acontecimentos envolvendo o agronegócio brasileiro, que acenderam sinal de alerta no campo, o segmento continua apresentando resultados positivos, incentivando a confiança no produtor e a melhoria da economia do País. Este cenário pode ser conferido na TECNOSHOW COMIGO 2017, que movimentou mais de R\$ 1,7 bilhão em volume de negócios nos cinco dias da feira, número recorde se comparado a anos anteriores – em 2016, o valor registrado foi de R\$ 1,3 bilhão e em 2015, R\$ 1,1 bilhão. Considerada a maior feira de tecnologia e difusão rural do Centro-Oeste, a TECNOSHOW COMIGO recebeu público superior a 102 mil pessoas neste ano, tendo ainda a participação de 550 expositores de diferentes setores. Com o sucesso do evento, a Cooperativa Agroindustrial dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano (COMIGO) já definiu a data da feira em 2018: será de 9 a 13 de abril, em Rio Verde, e terá como tema ‘Infinitas oportunidades no agronegócio’.

Segundo o presidente da COMIGO, Antonio Chavaglia, a agropecuária tem mostrado que é o setor que sustenta a economia brasileira e os números registrados na feira refletem isso. “Não esperávamos por esse resultado, por causa do momento de apreensão na política e economia. Mas o produ-



Tecnoshow

tor veio para a feira porque busca melhorar a eficiência e produtividade em campo. Eles adquiriram e investiram em equipamentos, insumos, produtos para suas propriedades. Os expositores ficaram animados com os resultados e a TECNOSHOW COMIGO se consolida como importante espaço de difusão de tecnologia e conhecimento rural”, afirmou Chavaglia.

Ele acrescenta que a feira tem se tornado mais importante a cada ano e isso se deve a um conjunto de fatores, que envolvem a dedicação das equipes envolvidas na organização, dos expositores e empresários que vem de todos os lugares do país, sejam pequenos, médios ou grandes, e dos produtores que são responsáveis pela realização dos negócios. “O produtor hoje é desbravador e lutador. Sai de uma safra e já vai para outra. Sabe a importância de investir em técnicas

e tecnologias para melhorar sua produtividade. E a feira tem proporcionado tudo isso, por isso alcança importantes resultados como a deste ano”, enfatizou.

### NÚMEROS DA FEIRA EM 2017

- Volume de negócios: R\$ 1,7 bilhão
- Público: mais de 102 mil pessoas
- Expositores: 550
- Dinâmicas de pecuária: Demonstrações com diferentes temas, envolvendo público de 1.500 pessoas
- Exposição de animais: 1.000 animais (bovinos, equinos, muare e ovinos)
- Espaço Ambiental: 6 cenários dos biomas brasileiros – Pampa, Mata Atlântica, Pantanal, Amazônia, Caatinga e Cerrado
- Área da feira: 60 hectares
- Plots agrícolas: 40 mil metros quadrados
- Empregos diretos (pré e durante o evento): aproximadamente, 8 mil

# ENERGIA LIMPA É ESTRATÉGICA PARA O DESENVOLVIMENTO



**Igor Montenegro**  
Diretor-superintendente do  
Sebrae Goiás

**A**linhado com a implantação de novas tecnologias em diversos setores da economia e estimulando cada vez mais a inovação, o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae Goiás) apoia também as empresas que investem no segmento de energias renováveis. Entendemos que, a cada ano, torna-se cada vez mais necessário para o Brasil a diversificação de sua matriz energética, cuja base é predominantemente hídrica.

São muitas as alternativas de exploração sustentável de recursos naturais para geração de energia. Quando falamos de energia solar, por exemplo, nosso país é privilegiado, porém apenas 1% da matriz nacional corresponde a este tipo de energia. Nesse sentido, Goiás é um estado de destaque, por ter altos índices de incidência solar e tem um grande potencial para a geração e o consumo dessa energia limpa. Portanto, há, em Goiás, toda uma cadeia de serviços a ser explorada e estimulada. Sabemos que os desafios para implantação de uma matriz energética são gigantescos e esbarram em custos e burocracias. Mas Goiás está um passo à frente e vem apostando no potencial deste segmento para crescimento do Estado.

O governo estadual lançou recentemente o Programa Goiás Solar, que promove o uso da energia fotovoltaica no Estado e favorece o crescimento neste setor com incentivos fiscais, financiamento e desburocratização, principalmente no que diz respeito às licenças ambientais. Isto sem falar na criação de uma nova linha de crédito da Agência Goiásfomento, a Goiás Fomento Eficiência Energética.

Neste cenário, o papel do Sebrae Goiás é, e será fundamental, com toda sua oferta de serviços de atendimento, capacitação e consultorias, por meio de palestras, cursos e treinamentos, projetos, programas e soluções empresariais, com foco no empreendedorismo, além da oportunidade de capacitação em setores estratégicos, como o de

energias renováveis, políticas públicas, tecnologia e inovação, orientação ao crédito e programas de liderança.

Dentre as soluções oferecidas pelo Sebrae estão muitas iniciativas que incluem a gestão da inovação como motor de sobrevivência em um mercado cada vez mais competitivo. E dentro desta inovação existem possibilidades de novos olhares quanto à gestão energética das empresas, com foco em economia e também em criação de novas formas de prover energia às indústrias e empresas em geral.

Destaque vai para apenas dois programas - o Sebraetec, por meio deste, o Sebrae subsidia em até 70% - limitado até R\$ 10.000,00 - o valor do projeto para empresa implementar ações de inovação) e o Sebrae Mais, que oferece módulos de inovação que podem proporcionar novos sistemas energéticos para os empreendimentos focados em fontes renováveis como a solar.

Nesse sentido, projetos de energias renováveis em empresas têm grande interesse para o Sebrae, que apoia o PNEE (Plano Nacional de Eficiência Energética), do Ministério das Minas e Energia, o qual traça diretrizes para que os setores da economia adotem fontes alternativas e utilizem menos a energia primária como forma de garantir a sustentabilidade do crescimento.

Além disso, em seus programas, o Sebrae sempre procura demonstrar aos empresários e empreendedores que a energia é um dos pontos primordiais a serem pensados, pois é item importante na planilha de custos fixos da empresa e que, portanto, merece atenção especial.

O Sebrae é parceiro das pequenas empresas e está de portas abertas para atender, orientar, capacitar e apoiar seus projetos de desenvolvimento. Esta é uma das maneiras de praticarmos a missão da instituição que é de promover a competitividade e o desenvolvimento sustentável dos pequenos negócios e fomentar o empreendedorismo, para fortalecer a economia goiana. 🌱

#ISODATAGRONY

O MUNDO DO  
**AÇÚCAR** EM  
TRANSFORMAÇÃO

**O QUE VAMOS DISCUTIR:**

- PAINEL 1:** Fluxos de comércio no mercado mundial de açúcar.
- PAINEL 2:** Índia & Tailândia - Qual a velocidade de recuperação?
- PAINEL 3:** Brasil - Fatores afetando o principal fundamento do mercado.
- PAINEL 4:** Europa - Uma nova realidade com o fim do sistema de cotas de produção.
- PAINEL 5:** Atualidades sobre o etanol de segunda geração.
- PAINEL 6:** A guerra ao açúcar - As controvérsias sobre obesidade e biotecnologia.

SAIBA OS DETALHES  
DO MERCADO SUCRONEGÉTICO  
BRASILEIRO E MUNDIAL NA  
**XI ISO DATAGRO NEW YORK SUGAR  
& ETHANOL CONFERENCE**

**10 DE MAIO DE 2017**  
**DAS 8H30 AS 17H00**  
HOTEL NEW YORK HILTON MIDTOWN  
NOVA YORK - EUA

**INSCREVA-SE**  
[WWW.ISODATAGROCONFERENCES.COM](http://WWW.ISODATAGROCONFERENCES.COM)  
[CONFERENCIA@DATAGRO.COM](mailto:CONFERENCIA@DATAGRO.COM)  
+55 11 41333944



O MUNDO DO AÇÚCAR EM TRANSFORMAÇÃO

SPONSORS:



REALIZATION/CURATOR:

MEDIA PARTNER:

Canal é imprimir suas  
ideias na cirgráfica.



## Quem Somos

Há 17 anos, a Cirgráfica foi criada com o intuito de oferecer os melhores recursos tecnológicos e profissionais da área gráfica para nossos clientes.

Estamos trabalhando e constantemente evoluindo para disponibilizar a resolução certa para a sua impressão.

## O que Fazemos

Variada gama de soluções:

De impressões rápidas a produções com acabamento sofisticado, nada melhor do que apresentar nossos trabalhos para mostrar nossa experiência.

---

QUALIDADE  
PARA SER SENTIDA.