

Nº 161

GOIÂNIA/GO
SETEMBRO DE 2020
ANO 16

Canal

JORNAL DA BIOENERGIA

www.canalbioenergia.com.br

Básica

9912258380/2010-DR/GO
Mac Editora

...CORREIOS...



REMETENTE
Caixa Postal 4116

BIOGÁS NO BRASIL:

CENÁRIO PROMISSOR

AGAPITO

- Manutenção e recuperação em placas trocadores de calor.
- Gaxetas (juntas de flange) 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.agapitotrocaordcalor.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



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



Mirian Tomé

editor@canalbioenergia.com.br

Dias melhores

Nem tudo é notícia negativa nestes tempos de pandemia. Apesar de toda a tragédia diária, com vidas sendo levadas a todo o momento, temos que olhar em frente e seguir lutando. A aprovação de uma vacina caminha para ser realidade. Tenhamos fé e esperança!

No setor produtivo temos notícias animadoras. No caso do biogás, o novo marco legal do saneamento básico, aprovado pelo Senado, eleva o potencial de produção de biometano em 2,9 milhões de m³/dia, oriundo do biogás gerado nas estações de tratamento de esgoto (ETEs). Segundo a Abiogás, a partir da atual rede de esgoto, existe um potencial de geração de biometano de mais de 1,5 milhão de m³/dia. Volume suficiente para o abastecimento de quase 80 mil veículos dia.

No setor sucroenergético também há otimismo, com muito pé no chão, mas sim, otimismo.

*Confira ao ler essa nossa edição.
Sigamos com força. Dias melhores virão.*



O mercado de etanol

RETOMADA DA ECONOMIA É AGUARDADA

Cejane Pupulin

O uso de etanol registrou queda de 16,7% nos seis primeiros meses deste ano no país. De janeiro a junho de 2020 foram consumidos 8,96 bilhões de litros. No mesmo período do ano passado, foram 10,76 bilhões de litros, uma queda de quase 17%. Nos principais estados consumidores, a redução média foi de 15,1%, variando entre 7,9% no Mato Grosso a 21,7% no Paraná. Os dados são da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (Unica).

Mas especialistas afirmam que a recuperação, não apenas do etanol, mas de todos os combustíveis, em especial do Ciclo Otto, ainda não há datas, mas em um futuro. Para se mensurar, já no último mês de julho foram comercializado quase 1,6 bilhões de litros de etanol hidratado para as distribuidoras.

Segundo o Consultor Sênior em Gerenciamento de Riscos – Açúcar, Etanol e Moedas da StoneX Brasil, Murilo F. Aguiar, o mercado ainda não regularizou, mas aqueceu no mês de julho, que até então é o maior mês de venda desde fevereiro. “Só que ainda está bem abaixo de níveis médios de demanda se comparamos com 2019. Tivemos um sinal importante de retorno da demanda, mas ainda precisaremos de um pouco mais de tempo para voltar à normalidade. Com base nas nossas

projeções para o ciclo Otto de combustíveis, a StoneX ainda projeta para os meses vindouros uma retração de consumo frente o que foi 2019”.

A StoneX estima que para o ano de 2020 haverá uma redução de consumo em 9,5% nos combustíveis base no Ciclo Otto para a Região Centro-Sul do país, ou seja, o menor volume em anos. “Para se ter ideia, fecharíamos 2020 com consumo de 37,2 bilhões litros para a região Centro-Sul, menor inclusive que o ano de 2018, afetado pela greve dos caminhoneiros, no qual o consumo foi de 39,5 bilhões litros. Portanto, para voltar ao consumo normal, dependeremos muito da retomada da atividade econômica e isso demanda tempo”, explica Aguiar.

O diretor técnico da Unica, Antonio de Padua Rodrigues, afirma que é difícil prever quando a demanda voltará ao normal. “Acompanhamos as autoridades revendo datas para retomada de alguns serviços, como escolas, então estamos acompanhando e adequando nossa estratégia”, pontua.

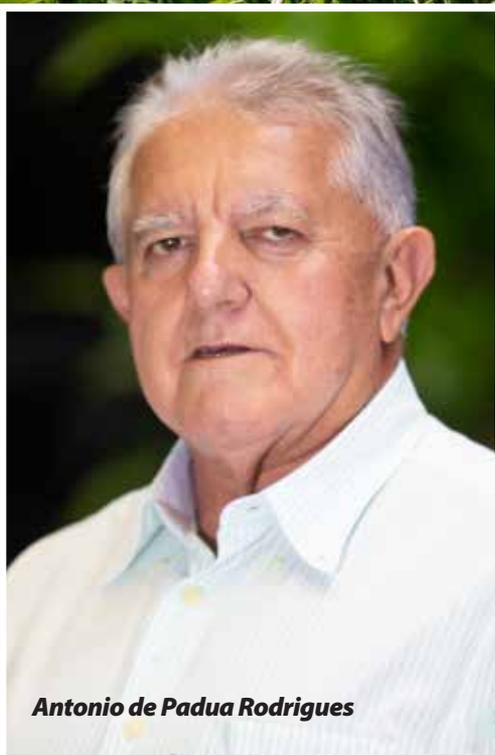
O Diretor da Canaplan, Luiz Carlos Corrêa Carvalho é mais otimista. Para ele, “a recuperação do “antigo normal” se faz na forma de “V”, ou seja, a recuperação está caminhando rápido com o retorno da vida sendo aberto em São Paulo e outros estados”.

A SAFRA

Todo o setor foi afetado pela pandemia. Mas, Padua pontua que com mais intensidade as unidades que somente produzem etanol e respondem por 30% da produção, com 17% na quantidade de cana processada. “Antes da pandemia as unidades que produzem açúcar e etanol já tinham em seu planejamento uma maior produção de açúcar, mas isso foi acentuado pela queda na demanda”.

Porém, quanto ao processo produtivo, o andamento da safra continua dentro de da normalidade, pois as empresas se preparam para enfrentar a pandemia, com protocolos em todas as atividades, seja agrícola ou indústria, administrativa, logística etc.

Para a Canaplan, a safra atual não foi impactada pela questão do coronavírus. Mas, em função da seca deve terminar um pouco antes, porém com indicadores positivos. “Os efeitos importantes da safra seriam os relativos aos preços, que iniciado com muito medo pela pandemia, mas já passou. E os valores já estão ao mesmo nível da safra anterior e devem fechar um pouco melhor do que a safra 2019/20. Portanto, o impacto do Covid-19 na safra foi pequeno”, explica Luiz.



Antonio de Padua Rodrigues



Murilo F. Aguiar, StoneX Brasil



UNEM - Guilherme Nolasco

O MIX

As usinas já estavam se preparando para uma safra mais açucareira – o produto é mais rentável para as usinas -, deixando a produção de etanol menor. A pandemia sem dúvida confirmou e estimulou ainda mais a produção do adoçante.

O mix atual é de 47% açúcar e 53% etanol. Em 2019, o observado no mesmo período de 2019, respectivamente 35% e 65%. “Com isso, a produção de açúcar está até o momento 47% superior do que o registrado no ciclo anterior, chegando a 19,7 milhões de toneladas até 1º de agosto”, revela Antonio de Padua Rodrigues.

“O açúcar está com preços excelentes. Usinas que não exportavam, iniciaram a exportação de açúcar cristal, já que o preço justifica os custos de transporte até os portos mesmo de regiões mais distantes. O dólar muito alto e o apetite chinês têm realmente favorecido muitas as exportações de commodities, percebemos isso pela balança comercial do agronegócio”, enfatiza Murilo Aguiar.

Ele complementa que no mercado externo, por exemplo, na Tailândia, o segundo maior exportador de açúcar, que teve quebra de safra em 2019 devido à maior seca dos últimos 40 anos, ainda estima uma nova

retração de safra de 10% devido à continuidade de baixa precipitação. “Alguns players do mercado, como China, Indonésia e Paquistão têm mostrado interesses de compra de açúcar. Inclusive têm realizado muitas compras e aprovações de novas cotas para importação, sustentando os preços atuais de mercado. Esse sentimento de demanda fortalecida juntamente com expectativa de nova quebra na Tailândia e da União Europeia tem sustentado o interesse comprador no mercado, subindo mesmo com alta do câmbio doméstico, gerando preços extremamente atraentes para o produtor, o qual se aproveita para travar receita futura para 2021 e 2022”, explica o consultor da StoneX Brasil.

MILHO

A produção de etanol de milho vem crescendo de forma linear nos últimos meses e há boas expectativas para o futuro. Dados da União Nacional do Etanol de Milho (Unem), de no acumulado de janeiro a maio de 2020, houve um crescimento de 93% em relação à produção no mesmo período de 2019. A projeção para 2020 inicialmente era de 2,9 bilhões de litros, mas caiu para 2,5 bilhões de litros.

Segundo o presidente da Unem, Guilherme Nolasco, a pandemia e a alta volatilidade

dos preços do petróleo e seus derivados afetaram todos os combustíveis, com diminuição da demanda e representativa queda nos preços. “Mas os farelos de milho - DDG; DDGs; WDG - resultantes do processo produtivo do etanol desempenharam importante papel neste momento, tendo forte demanda e preços em alta, trazendo uma grande contribuição no resultado final da atividade”, explica.

RECUPERAÇÃO

Para Padua, o que mais preocupa é a ameaça em aumento das importações dos Estados Unidos, criando um problema em especial os produtores no Nordeste. Já para o Diretor da Canaplan, os fatores para a recuperação do setor estão em função dos preços, que tendem a ser positivos para esta safra e para a próxima safra. “Com isso, espera-se que tenha uma redução no endividamento e que a melhoria da margem leve o setor a voltar a investir em produtividade”.

Como fatores positivos para o setor, os especialistas citam o RenovaBio, que já está em vigor, e recentemente obteve uma vitória, quando o Congresso optou por uma tributação justa de 15% no imposto do C BIO, que favorece o mercado e também beneficiar o setor, ajudando a mitigar os efeitos da crise. 🌱

Redução de imposto representa aquecimento para o mercado?

ESPECIALISTAS EXPLICAM SOBRE A TARIFA ZERO NO IMPOSTO DE IMPORTAÇÃO PARA ALGUNS EQUIPAMENTOS DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

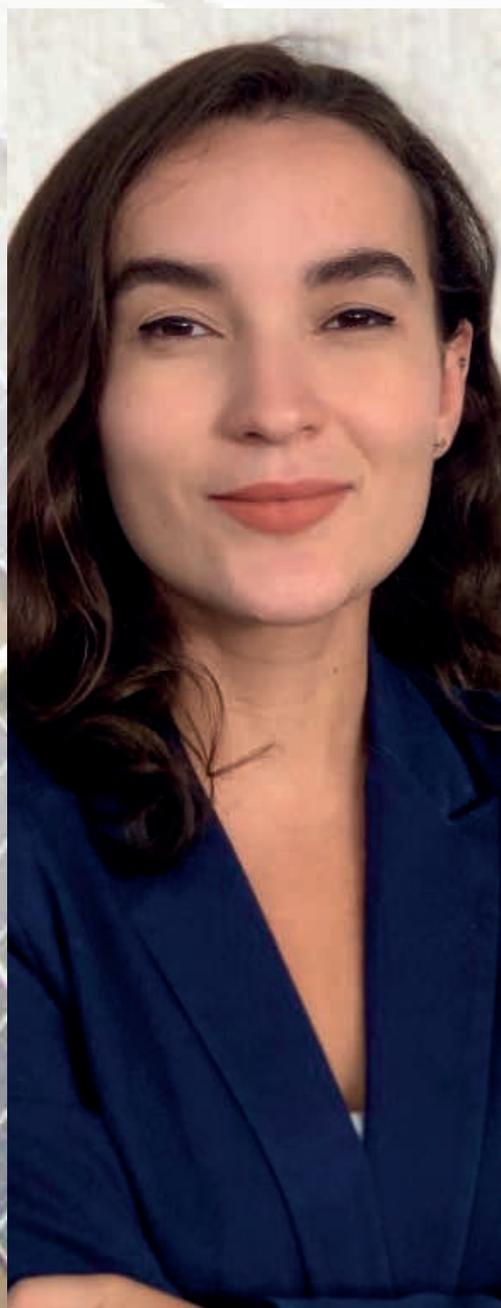
Cejane Pupulin

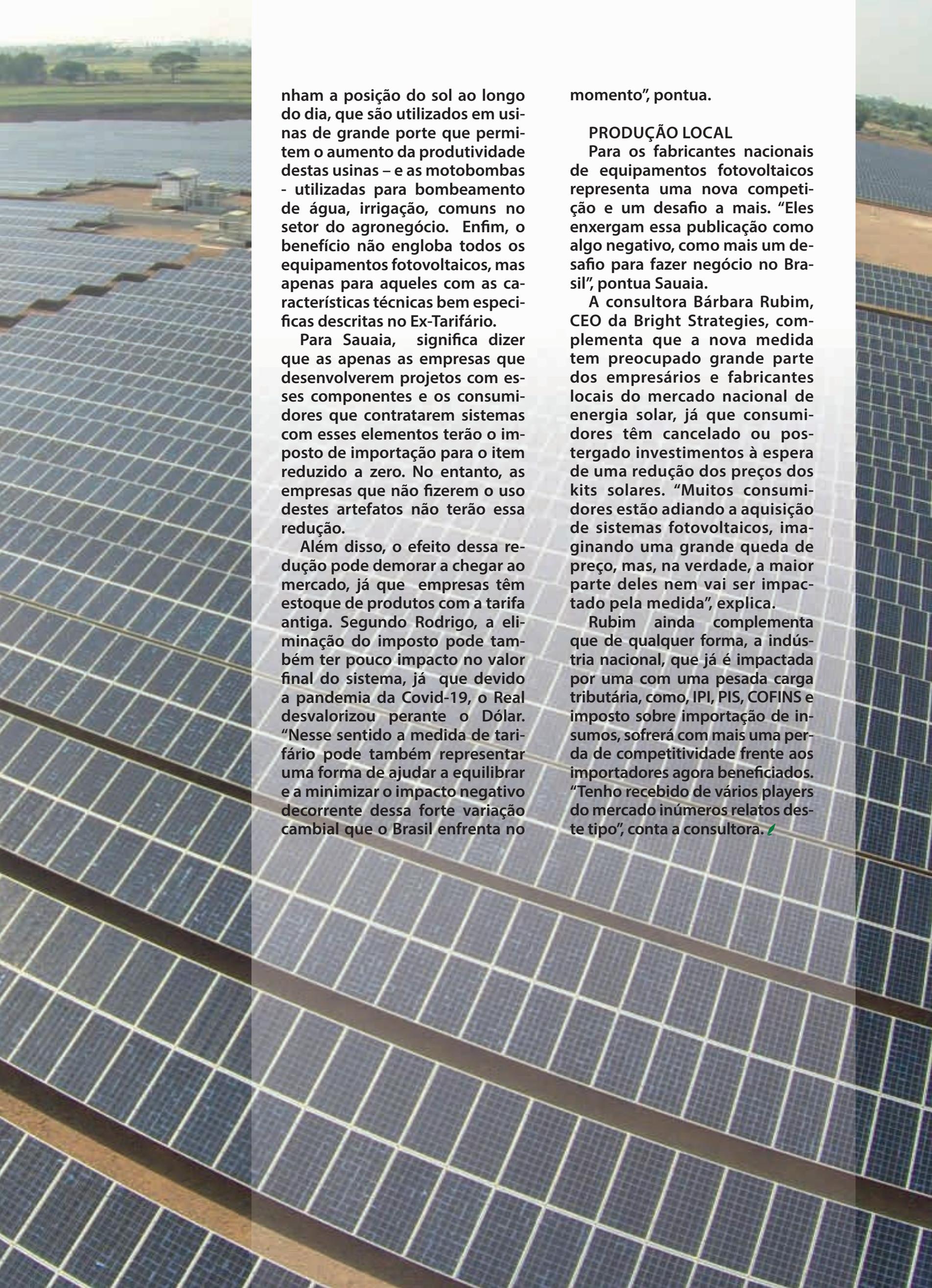
Recentemente, a Câmara de Comércio Exterior (Camex), ligada ao Ministério da Economia, zerou o imposto de importação para mais de cem equipamentos ligados à geração de energia solar fotovoltaica no país. Mas para os especialistas da área, tal ação não será muito efetiva para a ampliação do uso desta tecnologia em solo brasileiro.

Segundo o presidente executivo da ABSOLAR (Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica), Rodrigo Sauaia, ao todo foram 109 equipamentos e componentes fotovoltaicos isentos de tributos tarifários, incluindo apenas quatro tipos diferentes.

Os produtos listados tinham tarifa entre 12% - para os módulos fotovoltaicos - a 14%, no caso de conversores. De forma geral, a maior parte dos itens isentos de impostos é utilizado nos projetos de geração centralizada, isso é, nas grandes usinas solares. A isenção tributária tem efeito até o dezembro de 2021.

Receberem o benefício do Governo Federal os módulos fotovoltaicos, os inversores fotovoltaicos, os rastreadores solares – estruturas móveis que acompa-





nam a posição do sol ao longo do dia, que são utilizados em usinas de grande porte que permitem o aumento da produtividade destas usinas – e as motobombas - utilizadas para bombeamento de água, irrigação, comuns no setor do agronegócio. Enfim, o benefício não engloba todos os equipamentos fotovoltaicos, mas apenas para aqueles com as características técnicas bem específicas descritas no Ex-Tarifário.

Para Sauaia, significa dizer que as apenas as empresas que desenvolverem projetos com esses componentes e os consumidores que contratarem sistemas com esses elementos terão o imposto de importação para o item reduzido a zero. No entanto, as empresas que não fizerem o uso destes artefatos não terão essa redução.

Além disso, o efeito dessa redução pode demorar a chegar ao mercado, já que empresas têm estoque de produtos com a tarifa antiga. Segundo Rodrigo, a eliminação do imposto pode também ter pouco impacto no valor final do sistema, já que devido a pandemia da Covid-19, o Real desvalorizou perante o Dólar. “Nesse sentido a medida de tarifário pode também representar uma forma de ajudar a equilibrar e a minimizar o impacto negativo decorrente dessa forte variação cambial que o Brasil enfrenta no

momento”, pontua.

PRODUÇÃO LOCAL

Para os fabricantes nacionais de equipamentos fotovoltaicos representa uma nova competição e um desafio a mais. “Eles enxergam essa publicação como algo negativo, como mais um desafio para fazer negócio no Brasil”, pontua Sauaia.

A consultora Bárbara Rubim, CEO da Bright Strategies, complementa que a nova medida tem preocupado grande parte dos empresários e fabricantes locais do mercado nacional de energia solar, já que consumidores têm cancelado ou postergado investimentos à espera de uma redução dos preços dos kits solares. “Muitos consumidores estão adiando a aquisição de sistemas fotovoltaicos, imaginando uma grande queda de preço, mas, na verdade, a maior parte deles nem vai ser impactado pela medida”, explica.

Rubim ainda complementa que de qualquer forma, a indústria nacional, que já é impactada por uma com uma pesada carga tributária, como, IPI, PIS, COFINS e imposto sobre importação de insumos, sofrerá com mais uma perda de competitividade frente aos importadores agora beneficiados. “Tenho recebido de vários players do mercado inúmeros relatos deste tipo”, conta a consultora. 🌱



Produção em crescimento

Guilherme Nolasco, presidente da Unem (União Nacional do Etanol de Milho), prevê que na safra 2019/20 o Brasil produziu 1,6 bilhão de litros de etanol de milho e o potencial para o próximo ciclo 2020/21 é de crescimento de 56,25% chegando a 2,5 bilhões de litros. Para um futuro mais distante, a expectativa é chegar a até 8 bilhões de litros produzidos na safra 2027/28, impulsionando também o aumento da produção de milho no Brasil. Segundo a entidade, a projeção é de produzir 150 milhões de toneladas de milho no país em 2028 e absorver parte disso na produção de etanol, com 1 tonelada do cereal sendo transformada em 420 litros de etanol. Este aumento na produção do bicomcombustível não vai afe-

tar o abastecimento de outros players do mercado, já que 1/3 do milho utilizado retorna para o setor de rações animais de maneira mais barata. "O incremento do etanol de milho estimula também o crescimento da pecuária, pelo DDG que permite que o produtor tenha mais gado no mesmo espaço e destine essas antigas áreas de pastagem para o cultivo de grãos", o líder do setor.

Na safra 2018/19, 15% das áreas de soja foram utilizadas para o cultivo da segunda safra de milho, enquanto em 2019/20 este índice subiu para 25%. A avaliação é que o crescimento do etanol de milho ajudou a reformular o comportamento do mercado de milho com o estímulo às negociações antecipadas. 

Etanol 2G avança



A Universidade Federal da Paraíba (UFPB) desenvolveu a patente “Hidrólise enzimática da palha de cana-de-açúcar usando enzimas produzidas por fungo” para transformar resíduos da cana-de-açúcar em produtos como o etanol de segunda geração, que pode ser utilizado como combustível verde.

A iniciativa foi desenvolvida no Laboratório de Bioengenharia, do Centro de Tecnologia da UFPB. Os pesquisadores são Felipe Santos, Sharline Melo, Amanda Carvalho, Laís Campos e Débora Jamila. “O objetivo foi fazer a hidrólise da palha para produzir etanol de segunda geração. Os fungos utilizados foram isolados de uma usina da região. Vários bioprocessos têm sido desenvolvidos utilizando esses materiais e especial atenção vem sendo dada ao reaproveitamento de resíduos gerados nos diversos processos industriais”, conta Sharline. O pesquisador Felipe Santos afirma que o aproveitamento de resíduos ocorre em diferentes setores da agroindústria e, com a palha de cana-de-açúcar, foi possível realizar a produção de etanol celulósico ou álcool de segunda geração.

“O invento possibilita o aproveitamento de resíduos agroindustriais, a redução do impacto ambiental e menor custo na produção das enzimas para utilização nas indústrias. São benefícios e características que fazem do etanol celulósico uma fonte de energia promissora e renovável no setor de combustíveis”, destaca Santos.

Dentre as etapas necessárias para a produção de combustível, o pesquisador da UFPB ressalta a etapa de pré-tratamento da biomassa – no caso a palha da cana-de-açúcar – como fundamental no aperfeiçoamento da ação.

Por meio dela, argumenta Felipe, realiza-se a desestruturação da parede celular, que precisa ser satisfatória para a celulose ficar totalmente disponível na etapa de hidrólise. 

O hidrogênio verde é a chave para unir progresso econômico e sustentabilidade



O Brasil é o quarto país que mais consome fertilizantes globalmente, porém, a produção nacional é insuficiente para atender à demanda. Nosso mercado importa cerca de 80% do total consumido, de acordo com a Empresa de Pesquisa Energética, vinculada ao Ministério de Minas e Energia. Se consideramos que cerca de 25% do PIB brasilei-

ro está ligado ao setor agropecuário, e, dessa forma, diretamente dependente desse insumo, pode-se notar nossa fragilidade e a consequente relevância estratégica do tema para o Brasil.

Tomando por base nossa experiência recente com a pandemia da Covid-19, essa dependência num setor tão relevante economicamente não é aceitável para

o Brasil. Assim, é necessário reduzir a participação dos insumos importados e aumentar a capacidade nacional da produção para diminuir nossa dependência estratégica.

Para tanto, um dos desafios chave do nosso século é aliar a produção industrial, especialmente de fertilizantes, à sustentabilidade ambiental. O Brasil, como signatário do Acordo de Paris, comprometeu-se a diminuir as emissões de carbono em 37%, até 2025 e em 43%, até 2030. A produção local é atualmente baseada na tradicional síntese de fertilizantes a partir de compostos fósseis, como o petróleo e o gás natural. Nesse sentido, a expansão da produção local acaba esbarrando na questão ambiental.

O nosso país pode se inspirar no exemplo da Alemanha, que adotou o hidrogênio como componente central em sua meta de descarbonização, tendo lançado recentemente uma estratégia nacional para o desenvolvimento da economia com base nesse elemento. O país europeu já vem utilizando, de maneira bem-sucedida e competitiva, processos inovadores que convertem os gases da indústria siderúrgica - ricos em gás carbônico - em matérias-primas importantes para a produção de fertilizantes e outros produtos químicos. Com isso, ao mesmo tempo captura o carbono e gera riqueza, progresso econômico e sustentabilidade, caminhando juntos.

Tal plano estratégico se baseia na consolidação da rota tecnológica para a ampliação da produção de hidrogênio por meio da eletrólise da água. O princípio é simples e brilhante: em vez de usar derivados de compostos fósseis, como o petróleo e o gás natural, utiliza-se a água como matéria prima e, por meio de energia elétrica, reparte-se a molécula da água (H₂O) em moléculas de hidrogênio (H₂) e oxigênio (O₂). Para que esse processo seja totalmente sustentável, a energia deve ser gerada a partir de fontes limpas abundantes em

nosso país, como a eólica, solar e hidrelétrica.

Assim, o hidrogênio verde, produzido com zero emissão de gás carbônico (CO₂), surge como elemento fundamental para impulsionar a mudança da matriz de produção dos fertilizantes agrícolas nitrogenados. O hidrogênio é necessário para, combinado com o nitrogênio (N₂) disponível na atmosfera, sintetizar a amônia. A amônia é o composto base para fertilizantes como ureia e nitrato de amônio, por exemplo, amplamente usados na nossa produção agrícola.

No caso da Alemanha, a reciclagem dos gases residuais da indústria siderúrgica permite tanto a geração de energia elétrica, como a captura do CO₂, transformando assim uma antiga fonte de geração de resíduos em fonte de energia e produtos químicos valiosos sem a emissão de carbono. Recentemente, iniciou-se uma transformação ainda mais ampla e arrojada, utilizando o hidrogênio verde como insumo substituto ao coque de carvão para redução do ferro nos altos-fornos da indústria siderúrgica. Assim, em vez de usar o carbono do coque para capturar o oxigênio existente no minério de ferro, utiliza-se o hidrogênio verde. Como resultado, não há emissão de gás carbônico, apenas a geração de água. É um caminho sustentável para o futuro da siderurgia em direção ao chamado aço verde.

Já no Brasil, além de poder adotar o mesmo caminho na siderurgia, também é possível vislumbrar modelos próprios de economia circular com balanço negativo de carbono em outras indústrias características da nossa economia. Um exemplo é a indústria do etanol, em que usinas produzem energia elétrica por cogeração na queima do bagaço de cana-de-açúcar. Essa eletricidade pode ser utilizada para produzir o hidrogênio verde que, combinado com o gás carbônico resultante do processo de fermentação do etanol, viabiliza a

produção de ureia, fertilizante de alto valor agregado que pode retornar ao canaviais.

Vale ressaltar que, atualmente, toda a produção nacional de fertilizantes consumida pelo agronegócio se baseia no processamento do gás natural, um composto fóssil rico em hidrogênio e carbono. Ao se retirar o hidrogênio para a produção dos fertilizantes nitrogenados, como a amônia e a ureia, gera-se grande quantidade de carbono que retorna ao meio ambiente. A substituição do gás natural pela água como insumo teria um impacto gigantesco na redução de emissões de carbono do país e poderia fomentar a indústria nacional, gerando mais empregos e riqueza de forma sustentável.

Essa abordagem não se restringe aos grandes complexos industriais, pois outra grande vantagem é que as plantas de eletrólise são viáveis a empresas de diversos portes, pois permitem a implantação de fábricas modulares e próximas do mercado consumidor, o que não é possível quando se usa derivados de compostos fósseis que, via de regra, são dependentes de infraestrutura específica, como de gases.

Há um grande potencial de aplicação do hidrogênio verde no país para a produção de fertilizantes à base de amônia, com pegada zero de carbono. O hidrogênio pode ser produzido em larga escala por meio da eletrólise da água com um investimento equivalente ao do processo tradicional, hoje realizado a partir do gás natural. O agronegócio brasileiro, um dos setores mais pujantes da nossa economia, e a indústria química e de fertilizantes têm em suas mãos a chave para o futuro, aliando progresso econômico e sustentabilidade, a partir dessa inovação na engenharia de produção de compostos verdes da mais alta qualidade e competitividade.

Paulo Alvarenga é CEO do Grupo thyssenkrupp na América do Sul 



É possível aplicar sustentabilidade na agroindústria

A sustentabilidade ainda é um termo a ser muito explorado no Brasil, mesmo que tenhamos tecnologia agregada a nossas produções e exportamos produtos de excelente qualidade, precisamos fazer com que as práticas sustentáveis sejam aderidas cada vez mais no ambiente industrial, especialmente na agroindústria, que é uma área que provoca sérios efeitos no meio ambiente e precisa agir com responsabilidade.

A princípio, é importante compreender que a sustentabilidade é um conceito que agrega algumas ações dentro das organizações com pensamento exponencial, ou seja, é um conjunto de ideias inovadoras no âmbito econômico, social e ambiente, com o objetivo de diminuir os impactos no meio ambiente, preocupando-se em como gerar lucro sem intervir de forma brusca e prejudicial à natureza, ao local e à comunidade que esteja envolta àquela área explorada.

Dessa forma, o movimento sustentável acontece na agroindústria, a princípio, por meio da introdução de métodos que consigam analisar os impactos da atividade realizada em determinado local, levando em consideração o ramo industrial, quais são os parâmetros aceitáveis e como a empresa investe em ações sustentáveis. Então, por exemplo, nas colheitas de mi-

lho, soja e algodão, são analisados níveis como o ciclo de vida, conhecido como 'ACV', que visa identificar os níveis de emissão do dióxido de carbono (CO2) na cadeia de produção, em que avalia desde o cultivo até o produto final. Porém, existem diversas outras metodologias e estudos aplicados de acordo com o plantio.

Em relação a sustentabilidade social, que é um dos pilares importantíssimos, para que o conceito seja aplicado de forma plena, é possível medir a interação que a indústria tem nesse âmbito a partir de programas que integram a comunidade existente próxima à sua área produtiva e também aplicada dentro da empresa, com o ob-



jetivo de potencializar a ideologia. Na GDR Agroindústria, nós trabalhamos com o método de “legado positivo”, o qual levamos conhecimento a respeito do desenvolvimento sustentável e investimos em ações de preparação de solo e renovação, passando a informação à frente, exaltando como essas atividades são essenciais para o contínuo da produção naquele local, além de ser seguras para as pessoas, pois o material extraído dali tem qualidade e cuidado.

Vale ressaltar que essas práticas estão cada vez mais presentes na rotina das agroindústrias, mas não somente por uma questão de ser tendência mundial e para atender demandas, pois sim, muitos países só importam de fornecedores ecoeficientes e sustentáveis, essas ações também implicam em uma concorrência maior, em um mercado de exigências crescentes por produtos que agregam medidas

amigáveis ao meio ambiente e à população.

Empresas que estão inovando e investindo nessa área vão estar à frente de seu concorrente, além de gerar redução de gastos porque é possível ser sustentável e econômico, obviamente que com uma visão estratégica e empreendedora. Por isso, que existe a sustentabilidade econômica, a qual envolve gestão inteligente que nada mais é do que envolver operações internas e externas, visando métodos que atinjam além do plantio e processamento, pois elas precisam estar alinhadas com setores importantíssimos, como o desenvolvimento, criatividade, comunicação, legislação, entre outras. A partir dessas práticas, é possível desenvolver uma sólida cadeia produtiva, que consegue efetivamente respeitar o meio ambiente em inúmeros estágios de produção e oferecer um produto consciente ao consumidor.

Contudo, é importante ter em

mente que para tornar a agroindústria sustentável, precisa-se seguir conceitos com respeito ao meio ambiente e à sociedade, aplicando ações no cotidiano da produção, como economia de água, energia renovável, além da diminuição de insumos danosos ao terreno, que fará dele resistente e propício a receber cultivo, além de outras atividades que diminuem o impacto negativo na sociedade, como o uso excessivo de agrotóxico.

Nesse processo sustentável, também é essencial fazer a gestão consciente de pessoas, despertando atitudes sistêmicas e integradas a toda cadeia de produção, com a responsabilidade dos gestores de acompanharem os resultados e alcançar diariamente as metas que até então pareciam intangíveis.

***Diego Gonsales dos Reis é empresário e diretor presidente da GDR Holding Investimentos** 🌱





NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO NO BRASIL: UM PONTAPÉ PARA AUMENTO DA PRODUÇÃO

LEI PERMITE GERAR MAIS ENERGIA LIMPA NO PAÍS

Cejane Pupulin

Atualmente no Brasil 35 milhões de pessoas não têm acesso à água tratada no Brasil e mais de cem milhões, não contam com serviços de coleta de esgoto. Por isso, o Governo Federal sancionou o Marco Legal do Saneamento Básico, que tem como principal objetivo universalizar e qualificar a prestação dos serviços no setor. A meta é alcançar a universalização até 31 de dezembro de 2033, garantindo que 99% da população brasileira tenha acesso à água potável e 90% ao tratamento e a coleta de esgoto.

Além de viabilizar políticas de saúde pública para toda a população e reduzir os custos com saúde - segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) cada R\$ 1 investido em saneamento, deverá ser gerada economia de R\$ 4 com a prevenção de doenças causadas pela falta do serviço - o novo marco regulatório permite a elevação do potencial de produção de biogás no Brasil, já que fortalece o tratamento anaeróbico e a produção de biogás como excelente rota tecnológica para as Estações de Tratamento de Esgoto.

Assim, o esgoto, antes não tratado, a partir do marco, passará a ser destinado às estações de tratamento, aumentando o potencial de geração de biogás com isso, o esgoto passará a ter um valor econômico com aproveitamento do biogás tanto para a produção de energia elétrica, para biometano - combustível veicular que tem potencial de substituir o diesel (origem fóssil), bem como para o aproveitamento do CO2 para uso na insensibilização de animais utilizando métodos de abate humanitário, trazendo maior atra-



tividade aos investimentos e aos investidores.

O Centro Internacional de Energias Renováveis (CIBiogás) ressalta que não existem menções a geração de biogás na nova lei, mas espera-se que, a partir de uma legislação voltada ao aperfeiçoamento dos serviços de saneamento no país, mais alinhada com a realidade dos orçamentos para a manutenção do Resíduo Sólido Urbano (RSU) e efluentes urbanos, desperte o interesse das concessionárias em buscarem alternativas que utilizem esses resíduos, contribuindo com o aumento no número de projetos viáveis utilizando o biogás e o biometano.

Segundo a Associação Brasileira do Biogás (ABiogás), com as atuais Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) pode-se produzir cerca de 1,1 milhão de m³ de biometano, o que equivale a cerca de 1 milhão de litros de diesel diários, ou 1,5 TWh de energia elétrica por ano. Com o cumprimento do Marco é possível ampliar a capacidade, mas estudos ainda não confirmam qual seria esta produção. Mas a expectativa é entregar 30 milhões de m³/dia a partir do biocombustível em 2030.

Mais mercados

A gerente executiva da ABiogás, Tamar Roitman, explica que o Novo Marco vai estimular investimentos privados, removendo as barreiras de projetos no setor. Nos atuais tempos, o esgoto não é mais visto como um detrito, mas como um insumo “O biogás já está sendo entendido como uma opção viável e economicamente rentável a partir de resíduos do saneamento desde antes desse marco, porém ele trouxe avanços que devem estimular ainda mais esse mercado. O aproveitamento energético é o caminho mais correto quando se fala de tratamento de resíduos. Não faz

sentido gastar tanta energia para tratar e dispor resíduos e desperdiçar todo esse conteúdo energético, impactando cada vez mais o meio ambiente”, pontua.

Para a CIBiogás, a disseminação desses projetos, que transformam o passivo ambiental em um ativo energético e econômico, contribui com a construção de uma matriz energética mais limpa e renovável, menos dependente de combustíveis fósseis e com redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE). “Com isso, a nova lei promove a abertura de mercado e incentiva a participação de empresas privadas no serviço de saneamento. E os investidores em potencial buscarão fontes de receitas complementares ou ainda redução de custos de operação do processo de tratamento do esgoto, encontrando no biogás e biometano excelentes fontes para geração de receita”, explica.

O biogás

Com a legislação, o biogás, que é resultado do processo de tratamento, pode ser um grande indutor de investimentos, uma vez que representa uma forma de conferir maiores ganhos econômicos aos projetos e aumentar a eficiência energética dos empreendimentos. É importante pontuar que a energia elétrica, em geral, é o maior custo das estações de tratamento de esgoto e dos aterros sanitários, sendo que entre dois e três por cento do consumo de energia do mundo são usados nos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e Sistemas de Esgotamentos Sanitários (SES).

O biogás pode ser utilizado para a geração de energia elétrica em unidades de geração distribuída passível de compensação, confor-

me a regulamentação da ANEEL 482/2012, o que possibilita a redução significativa dos custos relacionados ao componente energia.

Além disso, segundo a CIBgás, os investidores poderão vislumbrar de oportunidades na produção de biometano, que é o gás equivalente ao gás natural, podendo ser utilizado como combustível veicular ou ser inserido na rede de gás natural. A comercialização do biometano será complementar a outro programa do governo federal, o Renovabio, gerando CBios que podem ser mais uma fonte complementar de renda. Os CBios são calculados com base na redução de emissão de gases de efeito estufa e um CBio está cotado em aproximadamente \$10.

“Para se mensurar, em 2018, cerca de 91% dos resíduos sólidos urbanos (RSU) gerado no Brasil foi coletado, sendo que apenas 59% teve a destinação que permite o recolhimento do biogás, já que a maioria dos aterros sanitários queimou a céu aberto o biogás captado, número que poderia ser convertido em em 7.230 GWh de eletricidade ou biometano suficiente para substituir mais de 2 milhões de litros de diesel”, elucida o Centro.

Com a aprovação do Marco de Saneamento há segurança jurídica para maior participação do setor privado neste segmento. Com a regulação dos serviços de saneamento há harmonização da questão tarifária, uniformiza os contratos, cria metas de universalização de serviços, gera sustentabilidade econômica de serviços com taxa e preço para serviços de saneamento básico.

“O marco do saneamento é positivo para o setor e para o próprio país, o ponto inicial para a regulamentação se dá pela questão de

fragmentação das agências, são aproximadamente 60 no Brasil, e isso dificulta uma ação homogênea no setor. Com o marco, a ANA (Agência Nacional de Águas), irá harmonizar um caminho entre as entidades envolvidas no setor de Saneamento”, esclarece.

CUIDADOS

Mas, a CBlogás alerta que a universalização do setor do saneamento não pode ser confundida com a privatização do setor, porém para todos estarem adequados se farão necessário um investimento, onde algumas estatais podem realizar e outras não, desse modo entrando em uma parceria com o setor privado, e com estes investimentos se pode investir na obtenção e utilização do biogás gerado, para aumentar a receita do empreendimento e beneficiando a sustentabilidade para a sociedade.

“Como algumas cidades não são lucrativas nem para o setor privado investir e muito menos o setor público, se faz necessário pensar em blocos de contrato para saneamento, para um lugar poder compensar o outro e o próprio bloco poder se manter”, pontua o Centro. “Isso é

importante para que o investimento não seja apenas em grandes cidades onde o retorno é viável, mas sim em todo território brasileiro fazendo com que a universalização do saneamento seja uma realidade, e com isso o setor de biogás pode ser alavancado por ser um produto viável do saneamento”.

Roitman complementa que em grande parte das ETEs em operação no país a produção de biogás demanda investimentos baixos quando se compara com a construção de usinas de biodigestão do zero. “Muitas dessas estações já fazem a captação do gás, ele só não é usado ainda para a geração de energia. Por isso, ainda que o potencial de biogás no saneamento seja pequeno em comparação ao potencial advindo dos resíduos da agropecuária e indústrias diversas, as ETEs têm características interessantes quanto ao volume concentrado e, portanto, maior escala de produção, e às tecnologias já utilizadas nesses empreendimentos”, pontua.

BENEFÍCIOS

O uso de biogás tem inúmeras vantagens que vão muito além da geração de energia limpa e re-

novável. A produção do biogás é um processo natural e não deixa de ser uma forma de tratamento, dando uma destinação nobre aos resíduos. Como fonte de energia elétrica, trata-se de uma fonte firme, não intermitente, armazenável, despachável, não poluente e, talvez o mais importante, é produzido de forma descentralizada, em todas as regiões do país, já que os resíduos estão disponíveis em todo o território.

A região Sudeste brasileira é a que possui o maior percentual de coleta de esgoto, com 79,2%, o que significa que será a região que necessitará de menores investimentos para a expansão dos sistemas. Por outro lado, nas regiões Norte e Nordeste, com 10,5% e 28%, respectivamente, encontram-se as maiores oportunidades, considerando que ainda há um mercado maior para se expandir.

O biogás também pode dar origem a um combustível renovável exatamente igual ao gás natural fóssil, podendo abastecer veículos leves e pesados, tratores e maquinário agrícola ou ser distribuído por gasoduto.



PARA ETES AS PRINCIPAIS VANTAGENS DO BIOGÁS SÃO:

- Reduzir área necessária para o tratamento do lodo;
- Reduzir custos com redução de DBO mais eficiente
- Autoconsumo com eletricidade e calor na ETE, gerando segurança energética e com a disposição do lodo menos úmido em aterros sanitários;
- Gerar novas receitas com eletricidade, CO² ou biometano;
- Mitigar pegada ambiental na região ao eliminar emissão de GEE e contribuir com geração de energia renovável e eficiência energética;
- Aliviar os impactos da ETE na comunidade local com a redução do odor do tratamento de lodo;
- Contribuição em setores estratégicos, tais como agroindustrial, agropecuário e urbano;
- Larga disponibilidade de biomassa com capacidade de estocagem;
- Escalabilidade do processo de geração de energia elétrica: centralizada ou distribuída;
- Geração de energia elétrica não intermitente, possibilitando a complementaridade com outras fontes. Geração com possibilidade de armazenamento e/ou flexibilidade de atendimento.

Enfim, com o cumprimento do Marco, quem ganha é a população, visto que amplia a saneamento, que é uma condição básica para a qualidade de vida, com a redução de doenças e mortes. Algumas vantagens da universalização do sistema sanitário e a instalação de biodigestores nas ETES:

- Redução do número de internamentos causados por doenças acarretadas pela falta de saneamento básico;
- Redução da emissão de gases que contribuem com o efeito estufa, melhorando a qualidade de vida da população com a redução de doenças respiratórias;
- Com a redução no número de lixões a céu aberto, haverá maior controle de emissão de gases de efeito estufa, bem como do controle do chorume/lixiviado, reduzindo contaminações em corpos hídricos;
- O custo das concessionárias é repassado para o consumidor final em forma de tarifa. Com uma nova receita operacional das ETE's este custo final pode ser reduzido e há possibilidade de redução na tarifa para o consumidor.
- Com o tratamento adequado, há redução de doenças relacionadas a contaminação da água, resultando na queda de gastos com saúde pública, refletindo na qualidade de vida e produtividade da população;
- Geração de empregos e renda. 🌱





A força da energia solar em tempos de pandemia

Pandemias, guerras, crises e revoluções, embora tragam impactos desafiadores para a humanidade no curto e médio prazos, também funcionaram historicamente como catalisadores do desenvolvimento econômico e social de sociedades. Em tempos difíceis, como nestes momentos históricos e transformadores, a inovação e a evolução tecnológica ganham protagonismo e aceleram a superação dos desafios. Historiadores nos lembram que “germes, armas e aço” possuem papéis determinantes nos modelos de sociedade que vivemos atualmente.

Neste cenário global de crise sanitária, causada pelo novo coronavírus, alguns setores da economia já começam a mostrar a sua força e o seu potencial de desenvolvimento acelerado, de transformação. É o caso da energia solar fotovoltaica. No Brasil e no mundo, esta fonte limpa, renovável e competitiva tem sido elencada dentre as principais apostas de governantes, entidades e empresas para a retomada do crescimento econômico no pós-pandemia.

Segundo levantamento da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR),

o Brasil acaba de ultrapassar a marca histórica de 6 gigawatts (GW) de potência operacional da fonte solar fotovoltaica em usinas de grande porte e pequenos e médios sistemas instalados em telhados, fachadas e terrenos. Desde 2012, a fonte já trouxe R\$ 31 bilhões em novos investimentos privados ao País, tendo gerado mais de 180 mil empregos acumulados.

Somente nos primeiros seis meses de 2020, a solar fotovoltaica foi responsável pela geração aos brasileiros de mais de 41 mil empregos, mesmo com a queda da atividade econômica decorrente da pandemia da Covid-19.

De janeiro a junho deste ano, o setor adicionou 1381 megawatts (MW) em capacidade instalada, o que representa um crescimento de 30,6% frente ao histórico consolidado até o final de 2019. Nestes seis meses, foram atraídos novos investimentos privados ao Brasil de R\$ 6,5 bilhões. Com isso, os empreendimentos fotovoltaicos já operacionais proporcionaram uma arrecadação agregada de R\$ 2,5 bilhões em tributos aos cofres públicos em 2020.

Nosso País possui um dos melhores recursos solares do planeta e, com isso, tem assumido

uma posição cada vez mais destacada no desenvolvimento e uso da tecnologia fotovoltaica. Segundo apuração da ABSOLAR, com base em dados da Agência Internacional de Energias Renováveis (IRENA), o Brasil assumiu a 16ª posição no ranking mundial da fonte solar fotovoltaica. Com isso, ingressamos nos TOP 20 países com mais capacidade instalada da fonte em operação, somando as grandes usinas centralizadas e os pequenos sistemas distribuídos em residências, comércios, indústrias, propriedades rurais e no setor público.

Dados da ABSOLAR apontam que o Brasil avançou 5 posições do final de 2018 até o final de 2019, atingindo um total acumulado de 4.533 MW no período. Apenas em 2019, foram adicionados 2.120 megawatts (MW), impulsionados pelo avanço da geração distribuída, que instalou 1.470 MW, e seguidos de 650 MW de geração centralizada. Com isso, o Brasil fechou o ano de 2019 com R\$ 24,1 bilhões em investimentos privados acumulados na fonte solar fotovoltaica, tendo gerado mais de 134 mil empregos acumulados desde 2012. Apenas no ano de 2019, o setor trouxe ao Brasil R\$ 10,7 bilhões em novos investimentos e mais de 63 mil empregos.

O ranking mundial é liderado pela China, seguida do Japão, Estados Unidos e Alemanha, com destaque para o crescimento significativo da Índia no período. No caso brasileiro, em 2017, o País ocupava a 27ª posição. Já em 2018, saltou para 21ª e, no último exercício,

subimos para o 16º lugar.

Apesar da positiva subida do Brasil no ranking, o País permanece aquém de seu potencial solar, quando comparado às demais fontes renováveis. Há muitos anos, estamos entre as dez principais nações nas fontes hídrica (2º lugar), biomassa (2º lugar) e eólica (8º lugar). Porém, na fonte solar ainda não atingimos sequer o TOP 10 no mundo. Temos totais condições de chegar lá e mudar este quadro: o avanço recente do mercado mostra que ainda há um oceano de oportunidades para quem quer trabalhar e empreender neste mercado no Brasil.

Em menos de 10 anos, a fonte solar fotovoltaica se tornou a renovável mais competitiva do País, um feito histórico no setor elétrico brasileiro. Com isso, passou a representar uma forte locomotiva para o desenvolvimento sustentável, com geração de emprego e renda, atração de investimentos, diversificação da matriz elétrica e benefícios sistêmicos para todos os consumidores.

O Brasil tem muito a ganhar com o crescimento da energia solar fotovoltaica e deve avançar cada vez mais, para se tornar uma liderança mundial no setor. Para enfrentarmos as múltiplas crises sanitária, econômica, social e ambiental que as sociedades do século XXI têm pela frente, a solar fotovoltaica será parte estratégica da solução.

***Rodolfo Meyer é CEO do Portal Solar** 🚀



Novas matérias-primas

No Brasil, cerca de 70% do biodiesel produzido vem da soja. Uma situação que torna o setor vulnerável às oscilações de disponibilidade e, conseqüentemente, de preço do grão no mercado. Buscar alternativas para ampliar a oferta de matérias-primas, aproveitando a biodiversidade brasileira, é um desafio. Essa questão foi debatida no webinar “Novas matérias-primas para o biodiesel”, realizado em agosto, dentro da programação da Biodiesel Week.

A iniciativa foi da Ubrabio e a Embrapa Agroenergia. De acordo com Rafael Menezes, Coordenador-geral de Estratégias e Negócios da Secretaria de Empreendedorismo e Inovação, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), o biodiesel está entre as prioridades da es-

tratégia de ciência, tecnologia e inovação do Ministério, que conta com um plano específico para atuar em pesquisa e desenvolvimento nessa área. Segundo ele, a diversificação de fontes de matéria-prima é, sem dúvida, o principal desafio para produção de biodiesel.

“A produção de biodiesel está na dependência de uma única fonte de matéria-prima, o que, de certa forma, contrapõe o que era o objetivo inicial do programa de biodiesel, que era sustentar a sua cadeia de produção e uso com base na diversidade das matérias-primas existentes nas cinco regiões do país”, disse Rafael Menezes.

Trabalhando há vários anos em busca de novas alternativas, o pesquisador Bruno Laviola, da Embrapa Agroenergia ressaltou

a importância do papel da soja na cadeia produtiva do biodiesel. “A soja foi, é e continuará sendo a principal matéria-prima para o biodiesel no Brasil. Isso devido, principalmente, ao desenvolvimento que essa cultura teve no país nos últimos anos”, afirmou.

A despeito da hegemonia da soja, o pesquisador defendeu a necessidade de o Brasil trabalhar pela diversificação. “É importante que a gente tenha outras opções para que o país não fique na dependência dos riscos inerentes a uma ou poucas fontes de matérias-primas”, defendeu Laviola. “Além disso, a diversificação traz um componente ambiental, social e econômico muito importante, principalmente nas diferentes regiões do Brasil gerando novas fontes de renda”, explicou o supervisor do Núcleo de De-

envolvimento Institucional da Embrapa Agroenergia.

Nesse sentido, o pesquisador destacou três apostas de oleaginosas com grande viabilidade para serem utilizadas como matéria-prima na produção de biodiesel no Brasil. Segundo Bruno Laviola, as alternativas mais promissoras são a palma de óleo (dendê), que é a oleaginosa responsável pela maior produção de óleo no mundo; a macaúba, que é nativa do Brasil e tem, entre suas vantagens, um grande potencial produtivo; e a canola, que é a terceira maior oleaginosa em termos de produção de óleo no mundo, ficando atrás apenas da palma e da soja.

Conhecido pela sua biodiversidade, o Brasil tem condições de produzir novas matérias-primas até mesmo em áreas climaticamente desfavoráveis à agricultu-

ra, como o Semiárido brasileiro. Os estudos para o cultivo de cártamo na região, realizados pela professora e pesquisadora Juliana Lichston, no Laboratório de Investigação de Matrizes Vegetais Energéticas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, mostram que isso é perfeitamente possível.

“Temos uma parceria muito sólida há 4 anos, com a Ben-Gurion University, de Israel, que tem um know how incrível no cultivo de plantas em ambientes desérticos. Estamos buscando essa tecnologia. Não só importando, mas construindo uma metodologia juntos, que seja adaptada à região semiárida brasileira”, explicou Juliana Lichston, que coordena o laboratório.

A busca pela diversificação, entretanto, não se restringe apenas

a pesquisas com vegetais. Professor do Departamento de Aquicultura da Universidade Federal de Santa Catarina, o pesquisador Roberto Derner vem estudando há vários anos a utilização de microalgas como matéria-prima para produção de biodiesel.

“Praticamente, de quase todas as microalgas é possível fazer biodiesel. Algumas delas são muito melhores, têm maior teor de lipídios de interesse. Além disso, as microalgas, quando comparadas a outras matérias-primas, têm maior produtividade, podem ser cultivadas em áreas impróprias para a agricultura convencional, com água e solo impróprios, ou seja, possuem uma série de vantagens”, explicou Roberto Derner, que é supervisor do Laboratório de Cultivo de Algas da UFSC.

Canal com Ubrabio 🌱





Transição Energética: Uma Oportunidade para a Transformação da Sociedade Brasileira

Quem se dedica ao setor elétrico já convive com o termo “transição energética” há um bom tempo. Mais recentemente, começamos também a discutir a “transformação energética”. Há uma diferença entre eles, algo sutil para quem não é do setor, mas fundamental: na transição, discute-se como sair de um cenário A, com uma matriz pouco ou nada renovável, para um momento B, em que energias renováveis passam a ser responsáveis pela grande parte da matriz, inclusive com a possibilidade de já vislumbramos a viabilidade de termos matrizes 100% renováveis em muitos lugares. Quando falamos de “transformação energética”, o conceito é mais amplo e envolve, por exemplo, todas as mudanças e tecnologias que se desenvolvem junto com as renováveis, para atender e permitir seu crescimento, além das consequências na sociedade. O que quero, neste artigo, é discorrer e me aprofundar um pouco mais sobre

esse último conceito.

Falar de transição energética, no caso do Brasil, é fácil. Já temos uma matriz elétrica e energética com participação de renováveis acima da média mundial. No caso da elétrica, por exemplo, temos 83% de renováveis, enquanto a média global é de cerca de 25%. Na matriz energética, temos 46% e a média mundial está ao redor dos 15%. E seremos cada vez mais renováveis. Temos um dos melhores ventos do mundo para geração de energia eólica em terra, em alguns anos teremos eólicas offshore, nosso potencial solar é enorme, a biomassa cresce com solidez e temos a possibilidade de aproveitar o gás natural do pré-sal para gerar energia.

Nosso desafio não é, portanto, gerenciar escassez de recursos naturais limpos, como é o caso de tantos países que precisaram investir bilhões em políticas de desenvolvimento de renováveis. Nosso desafio é gerenciar sua abundância para produção de energia, tirar de

cada um deles o melhor possível, protegendo a natureza e trazendo retornos sociais e econômicos para a sociedade. Nossa responsabilidade, quando miramos o palco mundial das discussões sobre aquecimento global, é gigantesca. E eu estou falando apenas do recorte das fontes de energia. Se falarmos de florestas e de outros recursos naturais, a responsabilidade brasileira é ainda maior.

É exatamente por termos essa abundância que podemos entender o processo de transição energética como uma oportunidade para que isso signifique uma transformação energética. Em primeiro lugar, nossa matriz, já altamente renovável, conforme for se expandindo, vai comportar a participação crescente de renováveis, mudando o mix de recursos naturais que utilizamos para gerar energia. O peso das hidrelétricas, por exemplo, nosso grande recurso renovável, tende a ir diminuindo conforme crescem eólica, solar, biomassa

e, num futuro bem próximo, parques híbridos, novas tecnologias de armazenamento, eólica offshore, gás natural e hidrogênio. No caso da matriz energética, o uso de biocombustíveis vai fazendo esse caminho de renovabilidade, assim como a tendência de eletrificação de parte da frota.

Em segundo lugar é que consigo vislumbrar a verdadeira potencialidade e oportunidade da transformação, que é o fato de o investimento nos recursos naturais, de forma responsável, gerar desenvolvimento econômico e social por meio da distribuição de renda, da inclusão e da diminuição das desigualdades econômicas e sociais. É preciso dar esse pulo de raciocínio e ação: não basta gerar energia renovável que não emita CO₂, é preciso que essa energia impacte positivamente a vida das pessoas. Aí começamos a falar de uma real transformação energética, da forma como eu a compreendo.

No caso da eólica, já enxergamos muito bem isso. Parques eólicos chegam à regiões remotas do Brasil, especialmente no nordeste, impactando positivamente comunidades por meio de, por exemplo, empregos diretos e indiretos e geração de renda com os arrendamentos de terras dos pequenos proprietários, que seguem com suas criações de animais ou plantações, já que apenas uma pequena parcela da área é utilizada para colocação dos aerogeradores. Há também impactos de aumento de arrecadação de impostos que, com adequado gerenciamento público, podem significar melhorias para o município. O desenvolvimento tecnológico que chega com as renováveis também significa um novo caminho de atuação profissional.

Além disso, contribuimos para a regularização de terras de pequenos proprietários que jamais tiveram acesso ou condições de cuidar disso. Esse é um efeito positivo pouco discutido, mas ao ser obrigado a arrendar pequenos espaços de terras em áreas que necessariamente devem estar regularizadas, o setor eólico deve cuidar dessa re-



gularização e contribuiu indiretamente para que pequenos donos de terra, especialmente no interior do nordeste, tivessem pela primeira vez seu certificado de propriedade em mão.

Avalio que o setor eólico tem feito um bom trabalho neste sentido, mas sei que podemos e devemos fazer cada vez mais, pensar em novas formas de impactar positivamente a sociedade, melhorar processos e ousar ir além. É justamente esse “ir além” que tem me motivado constantemente nos últimos tempos, especialmente com a chegada da pandemia e com as discussões que venho participando, em âmbito global, sobre a importância dos investimentos em energias renováveis para a retomada econômica.

Esta nova energia tem a capacidade de modificar não apenas as matrizes elétricas e energéticas, o que já é algo espetacular e imprescindível; ela pode transformar também a sociedade de

forma mais profunda, diminuindo desigualdades e contribuindo para que tenhamos um futuro melhor para deixar para as próximas gerações. É aí que entendo que a “transformação energética” alcança seu potencial pleno, quando, por meio de nossos esforços individuais e coletivos, ela puder ser também uma energia da transformação. Vivemos uma oportunidade histórica que não podemos deixar passar: fazer com que as novas energias representem mais do que a origem dos elétrons que geramos para consumo é algo que depende de nossa vontade e de um comprometimento que vai além dos resultados financeiros das companhias. Trata-se de um questionamento muito profundo como espécie: como podemos gastar melhor nossa energia de vida trabalhando pelo coletivo e por uma transformação real?

Elbia Gannoum - Presidente da ABEEólica



Primeira compensação de emissões com a aposentadoria de créditos do RenovaBio

Desde o primeiro dia de 2020, data de início do RenovaBio na prática, já foram negociados 323.827 CBIOS (Créditos de descarbonização), ultrapassando R\$ 6 milhões em transações.

A Associação Brasileira do Biogás (ABiogás) fez a sua primeira compra de CBios no último dia 31 de julho, com o objetivo de compensar as emissões de gases do efeito estufa relativas ao ano de 2019, o que corresponde a 18 toneladas de CO₂. Além de ser a primeira associação do setor de energia a efetuar a compra de CBIO como parte não obrigada, essa transação foi a única até o momento que efetivamente cumpriu a compensação de emissões, pois foi a única a realizar a etapa de aposentadoria dos créditos.

A aposentadoria significa a retirada destes créditos do mercado, de forma que não seja mais possível transacioná-los, confirmando que as emissões

foram efetivamente compensadas. A possibilidade de uso dos CBIOS como créditos de carbono por qualquer agente, e não só as partes obrigadas do programa, é uma das grandes sacadas do RenovaBio, uma vez que aumenta a liquidez desse ativo e amplia os horizontes do programa.

No cálculo da compensação de emissões da ABiogás foram considerados os deslocamentos dos funcionários, viagens (excluindo os eventos), consumo de energia elétrica, resíduos e efluentes e transporte de documentos e encomendas, que geraram um total de 18 toneladas de CO₂. Portanto, a associação adquiriu o mesmo número de créditos, já que cada CBio corresponde a 1 tonelada de CO₂. Atualmente apenas as distribuidoras são obrigadas a adquirir CBios para atingirem as metas de descarbonização.

Em recente divulgação, o Conselho Nacional de Política



Energética aprovou resolução reduzindo as metas compulsórias anuais de redução das emissões de gases de efeito estufa para comercialização de combustíveis do programa RenovaBio. O setor de biocombustíveis entendeu que foi uma decisão precipitada, pois não vê risco de faltar CBIOs no mercado nos próximos anos. Em sua contribuição à Consulta

Pública que discutiu a possibilidade de revisão das metas, a ABiogás mostrou a expectativa de produção de CBIOs a partir da produção de biometano, considerando os dados de produtores elegíveis para certificação.

A Associação trabalha em prol de oferecer o maior respaldo para a tomada de decisão do Ministério, para criar um

cenário de equilíbrio entre as metas estipuladas e possíveis CBIOs disponíveis no mercado. Por isso, a decisão de compensar as emissões utilizando os CBIOs. A ABiogás apoia o maior programa de descarbonização do Brasil.

O biometano é o único combustível disponível com possibilidade de pegada negativa de carbono, por ser oriundo de resíduos, e, portanto, um grande aliado para atingir as metas nacionais de redução das emissões de gases do efeito estufa. O RenovaBio cria novos mercados para o setor e eleva a percepção de que o biogás está totalmente integrado com as cadeias do etanol e biodiesel.

Além da compensação, o anúncio da transação representa um estímulo para que outras empresas e associações também façam a sua adesão. A partir da nossa atitude, queremos liderar um movimento de união ao programa, para que o RenovaBio alcance seus objetivos de financiar o uso de biocombustíveis sem a necessidade de subsídios governamentais, incentivando o uso de energias mais limpas. O RenovaBio é um bom negócio tanto para quem adquire os créditos, como para quem os vende, o que pode se tornar um estímulo para a conversão de plantas de biogás em biometano.

A nossa transação foi feita com a intermediação da empresa de trade BlockC, que faz a curadoria dos créditos de carbono e certificados para a neutralização dos gases de efeito estufa sob a ótica das ODs (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU).

Nada mais coerente do que a Associação, que trabalha desde sua fundação, em 2013, para aumentar a participação do biometano como combustível e fonte de energia no país, seja uma das primeiras entidades do setor de energia a anunciar a compra de CBIOs. **Alessandro Gardemann, presidente da Associação Brasileira do Biogás (ABiogás)** 🌱



COGERAÇÃO

Cresce oferta de bioeletricidade

De janeiro a julho deste ano, a oferta de bioeletricidade em geral para o sistema nacional foi de 14.266 GWh. Um aumento de 7% em relação a igual período em 2019. Em julho passado, a bioeletricidade ofertada para a rede foi de 3.337 GWh, crescimento de 4% comparando com o mesmo período de 2019. O levantamento foi feito pela UNICA e mostra ainda que de janeiro a junho deste ano, 87% do total da geração pela fonte bioeletricidade em geral para a rede esteve concentrada em apenas cinco Estados da Federação: São Paulo (41%), Mato Grosso do Sul (17%), Minas Gerais (11%), Paraná (9%) e Goiás (8%). Todos esses Estados ficam na chamada Região Centro-Sul sucroenergética.

No primeiro semestre deste ano, a bioeletricidade ofertada para a rede pelo setor sucroenergético foi 8.399 GWh (alta de 5% entre janeiro e junho de 2019 e 2020), representando 77% da geração da bioeletricidade em geral

no período. Estima-se que essa energia renovável de 8.399 GWh tenha evitado a emissão de 2,8 milhões de toneladas de CO₂, marca que somente seria atingida com o cultivo de 20 milhões de árvores nativas ao longo de 20 anos.

Dos 8.399 GWh gerados pelo setor sucroenergético para a rede, entre janeiro e junho deste ano, 64% foram ofertados em maio e junho, meses que compõem o período seco para o setor elétrico brasileiro. Trata-se de uma geração equivalente a ter poupado 6% da energia armazenada sob a forma de água nos reservatórios das hidrelétricas do submercado Sudeste/Centro-Oeste, por conta da maior previsibilidade e disponibilidade da bioeletricidade justamente no período seco e crítico para o setor elétrico brasileiro.

Em capacidade instalada de geração, atualmente outorgada pela ANEEL, o Brasil detém 174.705 MW. A biomassa em geral representa 9% da matriz elétrica brasileira,

com 15.294 MW instalados (mais do que uma Itaipu), ocupando a 4ª posição na matriz, atrás das fontes hídrica, eólica e gás natural.

De acordo com Zilmar de Souza – Gerente de Bioeletricidade da União da Indústria da Cana-de-Açúcar (UNICA), o setor sucroenergético tem 406 usinas termelétricas (UTES) em operação comercial, detendo hoje 11.659 MW, superando a capacidade instalada na usina Belo Monte (que é 11.233 MW). O setor sucroenergético representa em torno de 7% da potência outorgada no Brasil e 76% da fonte biomassa em geral.

“Somente cinco Estados detêm quase 90% da capacidade instalada pela fonte biomassa no setor sucroenergético: São Paulo detém 51% da capacidade instalada com 204 UTES, seguido por Goiás (12% da capacidade instalada) com 32 UTES, Minas Gerais (12%) com 45 UTES, Mato Grosso do Sul (9%) com 23 UTES e Paraná (4%) com 27 UTES.” ressalta Zilmar. 🌱

EVENTO
100%
ONLINE

#DATAGROSP

26 E 27
DE OUTUBRO
DE 2020



20ª CONFERÊNCIA
INTERNACIONAL DATAGRO
SOBRE AÇÚCAR E ETANOL



RETOMADA DO SETOR

A 20ª Conferência Internacional DATAGRO sobre Açúcar e Etanol completa 20 anos e será o marco da retomada do setor sucroenergético.

Especialistas de renome nacional e internacional apresentando as tendências de mercado, previsões e estimativas em primeira mão.

VIVA ESSA EXPERIÊNCIA:

Conteúdo online de alta qualidade e networking entre os participantes.

Todas as emissões de carbono produzidas para realizar este evento, serão compensadas com a compra de CBios.

PLANTE SUA MARCA
NOS GRANDES EVENTOS DO
AGROBIOCOMÉRCIO MUNDIAL

CONFERENCIA@DATAGRO.COM

CONFERENCES.DATAGRO.COM +55 (11) 4133 3944



PATROCÍNIO:



ACÇÕES PONTUAIS:



ORGANIZAÇÃO, REALIZAÇÃO
E CURADORIA:



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