

Nº 119

GOIÂNIA/GO  
JANEIRO DE 2017  
ANO 12

# Canal

## JORNAL DA BIOENERGIA

WWW.CANALBIOENERGIA.COM.BR

Mala Direta Postal  
Básica

9912258380/2010-DR/GO  
Mac Editora

...CORREIOS...



REMETENTE

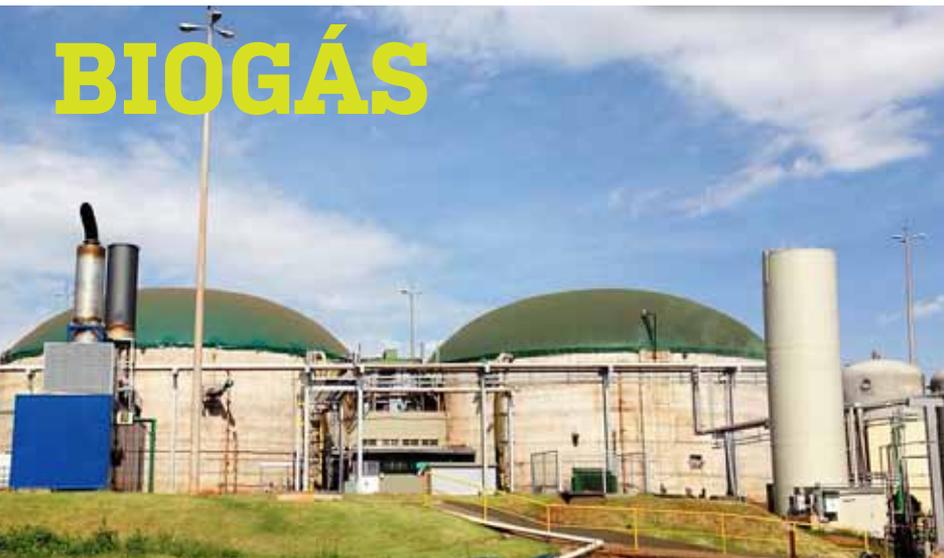
Caixa Postal 4116  
A.C.F. Serrinha  
74823-971 - Goiânia - Goiás

# CANA-DE-AÇÚCAR

# ENERGIA SOLAR

# CENÁRIOS 2017

# BIOGÁS



# ENERGIA EÓLICA



# BIODIESEL

**Alusolda**  
Aluguel de Máquinas de Solda  
Solda Eletrodos - MIG - TIG  
Corte a Plasma - Oxicorte  
Venda de Consumíveis  
Assistência Técnica  
www.Alusolda.com.br 62 3250-0707

**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.agapitotrocadoredcalor.com.br  
SERTÃOZINHO-SP

Tradição + Tecnologia = Produtividade em 3 dígitos

**DMB**  
A marca da cana  
Fone: 16 3946-1800  
www.dmb.com.br



# SAVE THE DATE

**MAY  
10  
2017**

**New York Hilton  
Midtown Hotel  
USA**



With the purpose of gathering the main representatives of the North American financial market, the **International Sugar Organization (ISO)**, in partnership with **DATAGRO** held the **ISO DATAGRO NEW YORK SUGAR & ETHANOL CONFERENCE**.

Enshrined as the official technical event of the New York Sugar Dinner, it has become traditional in the global sugar & ethanol calendar.

## DESTAQUES



12

### BIODIESEL

Negociações para o aumento gradativo da mistura compulsória de biodiesel

Juliano Ribeiro/Bunge



16

### SUSTENTÁVEL

Pesquisa desenvolvida pela Embrapa mostra detalhes da produção de cana no Brasil

## CARTA DO EDITOR

### NOVAS OPORTUNIDADES



**Mirian Tomé**

editor@canalbioenergia.com.br

*Todo ano que começa nos apresenta com uma infinidade de novas possibilidades. Em qualquer que seja nossa área de atuação profissional, temos uma espécie de crédito que a vida nos oferece para redefinir rumos e corrigir estratégias.*

*Para a área de energia limpa e renovável, este ano de 2017 se apresenta com cenário bem promissor. No caso dos setores sucroenergético e de biodiesel, as tratativas que estão sendo mantidas pelas entidades representativas dos produtores com o Ministério das Minas e Energia sinalizam a adoção de um programa que tem tudo para dar novo fôlego e impulso às usinas. Trata-se do Renovabio, que será amplamente comentado nesta edição do Canal.*

*O segmento de energia eólica tem grandes desafios a vencer, principalmente depois que o governo federal cancelou no fim de 2016 o Leilão de Reserva (2º LER 2016).*

*A Abeeólica considerou a decisão um erro e diz que isso poderá inclusive inibir novos investimentos no setor.*

*No caso do biogás, seguem as expectativas quanto à adoção de incentivos que possam colocar a produção em outros patamares. O potencial do biometano por exemplo é enorme, mas muito pouco explorado.*

*Um ano de muitos desafios a serem vencidos e seguramente os cenários são bem melhores do que os que se apresentaram no ano passado.*

*Você verá a seguir, nesta edição especial, análises detalhadas dessas perspectivas.*

*Obrigada por nos prestigiar. Que 2017 seja de muitas conquistas para você.*

*Até a próxima edição*



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

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

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

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

**Foto capa:** Bancos de imagens do Canal, Sifaeg, Abeeólica.



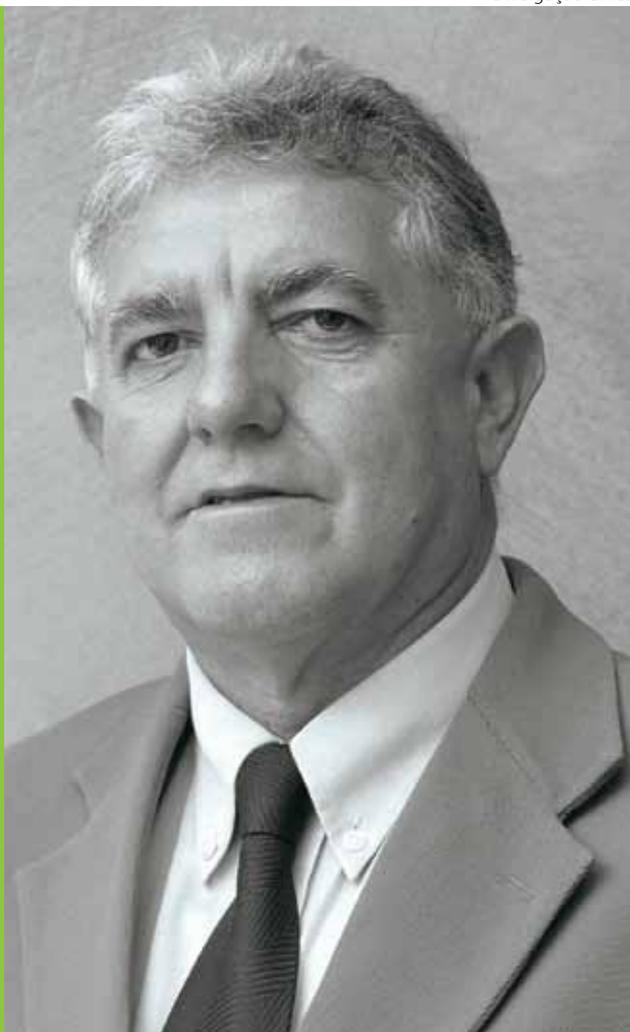
ACESSE AS EDIÇÕES ANTERIORES

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

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

# SUCROENERGÉTICO

## PERSPECTIVAS 2017



### ANTONIO DE PÁDUA RODRIGUES

Diretor Técnico da Unica

Membro da equipe da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (Unica) desde 1990 onde exerce o cargo de Diretor Técnico desde 2003. Foi coordenador de Administração e Finanças do Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar (Planalsucar) e Supervisor Administrativo-Financeiro dos projetos financiados pela Secretaria de Tecnologia Industrial (STI) do Ministério da Indústria, Comércio e Tecnologia (MICT). Em 1983, implantou junto aos fornecedores de cana o Sistema de Pagamento de Cana por Teor de Sacarose (SPCTS). É formado em administração de empresas pela Faculdade de Administração de Empresas, Serviço Social e Educação de Americana (SP), com especialização em Administração de Projetos na Faculdade de Economia e Administração (FEA) da Universidade de São Paulo.

# RENOVABIO TRAZ ESPERANÇAS

### Como será este ano para o setor sucroenergético?

Depende da oferta de cana-de-açúcar. Durante a moagem de 2016 vários fatores comprometeram a produtividade agrícola e a qualidade da matéria-prima. Por exemplo, tivemos a questão do envelhecimento do canavial, aumento da incidência de doenças e pragas, forte estiagem no início da safra e as geadas. Esses fatores fizeram com que o setor perdesse uma oferta de cana na ordem de 40 milhões de toneladas.

Para 2017/18, teremos uma safra com uma oferta menor de cana, mas há a perspectiva de mantermos a mesma produtividade da safra passada. No cenário de uma menor oferta de cana-de-açúcar, o açúcar continua como produto forte. Na última safra, 46 % da cana região Centro-Sul foi destinado para a produção de açúcar. Mas a produção de açúcar não deve crescer devido à redução de oferta de matéria-prima.

Outro produto continua sendo o etanol. Em destaque o etanol anidro, espera-se que se mantenha a produção ou que tenha um pequeno incremento. Já a oferta de etanol hidratado deve ser reduzida. Em resumo, os preços serão iguais ou um pouco melhores aos da safra 2016/2017, mas são dependentes da política de preços da gasolina no mercado interno. Mas as perspectivas são altamente positivas.

### O Renovabio é a redenção do setor?

A expectativa é altamente positiva. O Brasil assumiu um compromisso na Cop 21 - de reduzir as emissões de CO2, tem uma meta de o país ter que consumir 50 milhões de litros de etanol na matriz de combustíveis de ciclo octo até 2030. Além disso, o Brasil tem que resolver o problema de abastecimento dos nossos veículos, seja com gasolina ou etanol. No atual cenário não há incremento de gasolina, a não ser que tenha a decisão de importar gasolina, mas existe pouca possibilidade em curto prazo de investir neste produto no país. O mesmo acontece com o etanol, neste momento não há perspectiva de expansão.

O Renovabio traz a perspectiva, em longo prazo, que permite a credibilidade ao investidor. Para se expandir uma indústria precisa-se 12 a 15 anos para amortizar o capital e, quando se planta cana, o investimento demora cinco anos. O ano de 2030 está próximo. Se a decisão for tomada agora, os resultados vão começar a aparecer em três ou quatro anos. Assim, para se atingir a meta em 2030, precisa-se de toda a segurança no investimento da expansão e de conhecer efetivamente a verba. A perspectiva do Renovabio é exatamente criar estes instrumentos que deem credibilidade e segurança a expansão, ao investimento.

Em março termina o trabalho do Renovabio, que posteriormente vai para uma consulta pública. Em seguida serão buscados todos os caminhos regulamentares na legis-



*O RENOVABIO TRAZ A  
PERSPECTIVA, EM  
LONGO PRAZO, QUE  
PERMITE A  
CREDIBILIDADE AO  
INVESTIDOR”*

lação. A grande espera para 2017 é que se conclua toda a questão referente a expansão do setor, via as regras, a regulação, as políticas públicas que o Renovabio vai trazer.

**Haverá ampliação da área plantada e renovação dos canaviais este ano?**

Sim, mas para manter o que já existe. Nos últimos anos a área de plantio foi reduzida, principalmente a área de cana de 18 meses. O canavial foi se envelhecendo e a área de colheita foi aumentando. Em 2017 pode acontecer ao contrário. Tem-se um contingente maior de plantio, só que em curto prazo terá uma redução na área de colheita na safra 2017/2018.

Estes são um dos fatores que podem indicar uma menor oferta de cana, por que terá menor área de colheita, uma vez que as empresas vão voltar a investir em cana de 18 meses. Sem dúvida isso vai trazer uma recu-

peração da produtividade agrícola e gerará efeitos para a safra 2018/2019.

**A situação do endividamento das usinas tende a melhorar ?**

Penso que sim por uma combinação de fatores. O primeiro são os preços, existem perspectivas que remuneram efetivamente a atividade. O segundo é o processo de aumento de produtividade, que significa a redução dos custos de produção. Com a recuperação da produtividade agrícola, mesmo que tenha o aumento de alguns itens de custo, estes acréscimos podem ser neutralizados dentro da produtividade. Não temos o potencial de trabalhar com 75 a 77 toneladas de cana por hectare, mas com uma média de 85. Ora, temos ganhos de produtividade, com uma safra mais curta, com maior concentração da qualidade da matéria-prima.

# RENTABILIDADE PRECISA AUMENTAR

PERSPECTIVAS  
2017



**ANDRÉ ROCHA**  
Presidente-Executivo do Sifaeg/Sifaçúcar

Presidente-executivo dos sindicatos da Indústria de Fabricação de Etanol e Açúcar do Estado de Goiás (Sifaeg/Sifaçúcar) e do Fórum Nacional Sucreenergético, André Luiz Baptista Lins Rocha é formado em engenharia civil. Já foi presidente da Companhia Energética de Goiás (Celg) e diretor comercial da A.M. Engenharia e Construção Ltda; é o 1º Tesoureiro da Federação da Indústria do Estado de Goiás (Fieg) e coordenador do Grupo de Líderes empresariais (LIDE) em Goiás. Desenvolveu, também, diversas atividades na área de engenharia e na administração pública.

## Como o Fórum Nacional Sucreenergético avalia os cenários para o setor este ano?

Terminamos o ano de 2016 com muita esperança e expectativa pelo lançamento do Programa Renovabio. Porém, começamos o ano de 2017 sem a prorrogação do Crédito Presumido do PIS/COFINS para o etanol e também frustrados pelo aumento do diesel sem que houvesse aumento na gasolina.

Se a nova política transparente de preços da Petrobrás diz que seguirá o mercado e se havia tanto no diesel quanto na gasolina defasagem de preços em relação ao mercado internacionais, não há entendimento do motivo da elevação somente no diesel. Lembrando que já havia acontecido a redução de preços na gasolina em duas ocasiões pelo motivo inverso.

Além disso, a não prorrogação do crédito presumido do PIS/COFINS significou para o produtor de etanol (e também para o consumidor) um aumento de carga tributária – visto que até 2013 o produtor pagava de PIS/COFINS apenas R\$ 48 pelo metro cúbico de etanol – atualmente paga-se R\$ 120 pelo metro cúbico, ou seja, houve uma oneração de R\$ 72 pelo metro cúbico (m3). O valor que era pago pela distribuição, que continuou desonerada, transferiu o imposto para o produtor.

O setor esperava a continuação do crédito ou o fim da tributação (como já ocorre na distribuição) ou, na pior das hipóteses uma oneração dos mesmos R\$ 48 pelo metro cúbico. Principalmente depois do lançamento do Renovabio.

## Quais os principais desafios para o setor este ano?

Melhorar a sua produtividade no campo e na indústria, aprovar e regulamentar a terceirizada, conseguir o reconhecimento das externalidades positivas do etanol e lutar para se conseguir diferenciais tributários para o etanol tanto na federação como nos estados.

## As tão esperadas políticas públicas adequadas virão?

Temos expectativa e esperança no Renovabio. Esperamos que o Renovabio caminhe nesse sentido. Não só para dar competitividade para o setor sucroenergético, mas



TEMOS GRANDES  
EXPECTATIVAS EM  
RELAÇÃO AO  
RENOVABIO”

também para indicar o caminho que o país irá escolher para resolver o problema futuro de abastecimento de combustíveis. Também será um apoio para definir o nosso papel na matriz energética e para cumprir as metas estabelecidas, aceitas e confirmadas pelo Governo Brasileiro na COP 21, em Paris.

**O endividamento das usinas é acentuado e tem gerado dificuldades para as empresas? Esse cenário tende a melhorar?**

Setor precisa ter maior rentabilidade para melhorar. Os bons preços do açúcar nos últimos dois anos ajudaram nesse sentido. Porém, precisamos de políticas de longo prazo, previsibilidade, transparência e segurança jurídica.



**Goiás poderá ter algum novo investimento em usinas com ampliação ou construção de nova unidade?**

Precisamos de previsibilidade, transparência, segurança jurídica e de políticas pú-

blicas para melhorar a competitividade do etanol, e conseqüentemente a rentabilidade, para assim, atrair novos investimentos, sejam em Goiás, sejam em qualquer outro lugar do país.

Tradição + Tecnologia =  
Produtividade em 3 dígitos



A experiência é uma das características mais marcantes da DMB. Afinal, **são mais de 50 anos de desenvolvimento** constante que a tornaram uma empresa dinâmica e que investe na **qualidade** de seus equipamentos e serviços.

Exemplo disso é a **Plantadora de Cana Automatizada**, que inúmeras usinas e produtores já comprovaram um plantio mais uniforme, sem falhas e com grande redução no consumo de mudas. Assim como os **Adubadores de Discos**, que aplicam os fertilizantes da forma mais correta e os **Aplicadores de Inseticidas em Soqueiras**, que proporcionam o melhor controle das principais pragas da cana.

**Acesse nosso site** e conheça todos os produtos que podem contribuir para o aumento da sua lucratividade.

Av. Marginal Francisco Vieira Caleiro, 700  
Bairro Industrial - Setúpolis/SP  
Fone: + 55 16 3946-1800  
Fax: + 55 16 3946-1809  
e-mail: dmb@dmb.com.br



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

**DMB**  
A marca da cana



# CANAVIAL LIVRE DA BROCA



**Viler Janeiro, diretor de Assuntos Corporativos do Centro de Tecnologia Canavieira (CTC)**

*PRIMEIRA VARIEDADE TRANSGÊNICA DESENVOLVIDA PELO CTC DEVE SER COMERCIALIZADA EM 2018*

**Ana Flávia Marinho**

A partir de 2018 deverá estar disponível para comercialização a primeira variedade de cana transgênica do mundo. A produção do Centro de Tecnologia Canavieira (CTC) chega como um salto de produtividade e redução de custos nas lavouras. A cana-de-açúcar geneticamente modificada é resistente à broca-da-cana e está em processo de análise de biossegurança pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), instância colegiada vinculada ao Governo Federal responsável pela

análise técnica da biossegurança de Organismos Geneticamente Modificados sob o aspecto de saúde humana, animal, vegetal e ambiental. Os estudos e informações técnicas desta variedade foram submetidos à CTNBio em dezembro de 2015. Assim que houver a aprovação do órgão, será liberada para multiplicação pelos clientes no mercado brasileiro.

A broca-da-cana é uma lagarta que se alimenta da biomassa da planta e é o inseto que mais causa prejuízos à cana no Brasil. De acordo com Viler Janeiro, diretor de Assuntos Corporativos do Centro de

Tecnologia Canavieira (CTC), a perda anual para o setor é de cerca de R\$ 5 bilhões, o que significa aproximadamente 400 mil toneladas de cana que deixam de ser moídas por ano.

Viler Janeiro explica que, com a cana transgênica, o agricultor terá um custo inferior à soma dos custos de controle atuais (biológico e químico). “Além do potencial aumento de produtividade devido à redução de perdas, há ganho substancial em simplificação logística das operações da usina com controle de broca. A gestão ambiental também é melhorada devido à otimização do uso de defensivos químicos e emissões de gases efeito estufa.”

### VANTAGENS

A nova variedade de cana controla a broca durante todo o ciclo da cultura, evitando as perdas provocadas pelo inseto e causando elevação da produtividade agrícola. Além disso, ela evita as perdas na indústria, com maior produção de açúcar e etanol por tonelada moída. Estima-se que essa perda seja na ordem de R\$ 5 Bilhões de reais por safra em todo o setor.

Outra vantagem está relacionada a simplificação das operações de controle da broca, reduzindo a logística e custos com equipamentos, água, combustível, produtos e pessoal. Outros benefícios indiretos são a redução de emissões de CO2 e ausência de impacto aos inimigos naturais das pragas, aumentando a biodiversidade do canavial.

Com relação às desvantagens, Viler Janeiro aponta que são inexistentes do ponto de vista técnico ou de segurança. Contudo, é possível observar a necessida-



**Cana sem broca**

de de investimento elevado em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e na área regulatória para desregulamentação no Brasil e nos países importadores do açúcar.

### EXPECTATIVA

A expectativa com relação à receptividade da nova cana é alta, já que em outras culturas a tecnologia Bt (como são chamadas as que tiveram inseridos em seu código genético genes da bactéria *Bacillus thuringiensis*) tem tido um alto grau de adoção. “A diferença é que o crescimento em área na cana-de-açúcar é muito lento em comparação com as outras culturas, dado pelo sistema de multiplicação e plantio da cana. Além disso, os produtores utilizam múltiplas variedades numa mesma propriedade para cobrir os diversos



**Cana com a doença da broca**

tipos de solo e épocas de colheita. Assim a maturidade de área ocupada pela cana GM só ocorrerá depois de muitos anos da sua introdução no mercado de cana e após o lançamento de diversas variedades de cana GM. No futuro é estimado que a maior parte da área agrícola de um produtor seja ocupada com cana geneticamente modificada pelo benefício proporcionado pela biotecnologia”, explica Viler Janeiro.

Com relação ao plantio e cultivo, as recomendações técnicas para a correta adoção das áreas de refúgio, incluindo as metodologias indicadas serão comunicadas quando da introdução da tecnologia no mercado. Além disso, o CTC disponibilizará uma equipe especializada para o constante monitoramento das áreas com a cana geneticamente modificada.🌱



# CENÁRIO MAIS POSITIVO

PERSPECTIVAS  
2017



**CELSO TORQUATO  
JUNQUEIRA FRANCO**  
Presidente da Udop

O empresário e presidente da União dos Produtores de Bioenergia (UDOP), Celso Junqueira Franco, eleito por dois mandatos consecutivos fala com o Canal-Jornal da Bioenergia sobre as perspectivas para o ano de 2017.

## **Quais são as principais frentes de trabalho da Udop em 2017?**

Neste ano daremos continuidade aos trabalhos desenvolvidos por nossa entidade e que estão em nosso DNA - a capacitação e qualificação profissional e a prestação de serviços para nossas associadas e para o setor da bioenergia como um todo.

Nestes quesitos, iremos lançar cursos técnicos na área agrícola em nossa grade de eventos da Universidade Corporativa da UDOP (UniUDOP), tendo como objetivo melhorar a formação técnica para os novos agrônomos que estão adentrando ao nosso segmento, vindos, na maioria das vezes, dos bancos universitários com amplo conhecimento teórico, mas pouca prática em cana-de-açúcar.

Ainda daremos continuidade aos trabalhos voltados para as pesquisas de custos e indicadores do setor da bioenergia, ampliando o portfólio de dados, tão essenciais para a tomada de decisões assertivas por parte de nossas associadas, além de continuarmos com os trabalhos voltados para a representatividade e comunicação mais eficazes de nossas associadas.

## **Qual o cenário de bioenergia no Brasil para 2017?**

Acreditamos que as perspectivas para este ano estejam um pouco mais positivas que as do ano passado, levando-se em conta uma série de fatores, dentre eles, a postura proativa do Governo Temer, através do Ministério de Minas e Energia (MME), na pessoa do Ministro Fernando Bezerra Filho, que tem se aproximado do setor e criou o RenovaBio. Este programa deverá traçar as metas que visem o retorno dos investimentos em nosso setor, a fim de que possamos cumprir com os compromissos assumidos, pelo próprio Governo, junto à COP21, de produção de 50 bilhões de litros de etanol em 2030.

## **Qual a tendência de produção para 2017?**

A safra 2017/18 deverá continuar sendo mais alcooleira, no seu mix geral, mas com um incremento na produção de açúcar, isso porque, a commodity mantém seu ciclo de déficit internacional, o que favorece bons preços no mercado externo. A bioelétrici-

**UDOP**



*ESTE PROGRAMA DEVERÁ TRAÇAR AS METAS QUE VISEM O RETORNO DOS INVESTIMENTOS EM NOSSO SETOR, A FIM DE QUE POSSAMOS CUMPRIR COM OS COMPROMISSOS ASSUMIDOS, PELO PRÓPRIO GOVERNO, JUNTO À COP21, DE PRODUÇÃO DE 50 BILHÕES DE LITROS DE ETANOL EM 2030"*

dade, por sua vez, ainda depende de uma maior demanda por energia e de políticas públicas mais estratégicas, o que está atrelado diretamente com a retomada da economia (saída da recessão) e de novos leilões a serem agendados pelo governo.

#### **Quais os efeitos práticos da COP 21 para os próximos anos?**

Os efeitos mais práticos começarão a ser percebidos com a consolidação dos recursos do RenovaBio, importante estratégia do Governo Federal, que envolve não apenas o Ministério de Minas e Energia, mas também os Ministérios da Agricultura; Desenvolvimento, Indústria e Comércio; Relações Exteriores; Ciência e Tecnologia e outros.

#### **Qual a importância da qualificação de quem trabalha neste setor? Há mão de obra suficiente?**

Sem profissionais qualificados não conseguimos aplicar as tecnologias, sejam novas ou já consagradas, frutos de estudos e pesquisas (em campo, institutos ou universidades) que trarão a tão almejada redução de custos e conseqüente maior investimento em mais pesquisas e mais de-

envolvimento. O ciclo, a meu ver, deve ser contínuo e constante, por isto a UDOP vem, há mais de 30 anos, trabalhando na capacitação e qualificação da mão de obra desse setor, já tendo qualificado mais de 100 mil profissionais em seus cursos que vão desde o operacional até às MBA's.

Um ponto importante a se destacar é que a UDOP detectou uma certa semelhança com o momento que vivemos hoje e o dos idos dos anos de 1980, com o advento do PróAlcool, onde os profissionais, recém-formados, eram largamente contratados pelas usinas, mas sem qualquer experiência prática com cana-de-açúcar. Dessa deficiência nasceu a UDOP e toda a sua estrutura voltada para a qualificação desses profissionais, bem como na prestação de serviços para suas associadas.

Diante deste cenário, a UDOP continuará em 2017 oferecendo seus cursos de aperfeiçoamento tecnológicos, os cursos operacionais e também a pós-graduação, além de lançar, já nas próximas semanas, uma nova grade de cursos técnicos na área agrícola, que vai suprir, de forma sistemática, esta deficiência de profissionais que hoje existe no mercado. 

# "BIO BRASIL

# 2030" GARANTE

# PREVISIBILIDADE

# PARA O SETOR

*GOVERNO FEDERAL PODE AUTORIZAR AUMENTO GRADATIVO DA MISTURA COMPULSÓRIA*

**Cejane Pupulin**

As entidades representativas da área biodiesel desenvolveram o documento "Bio Brasil 2030", que teve como objetivo a elaborar uma análise prospectiva do mercado nacional de biodiesel tomando como referência o ano de 2030, horizonte da pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada (iNDC, na sigla em inglês) apresentada pelo Brasil, em 2015, na COP-21, em Paris.

O documento busca avaliar a capacidade da indústria nacional de biodiesel crescer de forma sustentada, aumentando, assim, a intensidade e o alcance dos benefícios, sejam ambientais, sociais e econômicos, deste biocombustível para a sociedade.

Outro importante ponto do documento é a previsibilidade de crescimento para o setor. "Essa é uma necessidade que o setor sempre solicitou ao governo. Essa nova administração do Governo Federal tem uma visão de estudar o mercado de biocombustíveis de uma forma sustentável, competitiva e segura", pontua o diretor executivo da Associação dos Produtores de Biodiesel do Brasil (Aprobio), Julio Minelli.

O documento prevê o aumento gradativo da mistura compulsória de biodiesel. Para março de 2017 iniciaria o B8, em 2018 o B9 e em 2019 o B10, chegando ao B15 em 2025 e ao B20 em 2030. Segundo o gerente de economia da Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove), Daniel Furlan Amaral, o pleito é suportado por diversas estatísticas e argumentos. "Esse cronograma é seguro e confortável, embora desafiador", confessa.

O aumento da mistura para os próximos anos foi definida pela Lei 13.263/2016, que estabelece prazos máximos para a entrada em vigor do B8, B9 e B10. Já a partir de 2019, o Conselho Nacional de Política Energética pode elevar a mistura até o B15 sem que seja necessária uma nova lei. De acordo com essa previsibilidade, 3,31% da matriz energética brasileira em 2030 será do biodiesel, estimando a promoção de investimentos de cerca de R\$ 22 bilhões no período.

O diretor superintendente da União Brasileira do Biodiesel e Bioquerosene (Ubrabio), Donizete Tokarski complementa que o documento é importante para





**Donizete Tokarski, diretor superintendente da União Brasileira do Biodiesel e Bioquerosene (Ubrabio)**

toda a sociedade brasileira, pois trata da substituição gradual de um combustível fóssil por um combustível renovável. “A substituição do diesel pelo biodiesel, com o aumento da mistura, gera impactos na qualidade do ar, na saúde das pessoas, e também em toda uma cadeia, com geração de renda e empregos qualificados, inclusão produtiva, desenvolvimento tecnológico, investimentos e interiorização da indústria, redução de disparidades regionais, entre outros”, salienta.

#### RELAÇÃO COM O GOVERNO

O “Bio Brasil 2030” foi elaborado a partir de um chamado do próprio Ministério de Minas e Energia (MME), que queria ouvir as ideias do setor para o futuro, visando estabelecer diretrizes que serão priorizadas em curto, médio e longo prazo para o setor de biocombustíveis. “Esse espaço de diálogo é fundamental para que o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) continue avançando e gerando benefícios econômicos, sociais e ambientais para o país”, pontua Donizete Tokarski.

O documento também mostra a importância do biodiesel pode desempenhar na descarbonização da economia e no cumprimento das metas do Acordo de Paris, para frear as mudanças climáticas. “Entre as contribuições brasileiras para reduzir as emissões de gases de efeito estufa, o Brasil estabeleceu o objetivo de aumento para 18% da bioenergia na matriz brasileira. Para isso, será preciso avançar no uso de biodiesel”, esclarece Tokarski.

Para o diretor executivo da Aprobio, o “Bio Brasil 2030” não representa apenas uma questão de previsibilidade apenas para o setor de biodiesel, mas para todo o setor agrícola, desde o fornecedor de matéria-

-prima. Hoje, a principal matéria-prima do biodiesel brasileiro é a soja, que é exportada sem aumento industrialização e assim, sem valor agregado.

Tanto para a Aprobio, Ubrabio e Abiove é necessidade urgente a revisão de política tributária e a abertura de novos mercados de forma a possibilitar o aumento do processamento interno da soja. Para que o cenário para 2030 seja viável, deve haver comprometimento do setor público no sentido de adotar uma política de promoção à industrialização da soja e ampliação da competitividade internacional dos produtos da oleaginosa, sobretudo o farelo.

As associações do setor também são claras na necessidade de ampliar o leque de matéria-prima, com destaque para a palma na região norte do Brasil. Os esforços devem ser direcionados para solucionar problemas de caráter fundiário e logístico, especialmente na Região Norte. “Essa região tem sete milhões de hectares possíveis para o plantio da palma, mas hoje num chega a 230 mil hectares”, indica Julio Minelli. Ele defende ainda o desenvolvimento com outras oleaginosas, como a macaúba e até mesmo do uso de óleos e gorduras recuperadas para a produção de biodiesel e, conseqüentemente, proteção do meio ambiente. “A cada litro de óleo descartado na pia poluímos 25 mil litros de água. E esse óleo pode ser convertido para biodiesel”, esclarece.

Além disso, o documento ainda registra oportunidades de melhoria nas regras de comercialização do biodiesel, com ênfase no processo de habilitação dos leilões, a fim de torná-lo mais ágil e menos burocrático. 



**Julio Minelli, diretor executivo da Associação dos Produtores de Biodiesel do Brasil (Aprobio)**

# SETOR ESPERA ANTECIPAÇÃO DO B9

PERSPECTIVAS  
2017



**DONIZETE TOKARSKI**  
Diretor superintendente da Ubrabio

Atua na entidade desde a fundação em 2007. É graduado em engenharia com especialização em Atividade de Gestão Ambiental pela FAO/ONU, em Madrid (Espanha). É também produtor rural e consultor em meio ambiente e recursos hídricos. Foi chefe de gabinete da Secretaria de Políticas Regionais da Presidência da República, chefe de gabinete do Ministério da Justiça e do Ministério da Agricultura e assessor técnico do Senado Federal e presidente do Grupo Executivo Interministerial de Movimentação de Safras (Gremos).

## Quais são as principais frentes de trabalho da Ubrabio em 2017?

O principal pleito é a antecipação do B9, para julho de 2017. Com a queda nas vendas de diesel em consequência da retração econômica, o volume de biodiesel comercializado no último leilão de biodiesel para atender o B7 foi semelhante ao volume de 2014, quando a mistura obrigatória ainda era o B5. Para que o setor possa diminuir a ociosidade, é preciso um avanço significativo no consumo do biodiesel. Também neste sentido, a Ubrabio continuará trabalhando para promover os usos voluntários de B20 por ônibus e caminhões de frotas cativas, e B30 por máquinas e equipamentos de uso industrial e agrícola, dentre outros mercados potenciais. Além disso, o setor entregou ao governo federal um documento listando as ações viabilizadoras a serem adotadas para fortalecer a cadeia produtiva. Dentre elas, destacamos a adequação da política tributária nacional, linhas de crédito para capital de giro e a revisão do Selo Combustível Social.

## Quais as expectativas com o Renova-bio?

O programa demonstra uma atitude extremamente positiva do governo em relação aos biocombustíveis. Foi o próprio Ministério de Minas e Energia que chamou o setor para que pudéssemos apresentar as demandas e perspectivas e colaborar com a construção de um cenário para 2030. O Renova Bio pretende consolidar exatamente o que a cadeia produtiva vem pleiteando há anos: previsibilidade.

## Qual o cenário do biodiesel no Brasil para 2017?

Em 2016 a produção ficou em torno de 3,8 bilhões de litros para atender o mercado do B7. Para 2017, a projeção é de 4,3 bilhões de litros, considerando a entrada em vigor do B8 em março. Esse volume pode ser maior, caso haja a antecipação do B9 e uma retomada da atividade econômica e crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), fatores que influenciam no consumo de diesel. Em um cenário de crescimento econômico, cada ponto percentual a mais de biodiesel equivale a aproximadamente 600 milhões de litros a mais comercializados ao ano. En-



**O RENOVABIO  
PRETENDE CONSOLIDAR  
EXATAMENTE O QUE A  
CADEIA PRODUTIVA  
VEM PLEITEANDO HÁ  
ANOS: PREVISIBILIDADE”**

retanto, para que haja uma diminuição da ociosidade da indústria e operação de novas unidades produtoras é necessário que haja uma curva positiva de consumo de diesel e biodiesel. O setor produtivo sempre respondeu prontamente às demandas do governo. O que nós necessitamos agora é de uma sinalização positiva para que novos investimentos possam ser feitos, a fim de atender novas demandas.

#### Quais os efeitos práticos da COP 21 para os próximos anos?

A COP 21 culminou em um documento que traça metas para descarbonização da economia, o Acordo de Paris, ratificado pelo governo brasileiro no ano passado. Isso quer dizer que as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC) serão lei. Ou seja, o Brasil assumiu compromissos im-



portantes, como aumentar a participação da bioenergia na Matriz Energética, com a ampliação do uso de biodiesel e outros combustíveis renováveis, por exemplo. Na prática, isso deve gerar investimentos nesses setores que têm um enorme potencial para contribuir com as metas estabelecidas

para reduzir emissões de gases de efeito estufa e conter o aumento da temperatura do planeta. Como ação efetiva nesse sentido, vale destacar o RenovaBio, cuja proposta é justamente traçar um cenário favorável para a expansão da produção e uso dos biocombustíveis no Brasil até 2030. 🌱



## SENAR EM AÇÃO

### PROGRAMA LEVA RESULTADOS POSITIVOS PARA PROPRIEDADE RURAL EM GOIÁS

Fredox Carvalho



O Serviço Nacional de Aprendizagem Rural em Goiás (Senar Goiás) e a Federação da Agricultura e Pecuária de Goiás (Faeg), em parceria com o Sindicato Rural (SR) de Bela Vista de Goiás e a Cooperativa do município (Cooperbelgo), promoveram, em janeiro, uma nova edição do 'Dia de Campo' do programa Goiás Mais Leite. O evento ocorreu na Fazenda Matinha, que possui 35 animais de pecuária de leite, sendo 12 vacas em lactação.

A propriedade é uma das 30 que são assistidas pelo Programa Goiás Mais Leite, na região do município de Bela Vista. Por se destacar e apresentar relevantes resultados no trabalho de assistência técnica, a pequena propriedade, na área rural de Bela

Vista, foi escolhida para receber o Dia de Campo. De acordo com Juscelino Antônio Soares, que é um dos proprietários da Fazenda Matinha, depois que a propriedade passou a ser assistida, houve aumento na produção diária de 80 litros para 240 litros de leite. Para ele, foi um importante incentivo, porque a fazenda não estava alcançando o lucro esperado. "Tive que ter muita força de vontade. Juntei muita pedra para poder limpar o pasto e minha terra também não era apropriada para criação de gado. Quando começou a assistência técnica na propriedade, vieram os resultados. Muita gente nem acredita que estamos com essa produção", afirmou o produtor.

Fredox Carvalho



De acordo com o coordenador do programa Goiás Mais Leite, Fernando Couto, a expectativa é intensificar o trabalho de assistência técnica em todos os municípios em 2017. "O sucesso da gestão da propriedade do Juscelino é a soma da determinação e confiança do produtor no trabalho dos técnicos. Estamos assistindo só no município de Bela Vista 30 famílias e acompanhando o resultado. Este ano vamos melhorar ainda mais essa assistência", conclui.

#### PARCERIAS E RESULTADOS

O presidente do Sistema Faeg Senar Goiás, José Mário Schreiner, enfatizou que resultados como os alcançados pelo produtor Juscelino e família mostram a importância da assistência técnica no meio rural. "A agropecuária é uma atividade difícil. Mas aliada a tecnologia e parcerias, é possível ver o retorno. Goiás tem 130 mil propriedades e desse total, 85 mil precisam de assistência técnica. Nosso objetivo é ver o produtor rural melhorar. Os governantes e administradores municipais precisam enxergar que a assistência técnica é um programa de desenvolvimento local e ajuda a movimentar a economia", afirmou.



# LIMPA E SUSTENTÁVEL

*PESQUISA DESENVOLVIDA PELA EMBRAPA  
MOSTRA DETALHES DA PRODUÇÃO NO BRASIL*

**Ana Flávia Marinho**

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) apresentou estudo que mostra que a produção da cana-de-açúcar no Brasil é mais limpa do que se imaginava. A pesquisa mostra que o cultivo de cana no Brasil impacta menos o meio ambiente do que se sabia e do que apontavam os estudos internacionais. A metodologia utilizada foi a de Avaliação de Ciclo de Vida de Produtos (ACV), ferramenta que permite avaliar o desempenho ambiental de produtos ao longo de todo o seu ciclo de vida. Trata-se de uma metodologia com forte base científica e reconhecida internacionalmente, padronizada pela série de normas ISO 14040.

Uma das responsáveis pelo resultado alcançado é Marília Ieda da Silveira Folegatti Matsuura, pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente. O projeto ACV cana, que é financiado pela Embrapa, com apoio da Fundação Espaço Eco e participação de outros parceiros (Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol – CTBE, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – e Escola Politécnica da USP - EPUSP), teve início em março de 2013. De acordo com a pesquisadora, o objetivo era “avaliar o desempenho ambiental da cana-de-açúcar e seus produtos derivados - etanol, açúcar e bioeletricidade - produzidos nas regiões tradicionais e de expansão da cana-de-açúcar no Centro-Sul do Brasil, adotando a abordagem da Avaliação de Ciclo de Vida, com base em dados, fatores e modelos adaptados às condições nacionais”.





## PESQUISA

A metodologia de ACV, utilizada na pesquisa da Embrapa, descreve o processo do produto em estudo e realiza a contabilidade de material e energia consumidos e de emissões geradas neste processo, assim como em todos os processos participantes da sua cadeia produtiva (como a extração, produção e transporte de matérias-primas e insumos, inclusive energéticos), gerando o inventário do ciclo de vida (ICV) do produto. Esse inventário é convertido em diferentes impactos ambientais, como mudanças climáticas, depleção de recursos fósseis, acidificação, eutrofização, toxicidade humana, ecotoxicidade, depleção da camada de ozônio, dentre outros. A ferramenta é usada para a gestão ambiental, podendo ser empregada para a determinação das pegadas de carbono e hídrica, para o ecodesign e também para a rotulagem ambiental.

Marília Matsuura explica que os resultados do projeto mostram o perfil ambiental da produção de cana-de-açúcar e derivados no Brasil. "A análise dos sistemas de produção permitiu identificar pontos críticos a serem trabalhados para a melhoria do desempenho ambiental destes produtos. Isso contribuiu para a maior sustentabilidade do setor e para sua competitividade no comércio internacional."

Segundo ela, os estudos anteriores sobre produção de cana no Brasil assumiam o uso de práticas agrícolas não mais adotadas pelo setor, que investiu muito na redução de impactos ambientais. A diminuição da queimada pré-colheita e o abandono do uso de produtos fitossanitários de alta toxicidade foram algumas das medidas impactantes. O grande diferencial local é que aqui se consegue alcançar alta produtividade sem fazer uso de irrigação.

O estudo deve ser constantemente atualizado, conforme novas tecnologias sejam incorporadas pelo setor. "A ideia é manter atualizados os bancos de dados de inventários de ciclo de vida nacional (SICV Brasil) e internacional (ecoinvent) usados pela comunidade técnica e científica para a comparação de produtos com fins comerciais e também para o embasamento de políticas públicas", comenta Marília.

## MUDANÇAS

O Brasil está na vanguarda da produção de cana há anos, sendo hoje o principal detentor da tecnologia de produção, tanto da matéria-prima quanto de seus derivados. O assessor técnico da Federação da Agricultura e Pecuária de Goiás (Faeg), Alexandre Alves, explica que o processo evoluiu ao longo dos anos, e quando se fala em produção limpa, trata-se especialmente da questão ambiental. "A mecanização da cultura, especialmente na colheita, muito contribuiu para isso. Hoje a colheita nas principais regiões produtoras do território nacional como na região Centro-Sul chega a mais de 90%.



*O BRASIL ESTÁ HÁ ANOS NA VANGUARDA DA PRODUÇÃO DE CANA, SENDO O PRINCIPAL DETENTOR DA TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO."*

A biotecnologia empregada na produção resultando em materiais mais produtivos e com maior potencial de captação de carbono da atmosfera, além do uso de produtos mais eficientes e menos tóxicos para o meio ambiente, contribuiu decisivamente para o incremento dessa produção limpa." Segundo Alexandre, outro item positivo foi o uso do bagaço de cana - antes um problema para a indústria, hoje se transforma em energia elétrica e colabora para o incremento na matriz energética brasileira.

Atualmente os produtores têm tido acesso a mais informação de processos produtivos e estão bem informados sobre os acontecimentos e as novas tecnologias disponíveis. O fim da queima no campo foi um marco para a produção de cana no Brasil. "O processo de queima controlada para colheita de cana sempre foi o que tornou a cultura uma grande vilã do meio ambiente. Mesmo que no campo conseguisse ser tão eficiente em termos de captação de carbono da atmosfera, quando chegava a colheita quase todo trabalho se perdia em cinzas e fumaça. Hoje essa realidade é totalmente diferente", comemora Alexandre Alves.

O assessor técnico da Faeg atribui o sucesso da produção de cana no Brasil principalmente à pesquisa. Segundo ele, a pesquisa com novos materiais genéticos, agroquímicos mais eficientes, técnicas produtivas mais apuradas, inovação em máquinas e equipamentos, qualificação de pessoal entre outros foi decisivo para o tornar o Brasil o grande produtor mundial que é, exportando tecnologia para outras regiões produtivas no mundo. "Outro destaque é a eficiência dos produtores independentes e os maiores investimentos por parte dos grupos usineiros na parte agrícola de campo, onde, de fato, se produz cana, etanol, açúcar e energia", conclui Alexandre. 

# TENDÊNCIA É MANTER CRESCIMENTO

ENERGIA EÓLICA

PERSPECTIVAS  
2017



## ELBIA GANNOUM

Presidente-Executiva  
da ABEEólica

Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), mestre em Economia pela Universidade Federal de Santa Catarina, e bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Uberlândia. Presidente-Executiva da Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica) desde Setembro de 2011. Foi membro da diretoria da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) de junho de 2006 a abril de 2011. Foi economista-chefe do Ministério de Minas e Energia (2003-2006), coordenadora de Política Institucional do Ministério da Fazenda (2002-2003), assessora de assuntos econômicos no Ministério de Minas e Energia (2001), Assessora na Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) (2001-2001) e professora da UFSC.

Este ano traz grandes desafios para a energia eólica no Brasil. Na opinião de Elbia Gannoum, Presidente-Executiva da ABEEólica, as principais questões que precisam ser equacionadas e resolvidas são:

### INCERTEZA EM RELAÇÃO AOS LEILÕES DE ENERGIA

O Leilão de Reserva agendado para 19/12/2017 foi cancelado. Segundo Elbia, o cancelamento foi negativo e causou apreensão junto ao segmento. "O Brasil está enfrentando turbulências econômicas e políticas, também estamos diante de um debate sobre a demanda por energia. Ao contrário do que tem sido argumentado, é necessário contratar energia de reserva de baixo custo, que é o caso das eólicas. Há um entendimento equivocado e superficial de que a contratação de energia de reserva vai onerar o consumidor, quando a verdade é o oposto. Sem eólica de reserva, se necessário vamos ter que acionar as caríssimas usinas térmicas". Segundo a executiva, o que o governo fez ao cancelar o LER foi criar um problema futuro. Ela acrescenta: "um Leilão de Reserva, se realizado rapidamente, pode amenizar esta questão e impedir aumentos na conta do consumidor. A questão é que a energia eólica tem sido fundamental nos últimos anos para o sistema nacional brasileiro e a indústria foi capaz de montar uma cadeia produtiva eficiente e com altos investimentos". Ela alerta ainda que a contratação de pelo menos 2 GWs de energia eólica por ano é fundamental para dar um sinal de investimento e segurança para toda a cadeia produtiva, além de ser essencial para alcançar os objetivos que o Brasil assinou na COP.

"Então, para 2017, a demanda vai ser uma questão importante. Será um ano em que o governo brasileiro terá que tomar importantes medidas estratégicas e agir de forma clara para manter a cadeia produtiva da energia eólica e mostrar seu compromisso com as questões climáticas" afirma. Elbia diz que existe hoje uma grande insegurança das empresas da cadeia produtiva e essa situação pode inibir novos investimentos.

### TRANSMISSÃO

Elbia ressalta que o Brasil precisará se concentrar nas questões que emperram a transmissão de energia. "É um problema grave. A ABEEólica contratou um profundo estudo com o objetivo de analisar todo o



**Parque eólico da Renova Energia na Região Sudoeste da Bahia**



*O BRASIL ESTÁ ENFRENTANDO TURBULÊNCIAS ECONÔMICAS E POLÍTICAS, TAMBÉM ESTAMOS DIANTE DE UM DEBATE SOBRE A DEMANDA POR ENERGIA*

sistema de transmissão do país, seus entraves e quais seriam saídas viáveis. O material, distribuído em cinco cadernos temáticos, está em produção e seus resultados serão compartilhados com órgãos do governo federal e estudiosos do assunto para que se amplie o debate técnico sobre o assunto” afirma. Segundo a executiva, os cadernos do estudo abordam, por exemplo, medidas operativas adaptativas de curto prazo para liberar transmissão; revitalização do mecanismo de instalações de transmissão de interesse exclusivo de geração para conexão compartilhada (ICG); leilões coordenados de transmissão e geração; planejamento proativo para expansão das redes, entre outros.

A Abeeólica tem defendido que é preciso trabalhar com a realidade de que o planejamento de transmissão e sua respectiva implantação leva mais tempo para a energia eólica e, portanto, precisa começar antes, demandando maiores investimentos

e riscos. Elbia ressalta: “chegamos, com isso, num ponto importante: quem vai investir em transmissão? É fundamental que o governo dê sinais claros que possam atrair investidores para a ampliação das linhas. O último leilão de transmissão, realizado em outubro, que teve 21 dos 24 lotes arrematados, já mostrou uma mudança considerável e atraiu investidores. Isso porque foram aprimoradas algumas premissas do leilão e retorno para o investidor, o aumento da Receita Anual Permitida (RAP), por exemplo, não equaciona totalmente o problema, mas foi um sinalizador positivo que trouxe investidores ao leilão”.

Neste sentido, deu-se um passo adiante, mas ainda há muito a melhorar em regulamentações que promovam uma maior atratividade para investidores. Uma das sugestões do estudo, por exemplo, é dar sinais claros e seguros para atrair empresas de geração também para a transmissão.

O “casamento” geração e transmissão



**Complexo Eólico Cerro Chato, em Sant'Ana do Livramento**

faz todo o sentido, mas há necessidade de maior segurança para o investidor” fiz a executiva.

Elbia cita ainda que a transmissão precisa acompanhar essa nova realidade, caso contrário, se tornará um verdadeiro obstáculo para o futuro de fontes de energia mais sustentáveis. “É necessário, por exemplo, trabalhar com a realidade de que o planejamento da transmissão e sua implementação demoram mais do que a energia eólica e, portanto, precisa começar antes, exigindo maiores investimentos e riscos. E aqui há um ponto importante: quem vai investir na transmissão? É essencial que o governo forneça sinais claros que possam atrair investidores para expandir as linhas” diz.

#### **FINANCIAMENTO**

A Abeeólica lembra que recentemente, o BNDES anunciou novas regras de financiamento para o setor de energia e declarou seu apoio à energias renováveis de baixo impacto, mantendo as boas condições para a energia eólica, por exemplo. “Isso foi uma notícia positiva e acalmou um pouco os investidores. A questão, no entanto, é que o Brasil precisa desenvolver novas formas de financiamento e também há discussões importantes para que os bancos privados estejam mais presentes

com opções para o setor de infraestrutura. Por outro lado, a instabilidade política cria insegurança para os investidores e, se as condições de financiamento não forem variadas e atraentes, isso pode dificultar o crescimento do Brasil não apenas em energia, mas em infraestrutura geral.”

Encerrando suas colocações a presidente-executiva da entidade diz que é muito importante notar que o crescimento das eólicas nos últimos anos foi enorme e muito positivo para o Brasil. “É algo do qual podemos nos orgulhar, mas que pode estar em grande risco se o governo não der sinais claros de novos leilões. Importante lembrar que o que estamos instalando no Brasil agora é resultado de leilões realizados há pelo menos três anos. Em 2017, teremos uma grande capacidade de ser instalada e devemos terminar o ano de 2017 com cerca de 13 GWs. Hoje, temos 10,6 GWs instalados. Será um bom resultado, mas é consequente de leilões realizados em anos anteriores. A questão de 2017, portanto, é que veremos a colheita de bons frutos no setor, que foram plantados nos leilões anteriores, mas precisamos trabalhar para garantir contratações que possam efetivamente gerar um crescimento seguro e sustentável para a indústria de energia eólica” finaliza. 🌱



FEIRA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIAS PARA ENERGIA SOLAR



**ecoenergy**

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

**23 A 25  
DE MAIO DE 2017**

SÃO PAULO EXPO - SP | DAS 13H ÀS 20H

**+ ENERGIA**

SOLAR  
EÓLICA  
BIOMASSA  
GTDC



**ANTECIPE SEU  
CREDENCIAMENTO**

Acesse:

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



Local

SÃO PAULO EXPO  
Exhibition & Convention Center

Eventos Simultâneos

EXPOSEC tecnomultimídia infocomm

Transportadora Aérea Oficial

LATAM AIRLINES

Agência de Viagem

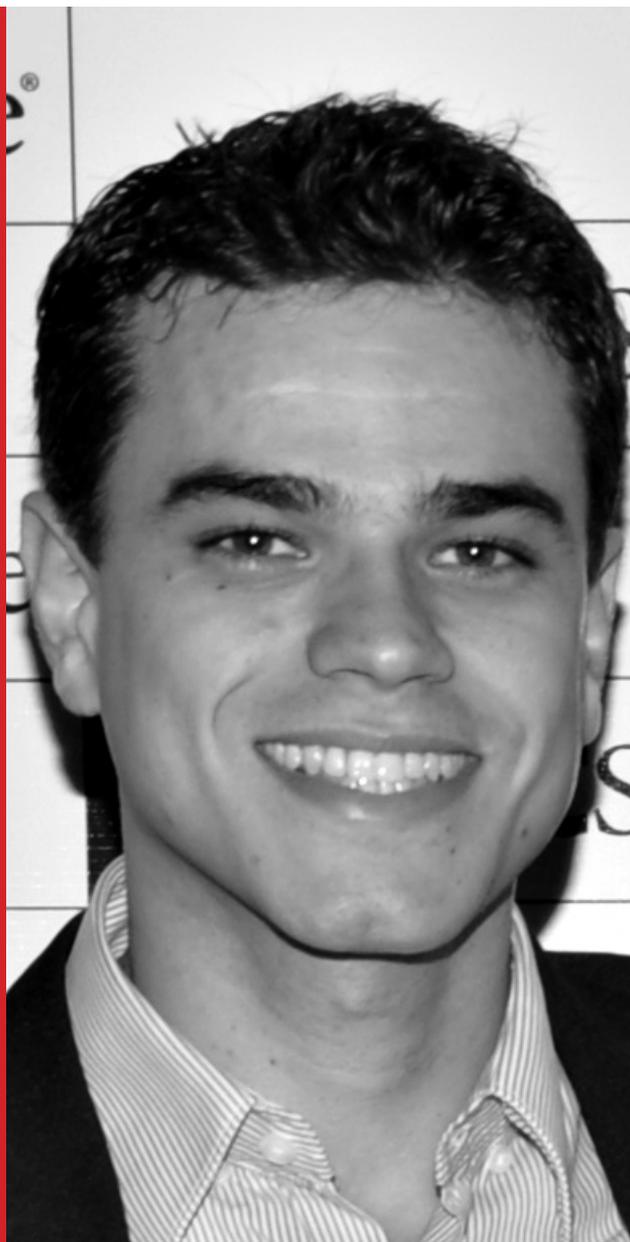
venice

Organização e Promoção

CIPA FIERA MILANO

# UM ANO MELHOR PARA AS USINAS

PERSPECTIVAS  
2017



**MURILO F. AGUIAR**  
Consultor em Gerenciamento de Riscos

Economista pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) e consultor em Gerenciamento de Riscos – Açúcar & Etanol (mercados futuros) da INTL FCStone.

## **Canal-Jornal da Bioenergia: Quais as principais frentes de trabalho da INTL FCStone em 2017?**

A INTL FCStone tem renomada atuação em serviços de consultoria de gestão de riscos, com objetivo de quantificar e monitorar a exposição das entidades comerciais a riscos financeiros de commodities agrícolas e moedas. Auxiliamos nossos clientes na execução das estratégias de hedge com uma variedade de produtos, de futuros e opções negociados em bolsas a instrumentos de OTC que oferecem maior flexibilidade e soluções personalizadas.

Entre outras atividades a empresa atua, também, com pagamentos globais, títulos e soluções em mercado de capitais e serviços de compensação e execução, operando com mesa de câmbio e arbitragem de moedas com mercados à vista.

## **Qual produto do setor sucroenergético terá mais destaque este ano?**

Para 2017 as perspectivas são de, novamente, um bom ano para o setor sucroalcooleiro, acompanhado de bons preços de seus principais produtos, açúcar e etanol. Para a safra 2017/18 as estimativas iniciais da INTL FCStone apontam um volume de matéria-prima similar ao de 2016/17, com moagem ao redor de 590 milhões de toneladas no Centro-Sul brasileiro, produção de açúcar de 35,7 milhões de toneladas e 24,2 bilhões de litros de etanol.

O açúcar deverá, novamente, seguir com preferência frente ao etanol, com leve aumento do mix para 47,5%, dado maior remuneração do produto e novos investimentos em açucareiras.

## **Há expectativas de queda do preço etanol para o consumidor em 2017?**

A entressafra será um pouco mais longa. Com isso, os preços do etanol deverão se estender além de fevereiro com valores fortalecidos.

Pela sazonalidade histórica de produção e preços estes devem apresentar desvalorização a partir de março/abril, período o qual deverá apresentar vantagem para o consumidor. Contudo, teremos a variação do preço internacional do petróleo bem como a cotação do câmbio doméstico, balizadores recentes de novos reajustes de preços da gasolina uti-

MERCADO



*O RENOVABIO É UM  
TRABALHO AINDA EM  
DESENVOLVIMENTO E  
TEM GRANDES  
AMBIÇÕES”*

lizados pela equipe econômica da Petrobrás, a qual atua como ‘teto’ de preços para o biocombustível.

#### **O Renovabio será positivo?**

O Renovabio é um trabalho em desenvolvimento e com grandes ambições, com foco para os biocombustíveis de maneira geral, mas sem dúvida a grande capacidade/volume de produção do etanol no país abre uma

boa expectativa para o segmento, o qual tende a fortalecer a esperança nesse produto.

Contudo, ainda há uma série de dúvidas não resolvidas, nem devidamente explicadas, o que tende a alongar a implementação desse sistema. Mas o interesse do governo em traçar um ‘rascunho de caminho’ de matriz energética, sem dúvida, é importante, podendo estimular investimentos de curto prazo no setor. 



**Marllus Godoi do Vale**

Advogado trabalhista e sócio da Arms Advocacia Trabalhista.

# A VALIDADE DAS NEGOCIAÇÕES COLETIVAS COM RELAÇÃO ÀS HORAS IN ITINERE

**A**s Convenções Coletivas de Trabalho, em sua grande maioria, estabelecem o pagamento de horas *in itinere*, especialmente quanto ao tempo e à base de cálculo, conforme previsão constitucional estampada no art. 7º, XXVI.

As horas *in itinere* devem ser pagas em casos específicos, considerando-se o tempo gasto pelo empregado até o local de trabalho, quando o empregador fornece o transporte para este deslocamento, desde que não haja transporte público que atenda o trajeto.

Vários têm sido os questionamentos quanto à validade dos termos negociados coletivamente. Vale lembrar, que discutir quanto ao mérito do que foi coletivamente pactuado é vedado ao Judiciário. Mesmo porque, além de constitucionalmente habilitadas para negociar, as partes convenientes detêm melhor juízo de valor quanto ao que fora pactuado.

Além disso, o Judiciário Trabalhista perdeu competência para fixar cláusulas de conteúdo econômico, com o advento da Emenda Constitucional nº. 45/2004, que prestou nova redação ao parágrafo 2º do artigo 114 do Texto Constitucional.

Desta forma, desde então, o Judiciário Trabalhista não pode mais estabelecer normas e condições às negociações coletivas, ante a expressa vedação constitucional; portanto, aferir sobre o tempo ou mesmo sobre a base de cálculo das horas *in itinere*, coletivamente negociado, extrapola a sua competência.

Agindo de modo contrário, a Constitui-

ção Federal estará sendo afrontada, diretamente, já que o art. 7º, inciso XXVI, prevê o reconhecimento das convenções e dos acordos coletivos.

Não obstante, as cláusulas das Convenções Coletivas de Trabalho não de ser analisadas sob a ótica do Princípio do Conglobamento, segundo o qual, mediante negociação coletiva, as partes convenientes podem negociar direitos previstos em normas trabalhistas, desde que haja a compensação com outras vantagens para o trabalhador.

Assim, os direitos e concessões mútuas, que se referem as Convenções e/ou Acordos Coletivos de Trabalho são disponíveis e, portanto, perfeitamente passíveis de transação, inclusive em relação à redução salarial e jornada de trabalho, à exegese do art. 7º, VI, XIII, XIV e XXVI, todos do diploma constitucional.

Portanto, a flexibilização das relações de trabalho tem amparo constitucional de validade, o que não deve ser, de forma alguma, relativizado.

Nessa mesma linha, o Supremo Tribunal Federal, em decisão exarada em setembro de 2016, deu plena validade às negociações coletivas (RE 895.759), especialmente em relação aos termos negociados para pagamento das horas *in itinere*.

E mais, a Corte Suprema atribuiu repercussão geral ao tema, devendo ser de observação compulsória às demais instâncias, no intuito de unificar a jurisprudência e dar mais segurança jurídica nas relações trabalhistas, o que vem sendo acatado, paulatinamente, pelos Tribunais Regionais do Trabalho. 🌿

# O portal

[www.canalbioenergia.com.br](http://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



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

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

**Canal**  
JORNAL DA BIOENERGIA



## CÍCERO BLEY

Presidente da ABiogás

Cícero Bley foi superintendente de Energias Renováveis da Itaipu Binacional, presidente do Centro Internacional de Energias Renováveis - Biogás (CIBiogás) e é representante do Brasil na International Energy Agency - Task Force Biogas. Engenheiro agrônomo graduado pela Universidade Federal do Paraná, Bley é consultor em Meio Ambiente e autor do livro "Biogás - a Energia Invisível".

# POTENCIAL A SER EXPLORADO

## Quais são os principais desafios da ABiogás este ano?

A ABiogás, fundada em 2013, tem movimentado intensamente o setor e uma das razões para isto é o planejamento estratégico elaborado pelos seus associados e que vem sendo colocado em prática pelo Conselho de Administração. Isso faz com que a entidade siga com novos projetos de referência, dialogando com a indústria de base de máquinas, equipamentos e processos, mas sem descuidar de manter o foco também nas ações junto ao setor de público. Temos agendas intensas nas agências reguladoras ANEEL, ANP e EPE, além de muitas tratativas com o Ministério de Minas e Energia e ainda as empresas estaduais de gás e distribuidoras de energia elétrica. Este plano estratégico amadureceu de tal forma que desde 2015 desenvolvemos com participação de todos os associados, uma proposta de Programa Nacional do Biogás e Biometano - PNBB, no qual sintetizamos todos os fatores que de uma maneira ou outra, impedem a evolução do biogás no Brasil. Entregamos para todas as instituições públicas e empresariais correlacionadas com o tema biogás. Esta será também a base dos nossos trabalhos em 2017.

## Quais as reais potencialidades do uso do biogás no Brasil?

A ABiogás trabalha com a estimativa de que são desperdiçados no Brasil 71 milhões de metros cúbicos de biometano, sendo 50 milhões m<sup>3</sup> no setor sucroenergético, 15 milhões m<sup>3</sup> no setor de alimentos e 6 milhões m<sup>3</sup> na área de saneamento. Isso equivale ao consumo de 44% do diesel ou 73% do gás natural consumidos no país.

Há que se considerar também que o biogás ocorre em situação descentralizada, com grande impacto positivo na economia local e regional. Isso é positivo demais, porque não há necessidade de investimentos em redes de transmissão, transporte ou de distribuição. Outro aspecto importante é que o biogás é produzido com a digestão anaeróbica de resíduos orgânicos de qualquer origem, que, de forma organizada são submetidos como substratos para processos de biodigestão anaeróbica. Além do biogás, esse processo produz biofertilizante, promovendo a sustentabilidade ambiental de diversas atividades econômicas estratégicas para o modelo brasileiro. O biogás é um combustível gasoso utilizado também na geração de energia elétrica, térmica ou automotiva, que geradas com biogás reduzem emissões de gases do efeito estufa, notórios agentes do aquecimento global. No caso da energia elétrica é importante destacar que a geração com biogás é considerada energia elétrica de base, ou seja, contínua, ao contrário de outras energias renováveis, que são intermitentes. As centrais termoeletricas a biogás, quando têm disponibilidade excedente de biogás podem se transformar em centrais



*NO MUNDO TODO HÁ  
UMA TRANSIÇÃO  
PROFUNDA DA MATRIZ  
ENERGÉTICA, DANDO  
LUGAR AOS  
COMBUSTÍVEIS  
RENOVÁVEIS”*

flex, produzindo biometano para uso como combustível na mobilidade urbana e rural.

#### **Haverá aumento de investimento em 2017 neste segmento?**

No mundo todo há uma transição profunda da matriz energética, com os combustíveis líquidos, dando lugar aos combustíveis gasosos e ainda com os combustíveis fósseis dando lugar aos combustíveis renováveis. Os combustíveis líquidos e de origem fóssil são os primeiros a serem substituídos devidos aos efeitos danosos proporcionados por sua queima e consequente geração de emissões de gases do efeito estufa.

O Brasil acompanhará esta tendência mundial, porque existem ganhos econômicos expressivos com o uso dos combustíveis gasosos. No saneamento básico, com a possibilidade de biodigestão de esgotos e resíduos orgânicos, introduz-se nas cidades um novo recurso público através do uso do biogás. Certamente, em 2017 haverá novos investimentos em biogás

#### **Quais seriam os próximos passos para alavancar o mercado? E qual a importância das políticas públicas para isso?**

No final de 2016, o Ministério de Minas e Energia lançou dois Programas de Políticas

de Estado que envolvem diretamente o biogás. São os Programas RenovaBio e Gás para Crescer. O RenovaBio tem como propósito alavancar a produção de etanol, biodiesel e biogás, com alcance na redução de emissões de gases do efeito estufa, para que o país possa cumprir as metas de redução desses gases, com as quais se comprometeu na COP21 em Paris/2015 e ratificou na COP 22 em Marrakesch/2016.

Estima-se que o potencial de redução das emissões do biogás/biometano, considerando a substituição de 44% do diesel por biometano, podem resultar na redução dos atuais 213.309 GgCO<sub>2</sub>e para 55.792 GgCO<sub>2</sub>e, ou uma redução de 74%.

A pegada de carbono do biometano no setor de produção de alimentos é inferior a -50.000 GgCO<sub>2</sub>e, seguido pelo setor sucroenergético, de -10.849 GgCO<sub>2</sub>e e o setor de saneamento, de 4.893 GgCO<sub>2</sub>e que, apesar de positiva, é 46% menor do que a do diesel. Considerando que o Brasil comprometeu-se a reduzir as emissões de GEEs em 37% abaixo dos níveis de 2005, em 2025, com contribuição indicativa subsequente de reduzi-los 43% abaixo dos níveis de 2005, em 2030, a simples substituição de 44% do diesel consumido por biometano significa uma contribuição de quase 20% com esta meta. 

# FOCO NA QUALIFICAÇÃO

# SENAR - GOIÁS

## PERSPECTIVAS 2017



### **DIRCEU BORGES**

**Gestor da Assessoria de Coordenação  
das Regionais do Senar Goiás**

Gestor da Assessoria de Coordenação Regional e Planejamento do Senar Goiás, Dirceu Borges é zootecnista, graduado pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás). Com 31 anos, possui vasta experiência em planejamento e controle agropecuário. Atuou até dezembro de 2016 como coordenador regional do Senar Goiás, além de ter experiência prática na área de Agropecuária em geral (Administração, Confinamentos, Extensão Rural e Nutrição Animal).

**Qual é na opinião do senhor a importância da qualificação profissional dos trabalhadores rurais e quais as metas do Senar para este ano em Goiás?**

O Senar Goiás trabalha sempre visando suas ações como processos educativos, vinculados à realidade do meio rural, contribuindo para o desenvolvimento do homem como cidadão e como trabalhador, numa perspectiva de crescimento e de bem-estar social. As nossas ações estão intimamente associadas ao mercado de trabalho, nos seus aspectos de quantidade e qualidade, nas mudanças tecnológicas, econômicas e mercadológicas, visando ao equilíbrio entre a oferta e a demanda da força de trabalho e compreendendo a diversidade das atividades produtivas. Neste ano de 2017, continuaremos focados na nossa missão, com um grande número de ações já programadas, de formação profissional rural, promoção social e novos projetos principalmente ligados a assistência técnica e gerencial em diferentes cadeias.

**A cultura canavieira é forte em Goiás e tem hoje uma importância grande para a economia goiana. O que pode ser feito em termos de treinamento para que a produtividade nesta lavoura aumente?**

O Senar Goiás vem a cada ano trabalhando em parceria com usinas de cana-de-açúcar e etanol na capacitação de seus funcionários, tanto para novas contratações como para aperfeiçoamento dos já atuantes. O ano de 2017 não será diferente, continuaremos desenvolvendo nossas ações de acordo com as demandas das usinas nas diversas áreas deste segmento, desde o plantio à colheita. Contamos com vários cursos e treinamentos para capacitar e melhorar o trabalho destes profissionais, sendo que os mais solicitados pelas usinas são treinamento em operação e manutenção de colhedoras de cana-de-açúcar, treinamento em operação e manutenção em máquinas agrícolas, treinamento em plantio mecanizado de cana-de-açúcar, treinamento em operação de GPS em máquinas agrícolas, entre vários outros. Os cursos são realizados semanalmente, melhorando a qualidade de vida desse profissional e, conseqüentemente, aumentando a produtividade da empresa. Além disso, o Senar Goiás vem buscando cada dia mais aperfeiçoar seus cursos e treinamentos para atender melhor as demandas do agronegócio. 🌱

# O que você espera de um **nematicida?**

Este produto é perigoso à saúde humana. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. Venda sob receita de agrônomo.

Quer saber a **realidade?**

BAIXE O APLICATIVO  
**ADAMA REALIDADE  
AUMENTADA**



**APONTE O SEU  
CELULAR PARA  
ESTA IMAGEM**

Experimento realizado pelo Centro  
Universitário Filadélfia (UNIFIL),  
sob a supervisão dos pesquisadores  
Thiago Zanoni Bagio e Idenize  
Pedrina Orsini.

**#NEMATICIDAREAL**



**ADAMA**

adama.com

Canal é imprimir suas  
ideias na cirgráfica.



## Quem Somos

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

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

## O que Fazemos

Variada gama de soluções:

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

---

QUALIDADE  
PARA SER SENTIDA.