

Nº 140

GOIÂNIA/GO
OUTUBRO DE 2018
ANO 14

Canal

JORNAL DA BIOENERGIA

WWW.CANALBIOENERGIA.COM.BR

Mala Direta Postal
Básica

991225880/2010-DR/GO
Mac Editora

...CORREIOS...



REMETENTE
Caixa Postal 4116
A.C.F. Serrinha
74823-971 - Goiânia - Goiás

ETANOL DE MILHO

CRESCER PRODUÇÃO

Alusolda

ALUGUEL DE MÁQUINA DE SOLDA/CORTE PLASMA

AGAPITO

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

(16) 3946-2130
www.agapitosoldas.com.br
www.agapitotrocadordecalor.com.br
SERTÃOZINHO-SP

TRATORTEM

A Solução em Peças para seu Trator

62 4006-8888

www.tratortem.com.br

Tecnologia para a melhoria contínua da produtividade da cana

Fone: 16 3946-1800
www.dmb.com.br

DMB
A marca da cana

**SAVE
THE
DATE**



**EARLY BIRD
5% OFF
ATÉ 28/09**



**18ª CONFERÊNCIA
INTERNACIONAL DATAGRO
SOBRE AÇÚCAR E ETANOL**

#DATAGROSP

**29 e 30
de outubro
de 2018**

LOCAL:
Grand Hyatt
SÃO PAULO,
BRASIL

INSCRIÇÕES ABERTAS



A 18ª Conferência Internacional sobre Açúcar e Etanol, que será realizada nos dias 29 e 30 de outubro, é um dos mais importantes eventos do calendário mundial do açúcar e etanol. O foco continuará sendo valorizar conteúdo de mercado, disseminar conhecimento de novas tecnologias e políticas públicas, além estimular o networking entre os participantes.

WWW.DATAGROCONFERENCES.COM

CONFERENCIA@DATAGRO.COM

+55 (11) 4133 3944

     /datagro

Master:



Patrocinador:



Colaboração:



Realização,
Organização
e Curadoria:



Parceiro
de Mídia:



DESTAQUES

Divulgação/Abiogás



04

ENTREVISTA

Camila Agner D'Aquino traz panorama do desenvolvimento do biogás comercial

Herminio Nunes/Eletrosul



10

ENERGIA SOLAR

Energia fotovoltaica tem custos de implantação reduzidos para pessoas físicas

Divulgação/Unica



24

BIOPLÁSTICO

Produção nacional é destaque em todo o mundo graças a viabilidade



CARTA DA EDITORA



Mirian Tomé

editor@canalbioenergia.com.br

Etanol de milho

O etanol de milho no Brasil veio pra ficar. A produção do biocombustível avança, principalmente na Região Centro-Oeste. Um cenário interessante pra o produtor de milho que passa a ter uma maior opção pra vender a colheita do cereal. Pelo lado das usinas, há uma diversificação da produção, deixando de focar apenas na cana-de-açúcar. Um exemplo disso é a Cerradinho Bioenergia. A empresa está instalando uma planta produtora de etanol de milho em seu atual parque industrial, localizado no município

goiano de Chapadão de Céu. O investimento é de R\$ 280 milhões. A meta é produzir 230 milhões de litros de etanol de milho. Um reforço que vai quase triplicar a atual produção goiana, que é de 125 milhões de litros.

Nesta edição do Canal, trazemos uma matéria especial sobre o etanol de milho. Você confere ainda outros assuntos interessantes sobre as energias limpas e renováveis no Brasil.

Boa leitura e até o 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:** Patrícia Arruda - financeiro@canalbioenergia.com.br | **Atendimento Comercial:** Wilson Júnior - comercial@canalbioenergia.com.br | **Contato comercial:** (62) 3093-4082 / 4084 | **Reportagem:** Ana Flávia Marinho (DRT - GO 3300), Jefferson Santos (Estagiário) 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 - Sala 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:** Fonte Gráfica (62) 3224-6840 | 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: Embrapa Agroenergia

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 e www.sifaeg.com.br



Produção de biogás se desenvolve no Brasil

Ana Flávia Marinho

Camila Agner D'Aquino é formada em Química Ambiental pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), mestre em Engenharia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e doutoranda em Energia pela Universidade de São Paulo (USP). É gerente-executiva da Associação Brasileira de Biogás e Biometano (ABiogás), onde tem trabalhado no desenvolvimento de políticas públicas para incentivo ao biogás e do biometano na matriz energética brasileira. Coordenou grupos de pesquisa em desenvolvimento de biocombustíveis na USP, Lactec e UFPR, atuando na área há mais de 10 anos.



CANAL: A produção brasileira de biogás em 2018 tem atingido as expectativas?

Camila: Em 2018 tivemos a inauguração de importantes projetos, como a planta de biometano de Fortaleza (CE), os projetos de energia elétrica a partir de biogás de aterro da Asja e a ampliação de diversos projetos existentes. Para o ano de 2018 não tínhamos ainda uma expectativa de crescimento, o que deve começar a ser trabalhado a partir de 2019, devido às políticas públicas em ascensão e à própria expectativa do Governo Federal.

CANAL: Quais as principais novas plantas deste ano? Quanto elas representam em produção?

Camila: A planta de Fortaleza merece um destaque por seu pioneirismo em termos de ser a primeira a injetar biometano na rede de gás natural. Ela está produzindo um volume de 100 mil metros cúbicos



Bosch Diesel Center:
Seu especialista em sistemas eletrônicos diesel.

Av. Castelo Branco nº 5728 - Bairro São Francisco - Goiânia - Goiás - CEP 74455-050 (62) 4008 6363

Aqui você encontra a qualidade Bosch com tecnologia de vanguarda, serviços e diferenciais exclusivos:

- ▶ Única autorizada pela Bosch a efetuar a garantia dos sistemas eletrônicos Diesel (Common Rail)
- ▶ Diagnósticos e tecnologia de teste certificados e de alta qualidade
- ▶ Procedimento de Garantia de todos os sistemas Bosch


ÁGUIA DIESEL



www.aguiadiesel.com.br



por dia de biometano, sendo uma das maiores do mundo.

A planta da Sabesp, por sua vez, é inovadora no conceito, já que está demonstrando a viabilidade econômica do biogás como oportunidade para trazer mais atratividade para o setor de saneamento. Atualmente produz 2.500 metros cúbicos de biogás por dia, utilizando somente 10% do seu potencial.

CANAL: O RenovaBio já apresentou algum reflexo na produção de biogás nacional?

Camila: Com certeza existe muita movimentação em torno do RenovaBio, que ainda não se consolidou em volume de produção, mas muitas empresas estão idealizando seus processos e se juntando à ABiogás para compreender melhor essa oportunidade. Portanto, está se consolidando a expectativa da ABiogás de crescimento das em-

presas atuantes no setor, que é o primeiro passo para um crescimento efetivo do biometano dentro do programa.

CANAL: Após um ano, como avaliam a aplicação da Resolução ANP Nº 685?

Camila: Extremamente positiva! Projetos que estavam travados há anos finalmente começaram a ser viabilizados. Algumas mudanças são necessárias, mas a ANP tem sido altamente atenta às necessidades e o setor está muito animado com os avanços.

CANAL: O que falta para que produção atinja sua capacidade total?

Camila: Agora a regulamentação está toda pronta e o que falta é investimento. A ABiogás está trabalhando junto aos bancos para trazer investimentos para o setor em condições que sejam competitivas. 🌱




CIRCULAR PARAFUSOS

São mais de **20 anos**
de trabalho atendendo
o mercado industrial

PARAFUSOS FERRAMENTAS MÁQUINAS EPI'S ABRASIVOS CABOS DE AÇO CONSUMÍVEIS

Preocupada sempre em comercializar e distribuir produtos de qualidade diferenciada e tecnologia de ponta, a Circular Parafusos vem destacando-se no cenário nacional ao especializar-se cada vez mais no atendimento a usinas e indústrias do segmento sucroenergético



Avenida Circular, 561 Setor Pedro Ludovico - Goiânia-GO

TELEFONE: (62) 3241-1613

circularparafusos@hotmail.com | circular.parafusos@gmail.com

Lucro é fácil colher

Anuncie no Canal

Uma publicação para o segmento da agroenergia, de circulação nacional. Reserve seu espaço no meio mais direto de falar com empresários, profissionais, produtores de etanol, açúcar, bioeletricidade, biodiesel, energia eólica e solar.

acesse nossas rede sociais:

📍 @canalBioenergia 📺 /canalBioenergia



www.canalbioenergia.com.br

comercial@canalbioenergia.com.br Fone: (62) 3093 4082

Canal
JORNAL DA BIOENERGIA



CRV INDUSTRIAL PUBLICA INICIATIVAS SOCIOAMBIENTAIS

Dia após dia, a CRV Industrial se preocupa em desenvolver ações que colaborem com a preservação do meio ambiente e gerem impactos positivos na sociedade. Pensando nisso, a usina reuniu todas as suas iniciativas no Relatório de Sustentabilidade, publicado com o intuito de informar as práticas alinhadas com a missão, visão e valores da empresa.

Divulgação/CRV



Entre os principais pilares estão a ética, transparência e respeito à vida. O objetivo é alcançar os melhores resultados junto aos colaboradores, clientes, parceiros e comunidade. A usina se orgulha de gerar emprego e renda e contribuir para o desenvolvimento socioeconômico e sociocultural do município de Carmo do Rio Verde (GO) e região.

O Diretor-Presidente da CRV Industrial, Paulo Fernando Cavalcanti de Moraes, comenta que conta com uma equipe competitiva, comprometida e motivada a buscar de novos desafios. “Embora competitivos, somos por excelência, colaborativos! Sabemos dar as mãos e ajudarmos uns aos outros sempre que necessário.”

Entre as iniciativas que se destacam, estão as ações de sustentabilidade ambiental, como o viveiro florestal, além de condutas pautadas pela igualdade e competência, como a valorização da mão de obra feminina, gestão de pessoas transparente, respeito aos colaboradores e comunidade, certificações de produção e reconhecimentos nacionais da qualidade não só dos produtos como as interferências de sua produção no meio em que está inserido.

O Relatório de Sustentabilidade pode ser acessado no site da usina.🌱

ENERGIA MAIS BARATA PARA PESSOAS FÍSICAS

FONTE DE ENERGIA FOTOVOLTAICA CRESCE E TEM CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO REDUZIDOS

Jefferson Santos

A fonte de energia fotovoltaica vem sendo uma das que mais crescem nos últimos anos. Os dados, que são da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica, a Absolar, mostram que o Brasil possui hoje 37.107 sistemas fotovoltaicos instalados com capacidade total de 350 megawatts (MW). Os altos custos de instalação têm sido reduzidos gradativamente graças às facilidades de acesso ao crédito que oferecem parcelas longas e taxas baixas.

O presidente da Absolar, Rodrigo Sauaia, afirma que o crescimento da energia foto-

voltaica no Brasil se dá por causa da redução dos preços dos equipamentos, a tecnologia continua se tornando cada vez mais barata e acessível, com isso os consumidores passam a gerar sua energia elétrica de forma limpa e renovável a preços baixos, mais baixos inclusive do que comprar energia da distribuidora.

Além desse barateamento da tecnologia, há ainda o aumento das tarifas de energia elétrica com reajustes muito acima da inflação, pressionando os consumidores a buscarem alternativas. “Esses dois fatores têm feito com que consumidores corporativos, públicos e pessoas físicas busquem a solar fotovoltaica para reduzir seus custos e isso tem alavancado a tecnologia que está crescendo fortemente no Brasil e no mundo”, explica Sauaia.

BENEFÍCIOS

Outro ponto que complementa esse crescimento está nos benefícios que essa fonte traz pra sociedade. A energia solar fotovoltaica não é só energia elétrica, é também uma tecnologia que traz benefícios socioeconômicos como geração de empregos, de renda, de desenvolvimento de uma nova cadeia produtiva de alto conteúdo tecnológico e também de energia de forma renovável. Essa energia, em seu processo de geração não emite ruídos e apresenta um baixo custo de operação e manutenção. Não há utilização de água e não emite gases, material particulado e nenhum tipo de poluente durante sua operação.

“Você pode gerar essa energia elétrica perto do ponto de consumo, o que ajuda a reduzir perdas elétricas, e a diversificar também o seu portfolio de geração trazendo maior segurança de suprimento e aumentando a inflação das renováveis na matriz”, comentou Sauaia. São muitos os benefícios que essa fon-



te traz, por isso, ela tem sido incorporada em programas de governo.

Sobre o custo, Sauaia conta que, no passado o preço da energia fotovoltaica era tido como um desafio para o crescimento dessa tecnologia, mas essa realidade mudou porque, nos últimos anos, a tecnologia se barateou rapidamente. Com isso a energia solar fotovoltaica apresenta um preço competitivo, tanto para os consumidores finais como em grandes usinas solares que geram energia para milhares de consumidores de uma só vez.

“O preço da energia solar fotovoltaica já não é mais um entrave. Esse mito foi realidade no passado. Precisamos mostrar que, de fato a tecnologia já é competitiva. A fonte solar fotovoltaica no último leilão de energia vendeu a R\$118,07, foi a segunda fonte mais barata do Brasil”, comenta Sauaia. O custo dessa energia é menor que termoeletricas e pequenas centrais hidrelétricas. “A energia solar continua tendo seu preço reduzindo no Brasil e no mundo. Em alguns lugares no mundo a fonte solar já é mais barata que energia eólica e termo elétricas, isso só mostra a sua competitividade”, reforçou Sauaia.

A Absolar projeta que o setor deverá experimentar em 2018 um crescimento importante. Até o final do ano, devem passar de 1.100 megawatts - valor no início do ano de 2017 - operacionais na matriz elétrica brasileira na energia solar fotovoltaica para aproximadamente 2.400 megawatts, um salto de mais de 100% frente a tudo que já havia sido instalado no Brasil até o início de 2018. “Isso mostra o crescimento do segmento, 85% dos projetos estão na área de geração centralizada, usinas de grande porte gerando energia pra milhares de brasileiros de uma só vez e, por volta de 15% na área de geração distribuída que são

sistemas em residências, comércio, indústrias, prédios públicos e zona rural, gerando energia de forma pulverizada ao redor do Brasil”, salienta Sauaia.

PESSOAS FÍSICAS

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social aprovou mudanças no Programa Fundo Clima. A partir de agora, pessoas físicas terão acesso a financiamentos para a instalação de sistemas de aquecimento solar e sistemas de cogeração (placas fotovoltaicas, aerogeradores, geradores a biogás e equipamentos necessários). Essa é mais uma ação do BNDES para incentivar o cidadão brasileiro a investir em sustentabilidade e economia de energia. Os recursos poderão ser contratados em operações indiretas somente por meio de bancos públicos.

A implantação de sistemas de geração de energia solar permitirá aos consumidores reduzirem gastos com a conta de luz, já que passarão a utilizar menos energia da concessionária e poderão, dependendo de sua região, fazer até uma conta corrente de energia vendendo o excedente para a distribuidora. Além disso, a geração distribuída traz um benefício para o sistema elétrico, já que conta com vários pontos de geração espalhados por residências e comércio, reduzindo o risco de interrupção do fornecimento de energia.

CONDIÇÕES

Os limites do Fundo Clima alcançam 80% dos itens financiáveis, podendo chegar a R\$ 30 milhões a cada 12 meses por beneficiário. Tanto para pessoas físicas quanto para pessoas jurídicas (empresas, prefeituras, governos estaduais e produtores rurais), o custo financeiro do Fundo Clima é reduzido: para renda anual até R\$ 90 milhões, o custo é de 0,1% ao

ano, e a remuneração do BNDES é de 0,9% ao ano. Para renda anual acima de R\$ 90 milhões, o custo é de 0,1% ao ano, e a remuneração do BNDES é de 1,4% ao ano.

A remuneração dos agentes financeiros é limitada até 3% ao ano. Uma vez aplicada a remuneração máxima definida pelos bancos públicos, as taxas finais passam a ser as seguintes: para renda anual até R\$ 90 milhões, o custo final é de 4,03% ao ano; para renda anual acima de R\$ 90 milhões, o custo final é de 4,55% ao ano. O programa permite carência de 3 a 24 meses, com prazo máximo de 144 meses. A vigência para adesão vai até 28 de dezembro de 2018. O Fundo Clima é destinado a projetos de Mobilidade Urbana, Cidades Sustentáveis, Resíduos Sólidos, Energias Renováveis, Máquinas e Equipamentos Eficientes e outras iniciativas inovadoras. O objetivo é financiar produções e aquisições com altos índices de eficiência energética ou que contribuam para redução de emissão de gases de efeito estufa.



ITENS FINANCIÁVEIS

Podem ser financiados os seguintes itens, desde que novos e nacionais, cadastrados e habilitados para o subprograma no Credenciamento de Fornecedores Informatizados - CFI do BNDES: máquinas e equipamentos cadastrados no Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) ou com o selo Procel (considerando os itens para os quais o PBE fornece

a certificação de eficiência energética, serão aceitos apenas os de classificação A ou B); sistemas geradores fotovoltaicos, aerogeradores até 100kw, motores movidos a biogás, inversores ou conversores de frequência e coletores/aquecedores solares; ônibus e caminhões elétricos, híbridos e outros modelos com tração elétrica; e ônibus movidos a etanol.



MUDA STA TECHCANA

VIGOR E RUSTICIDADE

MUDAS - MPB

Mudas Pré-Brotadas de Cana-de-Açúcar

- Novas variedades;
- Variedades já consagradas;
- Distribuição espacial ideal;
- Sanidade;
- Pureza varietal;
- Baixo custo de implantação no modelo STA TechCana;
- Viabilidade para plantio comercial.

PLANTIO E PREPARO DE SOLO

- Preparo de solo com adubação somente na linha de plantio;
- Equipamentos para aplicação em profundidade de corretivo de solo na linha;
- Transplante com capacidade de até 5 ha/turno com equidistância.



STA TECHCANA

Goiânia - GO - CEP 74.620-425
Rod. BR-153, Km 493,5 Chácaras Retiro - Lotes 18/19
Fone: +55 (62) 3997-1522

Acesse nosso site e saiba mais:

www.techcana.com.br

MILHO GANHA ESPAÇO NA PRODUÇÃO DE COMBUSTÍVEL



APESAR DE DIFICULDADES LOGÍSTICAS, USINAS FLEX APROVEITAM GRÃO PARA AMPLIAR E DIVERSIFICAR A PRODUÇÃO

Ana Flávia Marinho

A produção de etanol de milho no Brasil é crescente e tem ganhado espaço ao lado do etanol de cana, da qual a produção brasileira é destaque mundial. Ambas atendem demandas de todo o País, mas as questões logísticas são um entrave para o escoamento do grão de milho, que tem como líder de produção o estado do Mato Grosso.

A produção brasileira de etanol à base de milho deve ultrapassar a marca de um bilhão de litros pela primeira vez nesta temporada, de acordo com a INTL FCStone. O RenovaBio estipulou metas federais para níveis mais altos de uso de biocombustíveis. Isso deve dar um impulso de 20 bilhões de litros à demanda nacional até o final da próxima década, de acordo com projeções do governo.

O Brasil é o maior consumidor de etanol do mundo depois dos Estados Unidos, em grande parte por causa do amplo uso de carros que podem rodar com o biocombustível ou com a gasolina convencional. Embora a maior parte das necessidades seja satisfeita com a produção nacional, o Brasil absorve algumas importações, principalmente dos EUA.

Ricardo Tomczyk, presidente-executivo da União Nacional do Etanol de Milho (UNEM), destaca que o estado do Mato Grosso é um dos grandes produtores do etanol de milho justamente por também ser líder na produção do grão, além dos preços mais competitivos. "Parte da demanda, certamente, é possível de ser atendida, mas não a totalidade, se levarmos em consideração as previsões do Ministério de Minas e Energia (MME), que indicam uma demanda adicional de mais 20 milhões de m³ nos próximos dez anos."

O setor sucroenergético não vê essa questão como prejudicial ao setor, pelo contrário, entende que é mais uma forma de produção que atende às demandas em regiões específicas, conforme explica Antonio de Padua Rodrigues, diretor-técnico da União da Indús-

Divulgação/Unem



Ricardo Tomczyk, presidente-executivo da União Nacional do Etanol de Milho (Unem)

tria de Cana-de-Açúcar (Unica). “Não temos nenhuma preocupação com relação à produção de etanol a partir do milho, uma vez que deve atender as mesmas especificações do etanol de cana, seja para carburantes ou outros destinos. O que não pode haver é política de incentivo diferente em detrimento de outro.” Segundo ele, o segmento é um complemento à oferta brasileira. Para este ano, a expectativa da Unica para o plano safra, de abril a março, é que a produção seja de 700 a 800 milhões de litros de etanol milho. Já a partir de cana, é próxima a 32 bi de litros. “Isso vem ajudar o aumento da oferta e não há preocupação, desde que as políticas sejam as mesmas para todas as matérias-primas.”

O analista de mercado da INTL FC Stone, João Paulo Botelho, comenta que vê muito potencial para esse setor. “A rentabilidade de etanol de milho vai variar, mas a possibilidade é interessante para produtor de etanol diversificar os riscos climáticos e de matéria-prima. Por outro lado, para o produtor de grãos, há a diversificação de receitas, sendo que ele entra para mercado de energia. Tudo isso acaba reduzindo riscos da operação e contribuição para diversificação da economia do Centro-Oeste brasileiro e a produção de grãos na região”, avalia.

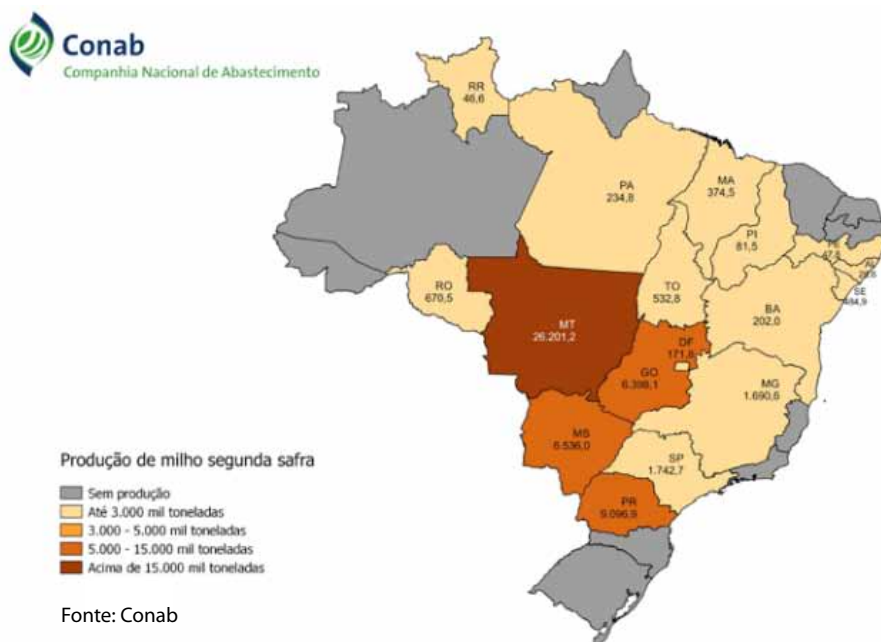
PRODUÇÃO

De acordo com dados do boletim de grãos da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) do mês de setembro, na Região Centro-Oeste houve redução de aproximadamente 18,7% na área plantada, em

Larissa Melo



Figura 28 - Mapa da produção agrícola - Milho segunda safra



comparação à safra anterior, assim como diminuição em produtividade (0,6%) e, consequentemente, na produção total (19,1%) do grão na região. Em Mato Grosso, a colheita do milho primeira safra foi encerrada. O espaço destinado à cultura foi de 27,2 mil hectares, cifra 18,6% inferior em relação aos 33,4 mil hectares registrados no último ciclo.

A queda no cultivo é atribuída aos baixos preços do milho no momento da semeadura. A produtividade média se consolidou em 7.331 kg/ha, menor que na temporada passada.

A Região Centro-Oeste apresentou constrição na área cultivada de 2,7% em relação à safra anterior. Tal comparativo de redução também se verificou nos parâmetros de produtividade (12,3%) e produção (14,6%) do grão na região.

Em Mato Grosso, o milho segunda safra se



encontra com a colheita finalizada. O balanço da safra é positivo e fatores que poderiam limitar a produtividade média estadual, tais como o plantio de parte da safra fora da janela ideal e o emprego de menor tecnologia em alguns casos, não afetaram o indicador de maneira generalizada, que foi beneficiado pelo fato de a distribuição pluviométrica ter contemplado a demanda hídrica da cultura. O rendimento médio é estimado em 5.860 kg/ha, considerado satisfatório, apesar de 5,7% inferior à marca obtida em 2016/17, de 6.212 kg/ha, representando o recorde estadual. A produção estadual deverá totalizar 26.201,2 mil toneladas, 8,4% inferior às 28.610,6 mil toneladas registradas no último ciclo.

O Brasil é superavitário em milho, principalmente no Centro-Oeste. A produção é crescente e varia de um ano para o outro

principalmente por causa da safrinha, conforme explica Botelho. “A oferta que temos é mais que suficiente para atender demandas das primeiras plantas de etanol de milho. O Centro-Oeste é líder por causa das adequações climáticas, o que tem levado ao forte crescimento da produção. Trata-se de uma região onde já existe produção de soja, ou seja, a rentabilidade não precisa ser tão grande, porque a terra já é bem remunerada”, analisa.

A produção de milho no Brasil até alguns anos atrás era concentrada principalmente na primeira safra e no Sul, onde o milho tinha um preço maior que no Centro-Oeste. Lá, a proximidade com o porto facilita a exportação, sendo que a produção era voltada para o mercado de ração e a exportação não era tão cara. Botelho destaca que “havia essa produção de milho muito concentrada na primeira

safra ali no Sul. Porém a viabilidade econômica dessa produção se mostrou maior na segunda safra e no Centro-Oeste. Desafios logísticos tornaram o milho mais barato, o que ajudou a viabilizar produção de etanol de milho. Além disso, até os anos 2010, havia um aumento muito rápido na produção de etanol de cana e a demanda era atendida pela produção de etanol de cana. A estagnação dessa produção estimulou produção a partir do milho”.

MERCADO

A produção de etanol a partir do milho é competitiva, mas não deve substituir a cana, sendo apenas mais uma opção no mercado brasileiro. Apesar das características similares e da facilidade de produção em usinas flex, a logística ainda é um gargalo. As usinas flex são uma realidade extremamente competi-



va, uma vez que há a utilização do bagaço da cana como biomassa para geração da energia necessária no processo industrial, bem como para a cogeração de energia elétrica.

Hoje, aproximadamente 38% da frota utiliza etanol. Alguns dos produtores de etanol de cana podem utilizar a mesma estrutura para produzir a partir de cana ou milho – que são as chamadas flex. Entretanto, é preciso fazer algumas adaptações, já que os processos de fermentação e destilação são diferentes, além da preparação do caldo. A fábri-

ca, entretanto, é movida com a mesma energia e o mesmo vapor.

Sendo assim, existe certo compartilhamento, dependendo dos processos produtivos, possibilitando investimentos em usinas flex. Além disso, a produção de etanol a partir do milho precisa de energia, sendo que a usina de cana tem a vantagem de dispor do bagaço, que gera vapor para atender a demanda da produção de etanol de milho. Além disso, aproveita-se a expertise do mercado sucroenergético, tendo em vista que as empresas possuem atuação no mercado, com áreas comerciais e administrativas já acostumadas ao setor, o que facilita essa flexibilização para mercado de milho.

Padua considera ser difícil haver uma equiparação das produções nos próximos anos. Segundo ele, por questões logísticas, dificilmente o milho vai chegar a 10% do volume global de etanol que vai ser necessário. “Não há demanda de etanol onde está se produzindo o milho. Há cana em São Paulo, Paraná, Goiás, Minas Gerais, por exemplo. Planta de milho, temos uma em Goiás e nenhuma em São Paulo. Assim, há potencial de crescimento onde existe grande oferta de milho e onde o grão é mais competitivo.”

Nesse sentido,

a viabilidade financeira não chega a ser um entrave, em muitos estados brasileiros. "O etanol de milho é extremamente competitivo e conta com matéria-prima abundante. Nos atuais preços de milho, é mais competitivo do que a cana-de-açúcar nas principais regiões produtoras de etanol de milho", afirma Tomczyk.

A dificuldade logística é um dos grandes entraves para o escoamento do etanol de milho, o que trava o crescimento da produção, já que o combustível precisa chegar com preço competitivo na bomba. "Os dois vão conviver naturalmente, ajudando o Brasil a diminuir importação de gasolina", acredita Padua. Entre as vantagens, destaca-se a grande produção do grão, que ocorre durante todo o ano, enquanto a da cana é de abril a novembro. Assim, o milho segue ainda que durante a entressafra da cana.

Por outro lado, de acordo com Botelho, o preço do grão varia muito de um ano para o



João Paulo Botelho, analista de mercado da INTL FC Stone

outro. Ainda assim, o etanol de milho tem se mostrado competitivo, mas depende muito da safra de milho e da safra de cana para dar continuidade a essa competitividade. Para o futuro, a projeção é que esta produção se mantenha crescente. "Em cinco ou 10 anos, nós já veremos etanol de milho brasileiro sendo direcionado para todas as regiões do Brasil. Mato Grosso tem mostrado que já está se aproximando do limite, movimento que deve se ampliar pelo País."

Norte e Nordeste são destinos mais favorecidos pelo etanol de milho do Mato Grosso pela proximidade logística. O Norte é atendido principalmente pelos portos da bacia do Rio Amazonas. A expectativa é que seja possível fazer esse deslocamento até o Nordeste, além de Goiás, por meio do caminho rodoviário, continuando na entressafra de cana. "Após esses mercados, as usinas, com certeza, vão começar a destinar etanol para Sul e Sudeste do Brasil", afirma Botelho.

Tecnologia para a melhoria contínua da produtividade da cana

A **DMB** utiliza sua experiência adquirida em mais de cinco décadas de trabalho para desenvolver **novas tecnologias** e produzir equipamentos com o objetivo de obter e proporcionar aos seus clientes **maior produtividade e lucratividade** nos canaviais.

Para isso, aprendeu a ouvir as **necessidades dos produtores** e sempre trabalhou em parceria com entidades que pesquisam **novas tecnologias** para a cana, novas formas de plantio e cultivo, propondo **soluções confiáveis** para a sua cultura.

Exemplo disso são os **Adubadores** para cana soca, que proporcionam o fornecimento dos nutrientes, da forma mais adequada ao desenvolvimento e produtividade da cana.

Assim como os **Aplicadores de Inseticidas**, que permitem controlar as pragas com **total eficácia**.

E, a plantadora de cana **PCP 6000 Automatizada** que, apesar de líder no mercado, vem **continuamente incorporando melhorias**, como os novos sulcadores equipados com **dispositivos destorroadores**, que preparam o solo da forma ideal para a brotação dos toletes plantados.

Fale conosco e obtenha **maior lucratividade** com a sua cultura.

Maior Controle no Plantio

Maior Produtividade por Hectare

Maior Uniformidade no canavial

Av. Marginal Francisco Vieira Caleiro, 700
Bairro Industrial - Sertãozinho/SP
Fone: +55 16 3946-1800
e-mail: dmb@dmb.com.br



www.dmb.com.br

DMB
A marca da cana

BRASIL POSSUI QUASE 40 MIL SISTEMAS INSTALADOS

Jefferson Santos

O Brasil tem a marca de 350 megawatts (MW) de potência em energia solar fotovoltaica em residências, comércios, indústrias, produtores rurais e prédios públicos. A fonte lidera com folga o segmento de microgeração e minigeração distribuída, com mais de 99,4% das instalações do País.

De acordo com a Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica, a Absolar, no total de instalações no Brasil, 76,7% delas estão em residências, cerca de 16%, nos setores de comércio e serviços. Consumidores rurais aparecem com 3,8%, indústrias com 2,5%, prédios públicos com 0,8%. Serviços públicos 0,1% e iluminação pública somam juntos, 1,01%.

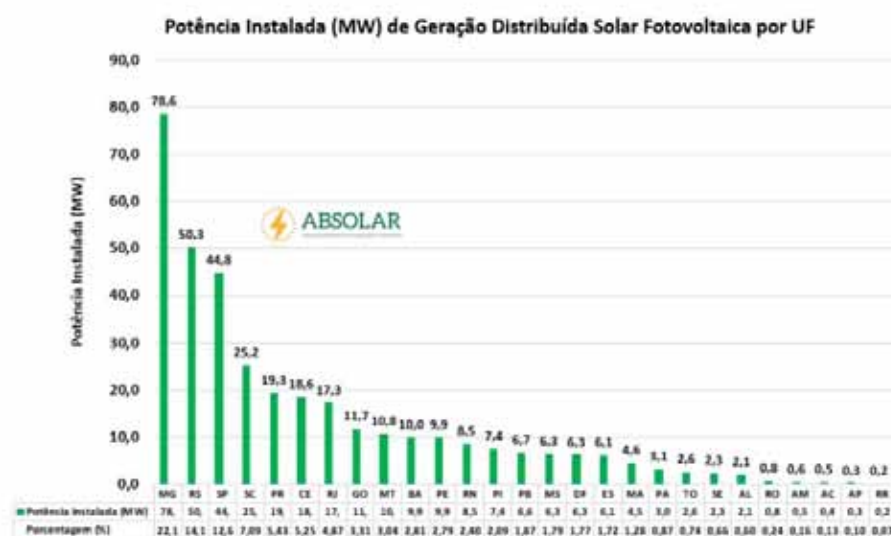
Em potência instalada, os consumidores

dos setores de comércio e serviços lideram o uso da energia solar fotovoltaica, com 43,3% da potência instalada no País, seguidos de perto por consumidores residenciais (37,4%), indústrias (9,2%), consumidores rurais (6,5%), poder público (3,3%) e outros tipos, como serviços públicos (0,4%) e iluminação pública (0,02%).

Segundo a Absolar, o Brasil possui hoje 37.107 sistemas solares fotovoltaicos, o que, juntos, trazem uma economia e sustentabilidade ambiental a 44.727 unidades consumidoras, somando mais de R\$ 2,5 bilhões em investimentos acumulados desde 2012, distribuídos ao redor de todas as regiões do País.

O presidente do Conselho de Administração da Absolar, Ronaldo Koloszuk, ressalta que o crescimento dos números é impulsionado por três fatores principais: o primeiro é a forte redução de mais de 75% no preço da energia solar fotovoltaica ao longo da última década; o segundo é aumento nas tarifas de energia elétrica dos consumidores brasileiros, pressionando o orçamento de famílias e empresas; e por fim, o aumento no protagonismo e na responsabilidade socioambiental dos consumidores, que estão cada vez mais dispostos a economizar dinheiro, e com isso, acabam contribuindo para a preservação do meio ambiente.

“Celebramos com otimismo este avanço para a fonte solar fotovoltaica no Brasil, com a certeza de que teremos um forte crescimento do setor nos próximos anos e décadas. O Brasil possui mais de 82 milhões de unidades consumidoras e um interesse crescente da população, das empresas e também



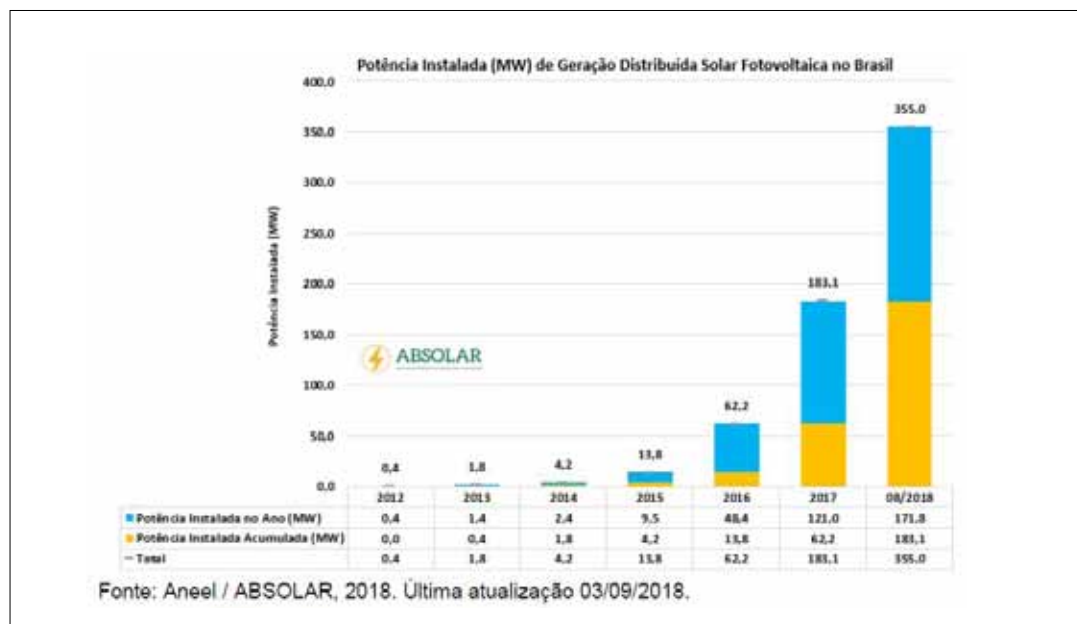
Fonte: Aneel / ABSOLAR, 2018. Última atualização 03/09/2018.

dos gestores públicos em aproveitar seus telhados, fachadas e coberturas para gerar energia renovável localmente a partir do sol, economizando dinheiro e contribuindo na prática para a construção de um país mais sustentável e com mais empregos locais e qualificados”, comenta Koloszuk.

Na visão do CEO da Absolar, Rodrigo Sauaia, o Brasil tem excelente recurso solar e possui condições privilegiadas para se tornar uma liderança mundial na área. Os dados do Ibope Inteligência de 2018 apontaram que 9 em cada 10 brasileiros querem gerar energia renovável em casa.

RANKING

Visando acompanhar de perto dos dados e a evolução da energia solar fotovoltaica nos estados brasileiros, a Absolar criou um Ranking Nacional Solar Fotovoltaico, que compara as potências instaladas em cada unidade de federação. Atualmente, o Estado



de Minas Gerais lidera o ranking nacional, com 22,10% da potência instalada no País, seguido pelo Rio Grande do Sul (14,16%), São Paulo (12,63%), Santa Catarina (7,09%) e Paraná (5,43%).



A TRATOR DIESEL

(62) 3086.7200

Av. Bandeirantes, 300 - Ipiranga
Goiânia - Go.

PEÇAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA



YANMAR



AGRITECH

Branco

BUFFALO
MOTORES & ACOPLADORES



AGRALE

Tratores - Implementos - Torres de iluminação - Geradores - Motores

Reforma de entresafra, treinamento *in loco*, contratos de manutenção, manutenção preventiva e corretiva

Nossos principais clientes: BP Bioenergia, Jalles Machado e Cerradinho Bioenergia



f [fb.com/atratordiesel](https://www.facebook.com/atratordiesel)

@ [@atratordiesel](https://www.instagram.com/atratordiesel)



SAFRA BRASILEIRA 2018/19 DEVE DIMINUIR

O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), em São Paulo (SP), estima que a moagem de cana-de-açúcar na safra brasileira 2018/19 será de 610 milhões de toneladas. Se isso se confirmar haverá uma redução de 3% em relação à estimativa anterior (628 milhões de t) e 29 milhões de t abaixo da safra 2017/18 (639 milhões de t).

No caso da produção de cana na Região Centro-Sul do País, principal centro produtor do mundo, a previsão é de atingir 563 milhões de t, uma redução de 5% em comparação com a safra anterior (595 milhões de t). A produção de cana no Norte-Nordeste foi projetada em 47 milhões de t, um aumento de 3

milhões em relação à safra anterior, por causa das boas condições de colheita.

Segundo o levantamento do departamento americano, a causa dessa redução são problemas relacionados ao clima. O USDA analisa ainda que o Brasil deve exportar de 19,6 milhões de t de açúcar na safra 2018/19, volume bem abaixo em relação à safra 2017/18 (28,2 milhões de t), por causa da contínua das baixas cotações do açúcar no mercado mundial. Segundo o USDA, esse volume representa o menor volume exportado nos últimos 11 anos. Desse total, a exportação de açúcar bruto deve contribuir com 15,68 milhões de t, enquanto o produto refinado deve responder por 3,92 milhões de toneladas).

FONTES RENOVÁVEIS VÃO SUPERAR AS FÓSSEIS

Estudo da consultoria Carbon Tracker mostra que a energia gerada por combustíveis fósseis no mundo deverá atingir seu pico máximo em 2023. A partir daí, passará a cair e dar lugar a fontes renováveis. Segundo o documento, haverá uma transição, principalmente, de ganhos de eficiência energética (que vão reduzir o consumo total) e do barateamento das fontes renováveis (como a eólica e a solar), que nos últimos anos se tornaram competitivas em relação às fontes de origem fóssil. O relatório mostra ainda que esse pico de consumo poderá variar entre 2020 e 2030 —a depender do ritmo de expansão das fontes renováveis e do crescimento da economia global. A partir de 2030, o cenário se inverteria: as fontes renováveis superariam as fósseis, e a mudança passaria a ser mais rápida até que, em 2050, na última etapa, mais de 50% da demanda global passaria a ser atendida por fontes limpas. A essa altura, não apenas a geração elétrica terá sofrido uma mudança radical, mas também o consumo industrial (onde os combustíveis são usados, por exemplo, para aquecimento) e o transporte (com a expansão dos veículos elétricos), prevê o estudo. 

Divulgação/Agência ABEólica



PRODUÇÃO NO BRASIL É DESTAQUE MUNDIAL



Divulgação/Braskem



AS PESQUISAS PARA DESENVOLVIMENTO DO POLIETILENO VERDE - I'M GREEN™ OCORREM DESDE 2005, PASSANDO A PRODUZI-LO EM ESCALA INDUSTRIAL EM SETEMBRO DE 2010 NO POLO PETROQUÍMICO DE TRIUNFO (RS)."

Jefferson Santos

O Brasil está em segundo lugar no ranking de maior produtor de etanol do mundo, atrás apenas dos Estados Unidos. E devido a esta grande produção de etanol, o país ganha destaque no mercado de bioplástico, graças ao uso do biocombustível para a produção de polietileno e garrafas PET retornáveis.

O consultor de Emissões e Tecnologia da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (UNICA), Alfred Szwarc, diz que o País possui expertise na produção do chamado plástico "verde", desenvolvido desde 2011 pela empresa Braskem, líder mundial de biopolímeros derivados de etanol.

A viabilidade comercial do polietileno feito de etanol de cana já é uma realidade não apenas no Brasil, como também no exterior. Com características de aplicação idênticas às aquelas apresentadas pelo petroquímico convencional, esta resina já é utilizada em embalagens de alimentos de produtos de higiene pessoal, ferramentas de jardinagem e até de componentes de carros", explica o especialista da UNICA.

A busca por soluções inovadoras e sustentáveis sempre foi e continua sendo um dos pilares de atuação da Braskem, como conta Pedro Moldenhauer, Geren-

Divulgação/Braskem



te Comercial pelo segmento de agrobusiness na Braskem. “As pesquisas para desenvolvimento do Polietileno Verde - I'm green™ ocorrem desde 2005, passando a produzi-lo em escala industrial em setembro de 2010 no Polo Petroquímico de Triunfo (RS)”.

A respeito da produção da Braskem, Pedro diz que “o biopolímero da Braskem é resultado de um projeto de pesquisa e desenvolvimento que recebeu cerca de US\$ 5 milhões em investimentos e contou com o envolvimento de vários profissionais, entre cientistas, engenheiros, químicos e técnicos”.

Algumas sacolas plásticas, dentre outros produtos, são feitas com o chamado “plástico verde”, essas sacolas recebem o selo I'm green™. “O selo I'm green™ auxilia os consumidores finais na identificação de produtos que possuem a resina renovável. Hoje existe uma gama de aplicações no mercado em diversos segmentos como: alimentício, higiene e limpeza, cosméticos, brinquedos, sacolas, entre outros”, comenta.

O portfólio de resinas I'm green™ conta com aproximadamente 30 itens entre as famílias de PEAD (polietileno de alta densidade), PEBDL (polietileno de baixa densidade linear), PEBD (polietileno de baixa densidade) e EVA (acetato-vinilo de etileno) cobrindo uma ampla gama de aplicações.

O que faz com que os números sejam positivos é a riqueza natural do Brasil, além da disponibilidade de áreas para o desenvolvimento da agricultura de alta produtividade, com isso, o país se torna potencial para o desenvolvimento da produção de químicos e resinas de fontes renováveis, o que acaba se tornando vantajoso. “Uma das vantagens das resinas I'm green™ é o fato de elas serem produzidas a partir de uma matéria-prima de fonte renovável, a cana de açúcar, auxiliando na redução da emissão dos gases causadores de efeito estufa. A cada tonelada de Polietileno Verde – I'm green™ produzido 3,09t de CO₂ são capturados da atmosfera”, ressalta Pedro Moldenhauer.

De acordo com o Gerente Comercial,



a Braskem tem, hoje, capacidade de produzir 200 mil toneladas anuais de eteno, ele conta que para essa produção são necessários aproximadamente 65.000 hectares de cana-de-açúcar, o que representa aproximadamente 0,02% do total de terras aráveis do Brasil. “Este cálculo é feito considerando a produtividade média das plantações de cana-de-açúcar e usinas de produção de etanol brasileiras. Em um hectare são produzidas aproximadamente 82,5 toneladas de cana-de-açúcar, com o que é possível produzir 7.200 litros de etanol. Com este volume de etanol, a Braskem produz 3 toneladas de eteno verde que geram aproximadamente 3 toneladas de Polietileno Verde I'm green”.

Atualmente o plástico verde é utilizado em mais de 80 marcas de diferentes indústrias. Entre as principais multinacionais adeptas da tecnologia, atuando em mercados das Américas do Sul e Norte, Europa, Ásia e Oceania, estão as multinacionais Tetra Pak, Coca.

O portal

www.canalbioenergia.com.br

traz reportagens, com
atualização diária, sobre os
setores sucroenergético,
eólico, solar, biodiesel,
biogás e de bioeletricidade

acesse nossas rede sociais:

 @canalBioenergia

 /canalBioenergia

Anuncie e fale
direto com as
cadeias
produtivas
desses
segmentos

Mais de 90 mil acessos/mês



www.canalbioenergia.com.br

comercial@canalbioenergia.com.br Fone: (62) 3093 4082

Canal
JORNAL DA BIOENERGIA



Seminário UDOP de INOVAÇÃO

A INOVAÇÃO QUE O SETOR NECESSITA
EM UM ÚNICO EVENTO

07 e 08 novembro 2018

— RESERVE ESTA DATA —

Mais Informações: ☎ +55 18 2103.0528 ✉ uniudop@udop.com.br

PROMOÇÃO



REALIZAÇÃO



ORGANIZAÇÃO



LOCAL



APOIO CULTURAL (confirmados até 28/08/2018)



APOIO INSTITUCIONAL



MÍDIA PARCEIRA

