

Nº 154

GOIÂNIA/GO
DEZEMBRO DE 2019
ANO 15

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

Energia solar

Legislação em pauta

AGAPITO

- Manutenção e recuperação em placas trocadores de calor.
- Gasetas (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

Plantadora de Cana Picada

PCP 6000
AUTOMATIZADA

Plantio uniforme com gasto de mudas similar ao plantio convencional.



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

DMB
A marca da cana



STA TECHCANA
www.techcana.com.br

Matriz - Goiânia - Goiás

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

Viveiro - Itumbiara - Goiás

Rod. BR-452, Km 177 Itumbiara - Go
Cep 75.544.899
Fone: +55 (64) 99936-3343 / (64) 99677-0085

O portal

www.canalbioenergia.com.br

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

Anuncie e fale
direto com as
cadeias
produtivas
desses
segmentos

acesse nossas rede sociais:

 @canalBioenergia

 /canalBioenergia

Mais de 90 mil acessos/mês



www.canalbioenergia.com.br

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

Canal
JORNAL DA BIOENERGIA

DESTAQUES

Divulgação/Datagro



04

ENTREVISTA

Guilherme Nastari, consultor da Datagro, comenta os cenários do setor sucroenergético

Divulgação/ABEEólica



21

EÓLICA

Diversificação da matriz energética é importante para o crescimento do País

Divulgação/Usina Santa Isabel



24

BIOGÁS

Usinas reaproveitam resíduos para maior sustentabilidade ambiental e econômica



CARTA DA EDITORA



Mirian Tomé

editor@canalbioenergia.com.br

Novos caminhos

O setor sucroenergético está caminhando a passos largos. O *RenovaBio* é um suspiro econômico para as usinas, que ganharam um novo produto para comercialização. Mas os créditos de carbonos não são as únicas novidades para o crescimento de arrecadação do setor. Muitas usinas já produzem ou estão em fase de estudos para inserir a produção de biogás e biometano a partir dos subprodutos da cana. Em pouco tempo, o setor agregou dois novos produtos para gerar mais receita e ganhos para as unidades.

Este é um dos assuntos abordados nesta edição do Canal. A União da Indústria de Cana-de-Açúcar (Unica) estima que a produção de biogás possa au-

mentar em mais de 10% a produção energética de uma destilaria, somente com o reaproveitamento da vinhaça. Esse pode ser mais um caminho para o setor.

Já a energia eólica segue com resultados positivos. Pesquisas mostram que a energia vinda dos ventos, sozinha, seria capaz de atender toda a demanda brasileira. Segundo a ABEEólica, o potencial eólico é mais de três vezes a necessidade de energia do Brasil. Mas a entidade é clara em afirmar que a diversidade na matriz energética de um país de suma importância.

Uma boa leitura!



Canal - Jornal da Bioenergia

WWW.CANALBIOENERGIA.COM.BR

f canalbioenergia

t canalBioenergia

☎ (62) 3093-4082 | 4084



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:** Cejane Pupulin (DRT - GO 2056) 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:** Top Comercio e Serviços Empresariais (62) 3991-0200 | 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: Montagem Canal

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



Cenários do setor sucroenergético

Cejane Pupulin

Guilherme Nastari é mestre em Agronomia pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e Economista pelo IBMEC de São Paulo. Desde 2005 é diretor da consultoria agrícola, Datagro, participando de vários projetos consultivos de mercado de açúcar e etanol na empresa. Os principais clientes são produtores de açúcar, etanol e biodiesel, tradings, bancos, distribuidores de combustíveis, fornecedores de insumos, governos e ONGs.

CANAL: Como o Brasil deve fazer para manter-se na liderança do setor sucroenergético mundial, seja em termos de produção como em tecnologia agrícola e industrial de açúcar, etanol e bioeletricidade?

Guilherme Nastari: O Brasil está fazendo seu dever de casa. Se olharmos a história recente, nos últimos 30 anos, o País era um dos maiores importadores de commodities agrícolas e, atualmente, é um dos maiores exportadores destes commodities. Essa situação aconteceu quando há uma desregulamentação do setor, quando o governo tem a menor intervenção possível. E como isso reflete no setor sucroenergético? A partir de 1994 até 1999 – que foi o período de desregulamentação – a indústria passou a investir em tecnologia e se desenvolveu, tornando uma das regiões mais importantes e produtoras de cana-de-açúcar do mundo.

Um exemplo da continuidade deste movimento é o RenovaBio. Ele representa para a sociedade e para outras regiões produtora que o setor está preocupado com a eficiência e com pegada de Carbono. Essa é a primeira vez em 500 anos que vemos a integração das energias renováveis, com a fabricação de álcool de cana e de milho na mesma planta, além da produção de biogás, organomineral e a cogeração de energia. Essa é uma oportunidade grande para se apropriar desta agenda de efi-

ciência e menor impacto ambiental. E o Brasil tem feito isso.

CANAL: E a produção de biogás no setor sucroenergético? Há crescimento real?

Guilherme: O biogás é o assunto do momento do setor. A matéria-prima do dele são os resíduos do processo de produção de açúcar e álcool. Assim, os subprodutos do açúcar e álcool é o produto do biogás. Para biodigestão são utilizados a torta, a palha, a vinhaça e, eventualmente, até o bagaço. Assim, o metano é retirado e o resíduo que sobra é um composto orgânico com as mesmas características minerais que ele tinha quando entrou no processo, por isso, ele volta ao solo. Assim, as usinas fazem o mesmo processo que acontece no campo, mas em um ambiente controlado e envazando o metano. É um processo muito moderno e integrado, que ajuda a resolver o problema de DBO da vinhaça. Acredito que será um sucesso no Brasil.

CANAL: E a guerra contra o açúcar por meio de políticas protecionistas?

Guilherme: Existem duas guerras no mercado de açúcar. Uma que o açúcar é um vilão, que engorda e que faz mal à saúde e outra de acesso a mercado. O açúcar é uma das commodities mais protegidas do mundo hoje, devido a sua antiguidade, tem mais de 500



anos. Ele é estratégico e representa energia. Além de ser comida, o açúcar é a forma mais barata de alimentação. Se avaliarmos em período de crise há um maior consumo de açúcar em países nessa situação. Então, sempre haverá discussões sobre acesso, por isso, o apoio ao Governo Federal é fundamental para o fornecimento de argumento técnico e, assim, defender os interesses do setor.

CANAL: O que deve ser feito em relação ao etanol?

Guilherme: Estamos no melhor momento do etanol, muito promissor. A sociedade está conhecendo o impacto positivo que o etanol causa. Por exemplo, no Brasil não temos alta concentração de poluição nos grandes centros por causa do álcool. E por isso, os brasileiros não precisam usar máscaras, como acontece em outros países. Também estamos um momento importante de competitividade econômica – é um produto barato- e, o mais importante, é verde. Além de ser produzido dentro de casa, empregando mão de obra nacional.

CANAL: E o etanol de milho? Há perspectivas de ampliação?

Guilherme: As perspectivas são positivas. Esse ano foi produzido 1,4 bilhão de litros e para a próxima safra, a estimativa da Datagro, é de 2,5 bilhões. Já para 2021, é de 4,3 bilhões de litros. Esse crescimento se deve a matéria-prima barata em várias regiões do Brasil, além da demanda por álcool. É uma oportunidade não exportar o milho e de converter esse cereal em um produto industrializado e de o valor agregando no País.

CANAL: Qual a vantagem do etanol produzido do cereal em relação ao da cana?

Guilherme: A vantagem é a produção deles em conjunto, na planta



flex. A vantagem está na eficiência energética. O processo de produção de etanol tem um excesso de energia e pode-se utilizar essa sobra para alimentar a planta de etanol de milho. Agora, analisando apenas uma planta full de milho, só é compensatória quando a avaliação econômica é positiva, isso é, quando o cereal está barato, se há fonte de energia mais barata – se há madeira, bagaço entre outros na região – para que viabilize a geração de energia para produzir o álcool.

CANAL: Vivemos um 2019 com o etanol dominando a produção das unidades. Essa tendência deverá repetir em 2020 também por conta do excedente de oferta mundial do açúcar?

Guilherme: Para 2020 ainda é esperada uma safra alcooleira, apesar dos incentivos para a produção de açúcar.

CANAL: E a safra atual? Quais as expectativas finais?

Guilherme: Para esta safra na região



Centro-Sul foram produzidas 601,89 milhões de toneladas de cana, 27,36 toneladas de açúcar. De etanol 33,33 milhões de toneladas. Para a safra de 2020 ainda não temos números.

CANAL: O RenovaBio é vital para o setor? Por quê?

Guilherme: Ele é fundamental por dois motivos. Para a sociedade brasileira reafirma o compromisso de emitir Carbono. O programa mostra que quem emitir mais Carbono é mais valorizado e para o setor é

mais clientes. O RenovaBio vai gerar uma demanda potencial de, no mínimo, 200 milhões de toneladas de cana nos próximos dez anos.

CANAL: Como estão as adesões?

Guilherme: As usinas aderiram ao programa. A nossa expectativa era de ter 90 usinas certificadas ou no processo, mas na realidade há mais de 180. A última fase do programa, de como será a comercialização do CBio na Bolsa, ainda está em discussão.🌱

Nelson Colaferro Júnior

Fundador da Blue Sol

Rodrigo Sauaia

CEO da ABSOLAR

Ronaldo Koloszuk

presidente do Conselho de Administração da ABSOLAR

ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA E AS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO

A geração distribuída solar fotovoltaica, solução limpa e renovável ainda recente no Brasil, chegou para ficar, trazendo inúmeros benefícios relevantes à nossa sociedade.

Neste momento, no entanto, está ameaçada: seu avanço incomoda grandes grupos econômicos, tradicionais e conservadores no setor elétrico. Em especial, a microgeração e minigeração distribuída e o sistema de compensação de energia elétrica, usados há décadas em dezenas de países do mundo, têm sido os alvos destes embates em nosso País. A razão é financeira: ao empoderar os consumidores, tornando-os ativos e mais independentes, a geração distribuída ameaça as receitas das distribuidoras que não adaptarem suas operações às inovações tecnológicas, transformação do mercado e novas demandas dos consumidores.

O debate se acalorou quando foram propostas pela Aneel mudanças profundas à geração distribuída quando os consumidores injetam a sua energia na rede elétrica, local ou remotamente: eles teriam que pagar mais pelo uso da infraestrutura da matriz elétrica.

Seria este o momento adequado de fazer mudanças no modelo?

Dados oficiais da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) apontam que, há menos de 170 mil consumidores com geração distribuída solar fotovoltaica no Brasil, equivalentes a irrisórios 0,2% das mais de 84,4 milhões de unidades consumidoras faturadas pelas distribuidoras mensalmente. E tem mais: a cada ano são adicionados mais de 1,9 milhão de novos consumidores cativos aos mercados das distribuidoras, quantidade muito superior aos novos sistemas de geração distribuída adicionados anualmente. Isso comprova que a geração distribuída ainda engatinha e precisa ser promovida, não barrada, no Brasil. Portanto, é cedo demais para alterar as regras de compensação de energia elétrica da geração distribuída em nosso País.

Quando seria um bom momento para mudar estas regras?

Na Califórnia (EUA), caso de sucesso mundial no desenvolvimento da geração distribuída solar fotovoltaica, as regras hoje aplicadas no Brasil para a geração distribuída foram usadas por 20 anos (1996 – 2016), permitindo que a geração

distribuída atingisse uma participação de 5% do atendimento da demanda elétrica de cada distribuidora californiana, antes de qualquer mudança. Quando este patamar foi alcançado, as regras foram atualizadas para um novo modelo, com uma cobrança de 10,5% do valor da tarifa para a injeção da energia na rede elétrica. O valor foi calculado levando-se em consideração os benefícios da geração distribuída aos californianos e é muito inferior aos quase 60% propostos pela Aneel aos brasileiros, o que inviabilizaria vários modelos de negócio e modalidades de compensação, distanciando a geração distribuída por fontes renováveis da sociedade. Seria um grave e imperdoável equívoco seguir neste caminho.

A geração distribuída beneficiou todos os consumidores californianos, não apenas os que investiram diretamente na tecnologia, já que muitos dos ganhos foram compartilhados com a população. Por exemplo, graças aos investimentos em geração distribuída e eficiência energética na Califórnia, o operador do sistema conseguiu cancelar 20 projetos de ampliação da transmissão e 21 projetos de reforço das redes. As obras seriam necessárias, caso a energia elétrica fosse trazida de fora das cidades, para atender os consumidores. Com a geração distribuída solar fotovoltaica, instalada pelos consumidores em suas próprias casas, empresas e propriedades rurais, grande parte da nova demanda por eletricidade foi su-



prida localmente, aliviando o sistema e evitando estes custos adicionais que aumentariam as tarifas de todos os californianos. A economia total foi de impressionantes US\$ 2,6 bilhões para todos os consumidores, um verdadeiro “ganha-ganha” para a sociedade.

Há, também, outras perguntas que não querem calar: se a geração distribuída traz tantos problemas ao sistema de distribuição, quanto discursam os interessados em manter seus monopólios, por que muitos grupos de distribuição de energia já montaram seus próprios negócios paralelos de geração distribuída? É justo que estes grupos utilizem os recursos do Programa de Eficiência Energética da Aneel, custeados pelos consumidores, para ampliar o seu mercado na geração distribuída, oferecendo descontos a clientes de classe média e alta, em vez de investir estes recursos para levar a geração distribuída a clientes de baixa renda? A Aneel está atenta a estas incoerências e tomará providências?

Caso sejam feitas mudanças na Resolução Normativa nº 482/2012 da forma como propõe a Aneel, o retrocesso da alteração terá como reflexo uma enorme perda de credibilidade do Brasil, visto hoje como um País que bem aproveita suas fontes limpas e renováveis. Menos geração distribuída levará a Nação a recorrer ainda mais às termelétricas, mais caras e poluentes, com severo prejuízo às políticas ambientais, energéticas, sociais e econômicas do País. Um grande prejuízo para a sociedade.

É importante destacar que os ganhos proporcionados pela geração distribuída solar fotovoltaica são diversos. Temos a ampliação da distribuição de renda local, gerando empregos e

oportunidades nas regiões onde os sistemas são instalados, bem como mantendo os recursos economizados pelos consumidores na própria comunidade, movimentando a economia e os pequenos negócios da região. Com isso, a economia fica no local onde a eletricidade é gerada de forma distribuída.

Adicionalmente, a geração distribuída solar fotovoltaica dá ao consumidor mais liberdade e autonomia na gestão da geração e do consumo de energia elétrica, fazendo com que se torne um prossumidor (produtor + consumidor) mais eficiente e consciente na administração deste insu-
mo vital para a vida moderna.

O conceito de consumidor cativo, dependente exclusivamente dos monopólios de distribuição de energia elétrica, começa, portanto, a ser desconstruído com a geração distribuída a partir da fonte solar fotovoltaica, valorizando a forma democrática de geração e consumo de eletricidade, em benefício de toda a sociedade.

A geração distribuída também posterga investimentos em novas usinas de geração, redes de transmissão e infraestrutura de distribuição, reduz custos de manutenção e perdas elétricas de transmissão e distribuição, melhorando a segurança de suprimento e a operação do sistema elétrico para todos.

A geração distribuída solar fotovoltaica coloca o consumidor no centro das decisões, trazendo a ele mais liberdade, independência, autonomia e controle sobre a sua energia elétrica. Por isso, 93% dos brasileiros quer gerar energia renovável em casa, segundo pesquisa do Ibope Inteligência de 2019.

É dever do regulador e dos líderes públicos do Congresso Nacional atender aos anseios da sociedade brasileira e não defender agentes específicos interessados em proteger suas receitas. O crescimento sustentável do Brasil será potencializado pela geração distribuída solar fotovoltaica, como política pública estratégica para o desenvolvimento econômico, social e ambiental, contribuindo para diversificar a matriz elétrica, gerando milhares de empregos, reduzindo a queima de combustíveis fósseis, ampliando a liberdade do consumidor, estimulando a cadeia produtiva, reduzindo perdas e trazendo economia para os cidadãos, as empresas e os governos.

Vivemos um bom momento para debater as regras da geração distribuída e para planejar a criação de um marco legal sólido e previsível para o setor. No entanto, é muito cedo para que se estabeleça uma mudança tão brusca e injusta num segmento que só agora começa a se desenvolver no País.🌱

Divulgação/Freeepik



*DIVERSIFICAÇÃO
DA MATRIZ
ENERGÉTICA É
IMPORTANTE PARA
O CRESCIMENTO
DO PAÍS*

Energia dos ventos pode atender toda a demanda brasileira

Cejane Pupulin

Os índices de dióxido de carbono atingiu, em 2018, 407,8 partes por milhão (ppm), 147% acima do registrado no nível pré-industrial de 1750. Segundo um relatório da Organização Meteorológica Mundial (OMM), ligada às Nações Unidas, essa concentração de gases do efeito estufa no planeta representa um recorde sem indícios de recuo.

O dióxido de carbono, de acordo com cientistas, é o principal causador do efeito estufa e está diretamente associado às atividades humanas. Uma alternativa

para reduzir essa poluição é ampliar a produção de energias renováveis e não poluentes.

Uma opção é a energia eólica, que cresce consideravelmente no Brasil. De janeiro a agosto de 2019, a geração de energia pela força dos ventos foi de 5.501,52 MW médios ante 4.794,91 MW médios no mesmo período de 2018, o que representam um crescimento de 14,7%. Com isso, apenas em 2018, foram evitadas emissões de 20,58 milhões de toneladas de CO₂ na atmosfera.

Para a presidente da Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica), Elbia Gannoum, este crescimento se deve a construção



e entrega continua de novos parques. Ainda para a Associação a previsão é finalizar 2019 com uma produção de cerca de 15,5 GW.

O Brasil, em 2012, estava na 15ª colocação do ranking mundial de produção de energia eólica, e hoje, se consolidou na 8ª posição no ranking mundial. “Acreditamos que isso se deve a uma trajetória virtuosa de crescimento sustentável no Brasil, compatível com o desenvolvimento de uma indústria que foi criada praticamente do zero no País, o que foi o grande desafio deste período”, explica. Ela complementa que há dez anos, o Brasil tinha pouco mais de 0,6 GW instalados, além de contar com

mais 600 parques e com 7.500 aerogeradores em operação. De 2010 a 2018, o investimento no setor foi de US\$ 31,2 bilhões, segundo dados da Bloomberg New Energy Finance. A energia eólica é a segunda principal fonte na matriz elétrica do Brasil, representando cerca de 9%.

Hoje a energia proveniente dos ventos conta com 613 parques eólicos, com 7.536 aerogeradores, distribuídos por 12 Estados brasileiros. O Rio Grande do Norte ganha destaque. Apenas esse Estado nordestino apresenta uma potência instalada de 4.128,3 MW. Na sequência, segue Bahia, Ceará e Rio Grande do Sul. Confira a



evolução por estados:

De acordo com a ABEEólica, potencial eólico é mais de três vezes a necessidade de energia do país. Segundo Elbia, hoje somando todas as fontes de energia - nuclear, hídrica, térmica, eólica e outras -, a capacidade instalada do Brasil é da ordem de mais de 160 GW. De potencial eólico, são estimados mais de 500 GW. "Isso não significa, no entanto, que o Brasil poderia ser inteiramente abastecido por energia eólica. Há que se considerar algo muito importante: a matriz de geração de eletricidade de um País deve ser diversificada entre as demais fontes de geração e a expansão da matriz tende a se dar por meio de fontes renováveis, dentre as quais

está a eólica", pontua.

A presidente da Associação ainda afirma que considerando que o Brasil ainda tem um baixo consumo de eletricidade per capita e o crescimento estimado para o País, a energia eólica ainda possui muitas décadas de desenvolvimento e ótimas perspectivas de crescimento. "Sempre que falamos de contratações e do futuro da fonte eólica no Brasil é importante reiterar que nossa matriz elétrica tem a admirável qualidade de ser diversificada e assim deve continuar. Cada fonte tem seus méritos e precisamos de todas, especialmente se considerarmos que a expansão da matriz deve se dar majoritariamente por fontes renováveis. Do lado da energia eó-



Divulgação/ABEEólica

lica, o que podemos dizer é que a escolha de sua contratação faz sentido do ponto de vista técnico, social, ambiental e econômico, já que tem sido a mais competitiva nos últimos leilões. Não temos como saber quanto será contratado nos próximos leilões do mercado regulado, mas o futuro certamente é promissor para a fonte eólica”, explica.

LEILÕES

Em 2018, a energia eólica percorreu um caminho um pouco diferente. Neste ano, essa energia foi mais comercializada pelo mercado livre do que o regulado, isso é, pelos leilões regulados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel).

Assim, para Gannoum, as próximas fronteiras desta energia são o desenvolvimento de novos modelos de negócios, como parques híbridos; do desenvolvimento das baterias, que evoluem rapidamente; da eólica offshore e da ampliação do mercado livre para eólica.

NO MUNDO

Em 2018, foram instalados 51,3 GW de novas instalações de energia eólica no mundo, levando as instalações cumulativas totais para até 591 GW. China e EUA permaneceram os maiores mercados onshore com Nova capacidade de 21,2 GW e 7,6 GW respectivamente. O mercado europeu onshore instalou 9 GW.🌱



Nova legislação à vista?

ANEEL QUER MUDAR AS REGRAS. MERCADO É CONTRA

Cejane Pupulin

A legislação da energia distribuída tem sido fonte de discussões. A Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) propõe o ajuste regulatório da geração distribuída, o que afeta diretamente o consumidor que gera energia elétrica para o autoconsumo e exporta o excedente para a rede, reduzindo assim, a sua conta de energia e, em alguns casos, até zerando.

De acordo com a Agência regulatória, a revisão da norma neste ano foi prevista em 2015, na época da publicação da resolução 687/2015, que regula a geração distribuída. A Aneel realiza consulta pública, sugerindo o aperfeiçoamento ao modelo do sistema de compensação de créditos, considerando os avanços da geração distribuída nos últimos anos.

Os trabalhos já iniciaram. A Agência realizou no início de novembro audiência pública para debater com a sociedade a proposta de revisão da Resolução Normativa 482/2012, referente às regras aplicáveis à micro e mini geração distribuída. A consulta pública receberá contribuições até o último dia de novembro. A aprovação da proposta está prevista para o primeiro semestre de 2020.

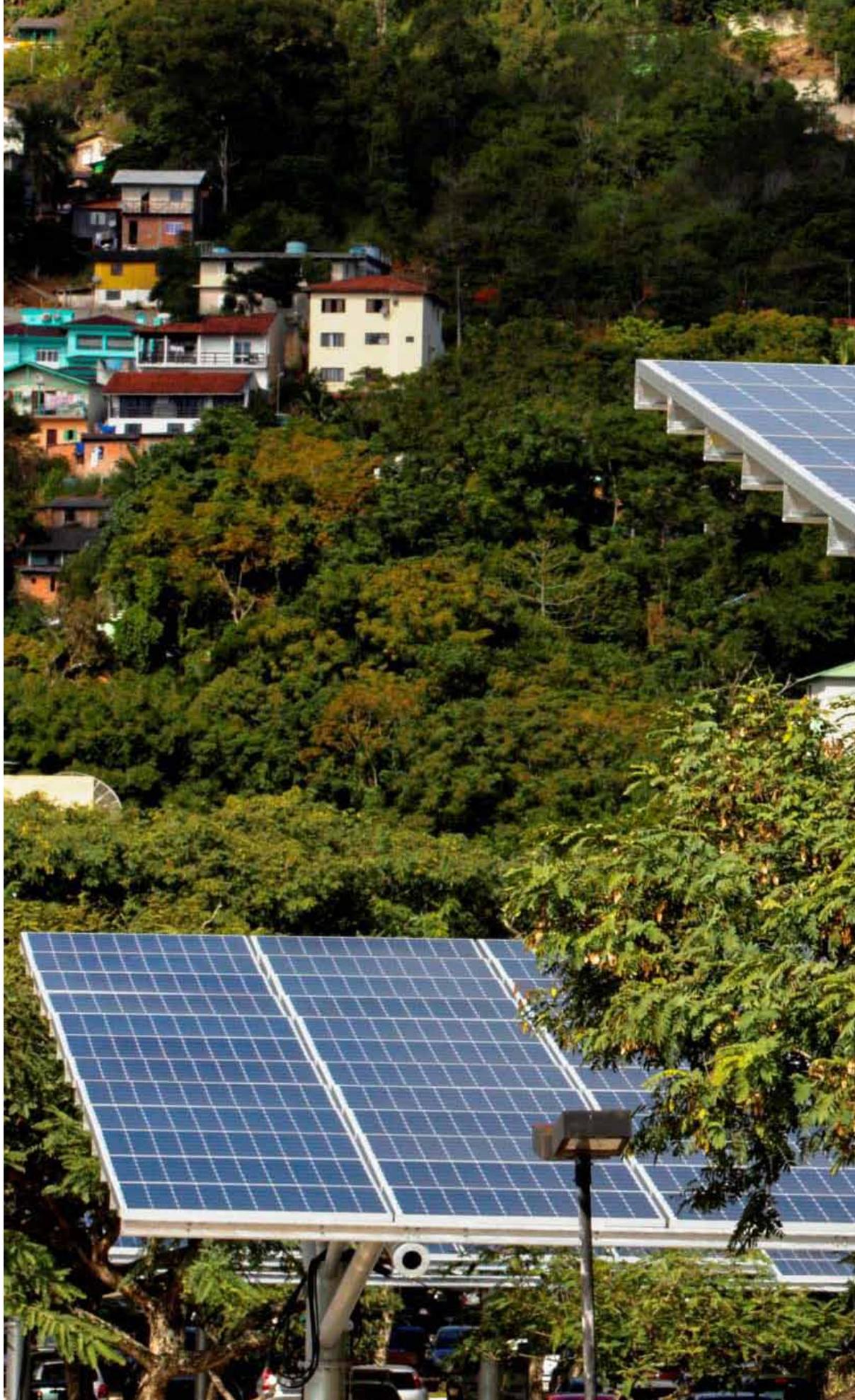
De acordo com a Aneel, atualmente os consumidores que não têm geração distribuída pagam o uso da rede e os encargos daqueles que usam o sistema, seja injetando energia, seja utilizando a rede quando não há sol. A Agência quer que para o consumidor, que gera energia e que está ligado à rede, arque com os custos da rede e os encargos.

Pela proposta, o consumidor compensaria apenas a parcela da energia elétrica gerada, o que equivale a cerca de 40% da tarifa de eletricidade. Ou seja, os outros 60%, que hoje são compensados pela geração distribuída, passariam a ser pagos na conta de luz de quem faz a troca de energia com a rede.

FONTES

A principal fonte de energia distribuída no país é a solar fotovoltaica. Atualmente, o Brasil conta com 111.986 sistemas solares conectados a rede, de acordo com a Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR). Todos são beneficiados com a atual regulamentação.

Para a ABSOLAR a proposta pode causar um enorme retrocesso ao País e inviabilizar a modalidade que permitiu aos brasileiros gerar e consumir a própria eletricidade em residências, comércios, indústrias e propriedades rurais.



Segundo a entidade, a geração distribuída solar fotovoltaica ainda é muito pequena e está em fase de desenvolvimento inicial no Brasil. Atualmente, dos mais de 84,4 milhões de consumidores cativos brasileiros atendidos pelas distribuidoras de energia elétrica, apenas de 163 mil (equivalente a 0,2%) possuem a tecnologia.

Para a Associação a mudança proposta pela Aneel pode reduzir em mais de 60% a economia

do cidadão que investe na geração de sua própria energia elétrica limpa e renovável. “A agência desconsiderou diversos benefícios da geração distribuída solar fotovoltaica aos consumidores e à sociedade brasileira, no setor elétrico, na economia e ao meio ambiente”, explica o CEO da ABSOLAR, Rodrigo Sawaia.

Ele complementa que o crescimento da geração distribuída solar fotovoltaica em todo o



território nacional, por meio do marco regulatório atualmente vigente, traz, até 2035, mais de R\$ 13,3 bilhões em benefícios líquidos para todos os consumidores, segundo cálculos conservadores da Associação. Estão contabilizados os ganhos pela energia evitada, a diminuição de perdas de transmissão e a distribuição e redução de contratação de garantia de geração. “Tal análise também contabiliza a redução de



mercado das distribuidoras de energia elétrica. Adicionalmente, graças ao baixo impacto ambiental da energia solar fotovoltaica, o País também evitará a emissão de 75,38 milhões de toneladas de CO2 até 2035, reduzindo drasticamente a emissão de poluentes atmosféricos danosos ao clima, à qualidade do ar e à saúde da nossa população”, explica. Para Sauer, o Brasil corre sério risco de retrocesso social e econômico com alterações nas regras da geração distribuída.

A advogada especialista em Direito Público, Carolina Caiado, afirma que é a revisão da Resolução é importante. “De fato, é necessário que o consumidor que gera a energia precisa pagar pelo uso da rede. A Agência está disposta a negociar o valor”, explica a profissional.

Ela complementa que o sistema da rede elétrica está baseado em três pontos – geração, a transmissão e a distribuição – com isso, as distribuidoras têm a obrigação de fornecer a energia para o consumidor final, principalmente para o pequeno consumidor, independentemente da situação. “Caso um consumidor gere sempre a sua energia, mas seu equipamento estrague e ele não concerte, a distribuidora tem a obrigação de ter essa energia e fornecer”, explica.

E para atender todas as de-



mandas e metas como tarifárias e de eficiência, as distribuidoras de energia celebram contratos de longo prazo. “Para cumprir todas essas necessidades elas tem custos, a Agência está tentando colocar em um meio termo”, explica.

INTERESSE PÚBLICO

A geração distribuída é uma vontade do consumidor brasileiro. Um levantamento do Portal Solar indica que aproximadamente de 80% dos consumidores de energia solar querem poder comercializar o excedente da eletricidade gerada nos telhados e pequenos terrenos no Ambiente de Contratação Livre (ACL).

Ainda de acordo com a pesquisa, os consumidores de energia solar, de maneira geral, aceitariam assumir novos custos da geração distribuída, como, por exemplo, pagar pelo uso do fio da distribuidora local, desde que pudessem vender o excedente da energia produzida pelos seus painéis solares por intermédio de uma comercializadora de energia que atua com contratos no ACL para os chamados consumidores livres e especiais.

O levantamento foi realizado em setembro deste ano na própria base de usuários do Portal Solar, com cerca de 25 mil consumidores ativos e 12 mil empresas que atuam com energia solar na geração distribuída.🌱

Setor sucroenergético na produção de biogás



USINAS REAPROVEITAM RESÍDUOS PARA MAIOR SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E ECONÔMICA

Cejane Pupulin

O setor sucroenergético se destaca nos últimos anos na geração renovável de energia, seja pela produção de etanol - que é um combustível menos poluente - seja pela geração de vapor e pela bioeletricidade.

Para aumentar o portfólio de produtos, as usinas agora já trabalham em pesquisa e no desenvolvimento para inserir a geração de biogás e biometano a partir de subprodutos da cana, como vinhaça, torta de filtro outros resíduos do processo de moagem e folhas. O objetivo é gerar novas receitas econômicas, com a injeção de biometano na rede distribuidora de gás, na produção de excedente na cogeração de energia na rede elétrica, ou mesmo para uso próprio, com a substituição de diesel na frota.

De acordo com a o André Elia, Consultor Ambiental e de Recurso Hídrico da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (Unica), estima-se que a produção de biogás pode aumentar em mais de 10% a produção energética de uma destilaria, somente com o reaproveitamento da vinhaça. "Com o aproveitamento dos demais resíduos esse potencial mais do que dobra. Isso trará certamente uma maior sustentabilidade ambiental ao setor sucroenergético como um todo, podendo em certos casos zerar a pegada de carbono," explica.





Algumas empresas do setor já estão investindo nesse segmento, utilizando produtos subutilizados do processamento de cana. De acordo com o representante Unica, a tecnologia de produção do biogás e biometano a partir dos resíduos do setor sucroenergético, principalmente da vinhaça, é testada desde a década de 1980, em pesquisas e plantas demonstrativas. “Na época, o setor construiu uma planta demonstrativa de grande escala na Usina São João da Boa Vista, em São Paulo, que produziu biometano para atender a frota de caminhões, em substituição ao diesel. A planta foi desmobilizada anos depois por não trazer competitividade frente ao diesel”, explica.

Outro exemplo, citado por André, é o biodigestor de vinhaça da Usina São Martinho, em São Paulo, que produz biogás para secagem

de levedura. Segundo a entidade, várias outras pesquisas foram realizadas, porém a tecnologia, apesar de viável tecnicamente, não apresentou a viabilidade econômica requerida para substituição de combustível fóssil como o diesel ou produção de excedente de eletricidade.

FONTES LIMPAS

Com a valorização da energia renovável grupos associados à Unica têm investido no biogás e no biometano. A Raizen já desenvolve uma planta para geração de energia elétrica na Usina de Bonfim, na cidade de Guariba, localizada no interior de São Paulo. A unidade, que tem uma moagem de aproximadamente 5 milhões de toneladas ao ano, será a primeira em escala comercial no mundo a utilizar a torta de filtro, na geração de energia



Marcos Labanca/CI Biogás

elétrica por meio do biogás.

O investimento inicial na unidade é de R\$150 milhões e terá uma potência instalada de 21 MW para produção de 138.000 MWh/ano de bioeletricidade a partir do biogás dos resíduos agrícolas e industriais da usina. A usina será equipada com dois métodos de produção: o primeiro adotará o sistema de co-digestão da Geo Energética, com utilização de resíduos como torta de filtro, bagaço e palha; o segundo, por sua vez, fará a biodigestão da vinhaça em “lagoas cobertas” a cargo da empresa Sebigas-Cótica.

A biodigestão dos subprodutos da usina de Guariba da Raízen permitirá uma produção de 138 mil MWh por ano, que é suficiente para abastecer, por exemplo, o próprio município e as cidades próximas. Desses, 96 mil MWh serão vendidos no contrato de leilão

de 2016, do qual a Raízen foi a vencedora. E o valor excedente deverá ser negociado no mercado livre ou comercializado por meio de outros contratos.

O Grupo Cocal, juntamente com a empresa GasBrasiliiano, também anunciou o desenvolvimento de um projeto que visa a produção de biometano a partir dos resíduos da cana-de-açúcar - vinhaça, torta de filtro e palha da cana - na unidade de Narandiba da Cocal, em São Paulo.

O investimento estimado é de R\$ 160 milhões, com R\$ 130 milhões da usina sucroenergética para a produção do combustível e R\$ 30 milhões pela distribuidora para construir 65 quilômetros de rede. A previsão é que a operação comece no segundo semestre de 2020 com a capacidade de ofertar até 67 mil metros cúbicos de biometano por dia.

Em Goiás, a Jalles Machado desenvolve estudos de viabilidade para a produção de biogás na unidade de Goianésia. A empresa planeja produzir através da vinhaça e torta de filtro. O projeto tem previsão inicial para o início de 2021.

Essas são iniciativas que demonstram uma solução importante para o setor no desenvolvimento desse novo produto energético “Hoje, praticamente não há geração de biogás ou biometano pelo setor em grande escala, mas estima-se que só com a vinhaça pode-se produzir cerca de 3,5 bilhões de Nm³ de biometano por ano em 2030 com o RenovaBio”, afirma André. Segundo ele, para que todo esse potencial de energia renovável se viabilize é necessário o desenvolvimento de políticas públicas em paralelo com as iniciativas pontuais de inovações de alguns grupos do setor. “A Única tem uma ação e agenda com a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo para discutir a implementação desses projetos de produção de biogás e biometano, visando a busca de regulação, políticas públicas e incentivos”.

João Guilherme Sabino Ometto

engenheiro (Escola de Engenharia de São Carlos - EESC/USP), é vice-presidente do Conselho de Administração da Usina São Martinho e membro da Academia Nacional de Agricultura (ANA).

QUATRO DÉCADAS DE SUSTENTABILIDADE DO ETANOL

A pesar das recentes polêmicas sobre a Amazônia e algumas posições de nosso governo quanto a temas ambientais, o Brasil terá muito o que mostrar na Conferência das Partes da Convenção do Clima das Nações Unidas (COP 25), de 2 a 13 de dezembro, em Madri. Coincidentemente, os biocombustíveis, protagonistas de algumas de nossas principais conquistas na luta contra o aquecimento da Terra, são objeto de duas comemorações importantes: a criação do Programa Nacional do Álcool (Proálcool), em 14 de novembro de 1975, há 44 anos; e o 40º aniversário (19 de setembro) da assinatura do protocolo que viabilizou a produção dos carros movidos a etanol, firmado entre a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea) e o Ministério da Indústria e Comércio.

O Proálcool, criado para que nosso país fizesse frente à crise internacional do petróleo nos anos de 1970, tornou-se um dos principais responsáveis por nossa capacidade de atender aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável na área ambiental. O esforço conjunto do setor sucroalcooleiro, organismos governamentais, instituições de pesquisa e indústria automotiva permitiu que o Brasil produzisse em escala um combustível mais limpo e renovável, aliado à tecnologia dos carros flex, apresentando uma solução concreta no combate às mudanças climáticas.

Nesse sentido, é gratificante lembrar o esforço que fizemos, envolvendo muitas pessoas com visão de futuro, para viabilizar uma tecnologia revolucionária nos setores industrial e energético: nos anos de 1970, quando presidi a Sociedade dos Técnicos Açucareiros e Alcooleiros do Brasil (STAB), formamos uma comissão, junto com outros dirigentes setoriais, para visitar centros de pesquisa empenhados no desenvolvimento do carro a álcool. Não havia no País capacitação para a produção de motores, fabricados no exterior, sendo apenas montados aqui. Por isso, foi necessário gerar know-how próprio.

Estavam engajados nesse processo, o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), em São José dos Campos, já avançadíssimo à época, e a Escola da USP, campus de São

Carlos, onde eu havia me formado. Nas fábricas da Volkswagen, GM e Willys-Ford, um contingente de engenheiros, com equipamentos de última geração, estava igualmente mobilizado.

Nasciam, assim, os veículos a álcool brasileiros. A criatividade nacional também era demonstrada nas adaptações feitas pelos mecânicos, nas retíficas. Os caminhões das usinas do Nordeste e São Paulo tinham os motores convertidos. Aliás, essa capacidade de nossa gente de encontrar soluções já havia sido demonstrada na Segunda Guerra, quando faltou combustível. Lembro que meu pai tinha um carro a gasogênio, mas que subia a Serra do Mar utilizando álcool. O Proálcool foi um decisivo passo para o desenvolvimento da engenharia de motores no Brasil.

É graças a todo esse esforço que, na COP 25, poderemos demonstrar o quanto estamos avançados em algumas metas para 2030 do Acordo de Paris: do aumento previsto de 18% da participação de biocombustíveis (Renovabio), realizamos 17,4% e já superamos em 0,3 ponto percentual o compromisso de 45% dos renováveis na matriz energética nacional, que se tornou a mais limpa e diversificada do mundo.

Estudos do Brasil e do Exterior não deixam dúvidas de que o etanol reduz a emissão de dióxido de carbono em relação à gasolina. Quando produzido a partir da cana-de-açúcar, como no País, o resultado é ainda maior, pois os canaviais sequestram carbono na atmosfera em volume mais elevado do que o emitido na queima do combustível. A utilização do álcool nos veículos apresenta outra vantagem a ser lembrada: sua adição à gasolina, considerando sua capacidade de aumentar a octanagem, permitiu extinguir, nos anos 90, o poluente chumbo tetraetila como aditivo do combustível brasileiro.

Ao lembrarmos toda essa trajetória, devemos comemorar o fato de o Brasil ter quebrado o recorde de produção, consumo e venda de etanol na safra 2018/2019. Tal resultado mostra que nossa matriz energética pode ser cada vez mais limpa e renovável, alimentada por um combustível sustentável e cuja produção gera emprego, renda e investimentos, contribuindo, ainda, para que o Brasil cumpra seus compromissos com o Planeta. 🌱

Produção de etanol de milho segue em crescimento

De acordo com analistas do setor de biocombustíveis, o etanol de milho no Brasil será complementar ao proveniente da cana-de-açúcar, com a produção atingindo 2,5 bilhões de litros em 2020. A avaliação é de Guilherme Nolasco, presidente da União Nacional do Etanol de Milho (Unem). Segundo ele, a porção da produção de etanol de milho na oferta total do biocombustível do País, entre 4% e 5% atualmente, deve chegar a 8% em 2020 e atingir até 20% em 2028, segundo estimativas de representantes do setor presentes. A oferta do biocombustível do cereal deve superar 2 bilhões de litros em 2019 e chegar a 8 bilhões de litros daqui a nove anos.

O presidente da União Nacional

do Etanol de Milho afirma ainda que Mato Grosso deve se consolidar como o maior produtor brasileiro deste biocombustível. O avanço acompanhará o aumento da produção do cereal, de 31 milhões de toneladas na última safra, para 52,2 milhões de toneladas em 2028. Mato Grosso tem 12 usinas produtoras de etanol, sete exclusivamente de cana, três que usam cana e milho e duas apenas de milho. Segundo Silvio Pereira Rangel, presidente Sindicato das Indústrias Sucroalcooleiras do Estado de Mato Grosso (Sindalcool/MT), cinco novas usinas exclusivas de milho serão inauguradas até 2021 e unidades de grupos tradicionais de cana, como a Barrálcool e a Itamarati devem ser transformadas para processar também o grão.✍



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

CAVALETES FORTECH SUSTENTAM A EVOLUÇÃO DO SETOR SUCROENERGÉTICO!

**CAVALETE
TRANSBORDO**

**CAVALETE AUTOMOTIVO
LINHA SUPER PESADA**

AVENIDA ITÁPOLIS, 2021 - ARARAQUARA, SP - CEP 14800-040

TELEFONE: (16) 3333-5100

**INSCRIÇÕES
ABERTAS**

#DATAGROSP



**19ª CONFERÊNCIA
INTERNACIONAL DATAGRO
SOBRE AÇÚCAR E ETANOL**

**SUPER
EARLY BIRD
10% OFF
ATÉ 13/09**

LOCAL:
Grand Hyatt
São Paulo,
Brasil

"ETANOL COMO PROTAGONISTA DO SETOR"

PALESTRANTES CONFIRMADOS



LUIS SILVESTRE
Chief Trader,
Sucden



MARCELO DE ANDRADE
Presidente de Global Soft
Commodities, COFCO



EÇA CORREIA
Sócio da Quasar
Asset Management



HENRY JOSEPH JR.
Diretor Técnico
da Anfavea



GUSTAVO LEITE
Presidente do CTC, Centro
de Tecnologia Canavieira



JOSE ORIVE
Diretor Executivo da ISO,
International Sugar Organization



MARCELO OMETTO
Presidente do Conselho
da UNICA



PEDRO FERNANDES
Diretor,
Banco Itaú BBA S.A.



PLINIO NASTARI
Presidente,
DATAGRO



JOÃO IRINEU MEDEIROS
Diretor,
FCA - Fiat Chrysler
Automóveis Brasil



MARCIO FELIX
Secretário de Petróleo, Gás
e Biocombustíveis do Ministério
de Minas e Energia

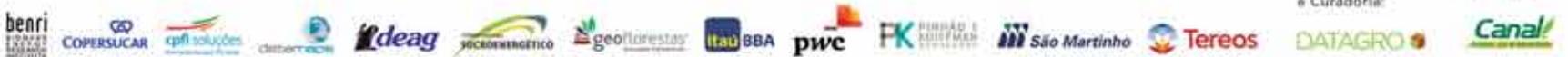


MAURO MATTOSO
Chefe de Departamento,
Complexo Agroalimentar e
Biocombustíveis do BNDES

CONFERENCES.DATAGRO.COM | CONFERENCIA@DATAGRO.COM | +55 (11) 4133.3944



Patrocinador:



Realização,
Organização
e Curadoria:

Parceiro
de Mídia: