



INDÚSTRIA DE BIOENERGIA DO PARANÁ

Industry of Bio-energy of Paraná



RELATÓRIO 2013

Report 2013



EDITORIAL

Por um futuro mais promissor

For a brighter future



Miguel Rubens Tranin, presidente da Alcopar

Tivemos, em 2013, a repetição dos problemas que há anos assolam o setor, entre eles as incertezas em relação ao que o governo pretende para o etanol. Se por um lado isto continua inibindo investimentos, de outro a concorrência do combustível etanol com a gasolina mantida desonerada, torna o derivado da cana pouco competitivo. Mas, houve alguns avanços e a atividade sucroenergética vislumbra perspectivas de um cenário mais animador para os próximos anos.

A redução do PIS/Cofins para o etanol, por exemplo, de setembro de 2013, assim como a criação de duas linhas de crédito do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) no total de R\$ 6 bilhões, são medidas que atendem parte das reivindicações do setor. Mostram que o governo caminha para uma fase mais produtiva nas discussões com as empresas. No entanto, será preciso que mais medidas, e de longo prazo, venham a dar sustentação aos investimentos futuros.

Estudos indicam que nos próximos oito anos, a demanda por combustíveis leves, como etanol e gasolina, deve aumentar em 50% no País. Trata-se de um volume que poderá ser atendido pela produção de etanol, já que a gasolina deverá ser importada. Para isso, seriam necessárias ao menos mais 100 usinas em operação até 2020. Estamos, portanto, diante de uma oportunidade que precisa ser aproveitada, mas isto vai depender de uma definição clara da política a ser adotada em relação ao preço do combustível e de um marco regulatório para a matriz energética.

Apenas disponibilizar recursos, cabe frisar, não é o bastante, pois além da insegurança que inquieta os empresários, no que refere às linhas de crédito oferecidas pelo BNDES e que poderiam prestar importante apoio, entre as quais o Pró-Renova na lavoura

e para estocagem de etanol o "warrant", muitas usinas, fragilizadas ante o longo período de dificuldades, estão impedidas de acessá-las. Isto se deve a um elevado endividamento, o que torna difícil superar as restrições impostas pelos agentes financeiros.

No Paraná, o governo estadual, desenvolve profícua parceria com o setor sucroenergético na busca de soluções e especial na logística. O Setor também busca suas soluções para os problemas oriundos da mudança do sistema de produção, resultantes da intensificação da colheita de cana crua, além de buscar a retomada da produtividade. Em assembleia realizada na Alcopar, aprovou-se a destinação de recursos para pesquisa e a elaboração de um plano de trabalho em parceria com a UFPR, elegendo algumas áreas prioritárias. O trabalho vai ser voltado, principalmente, à colheita mecânica, prática que ocasiona a compactação do solo, além do estudo sobre os efeitos da palha sobre o solo, entre outros. Com a proposta de adequar tecnologias e práticas já existentes para a nossa realidade, o programa de pesquisa, coordenado pela UFPR e a Alcopar, vai ser desenvolvido nas próprias usinas, contando com o respaldo de outras universidades paranaenses e instituições como o Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

O setor está solidamente unido e, em 2013, a Alcopar teve a satisfação de contar com 100% de adesão das unidades sucroenergéticas do Estado, que participam da entidade de maneira a fortalecê-la cada vez mais.

Agradecemos a todos que, ao longo de 2013, contribuíram no sentido de que um segmento de tamanha relevância sócio-econômica, gerador de desenvolvimento a mais de uma centena de municípios no Estado, conseguisse cumprir seu papel. Os parlamentares, em especial, têm prestado um apoio decisivo.

Miguel Rubens Tranin, President of ALCOPAR

We had, in 2013, a repeat of the problems that have been haunting the industry for years, including uncertainties as to what the government intends regarding ethanol. On the one hand it keeps preventing investment, on the other hand competition of ethanol with gasoline maintained without onus, makes the derived products from sugarcane uncompetitive. But there have been some advances and sugarcane activity sees prospects of a more encouraging scenario.

The reduction of PIS/COFINS for ethanol, for example, from September 2013, as well as the creation of two credit lines from the National Bank for Economic and Social Development (BNDES) totalling R\$ 6 billion, are measures that meet part of the claims. They show that the government is moving towards a more productive stage in discussions with companies. However, more actions, and long-term ones, are needed to provide support to future investments.

Studies indicate that over the next eight years, the demand for lighter fuels such as ethanol and gasoline, is to increase by 50% in the country. It is a volume that can be met by the production of ethanol, as gasoline is largely imported. For that, at least over 100 plants would be needed in operation by 2020. We are therefore facing with an opportunity that must be seized, but this will depend on a clear definition of the policy to be adopted in relation to the price of fuel and a regulatory framework for the energy matrix.

Only making resources available, which is good to highlight, is not enough because besides the uncertainty that worries business owners in respect to credit facilities offered by BNDES which could provide important support, including the Pro-

Renova in the crop and warrant for ethanol storage, many plants, weakened before the long period of difficulties, are not entitled to them. This is due to a high debt, making it difficult to overcome the restrictions imposed by financial agents.

In Paraná, the state government develops good partnership with the sugarcane industry in finding solutions particularly in the area of logistics. The sector also searches for its solutions to the problems arising from the change of the production system, resulting from the intensification of harvesting sugarcane, not to mention the efforts to resume to productivity. In a meeting held at ALCOPAR, members approved the allocation of funds for research and development of a work plan in partnership with UFPR, electing some priorities. The work is aiming mainly at mechanical harvesting areas - a practice that causes soil compaction - study on the effects of straw on the soil and others. With the proposal to adapt existing technologies and to our practical reality, the research programme, coordinated by UFPR and ALCOPAR, will be developed in the plants themselves, with the support of other Paraná universities and institutions such as the Agronomic Institute of Paraná (IAPAR) and the Brazilian Agricultural Research Corporation (Embrapa).

The sector is solidly united and in 2013, ALCOPAR had the satisfaction of having 100% compliance of the sugar-energetic units of the State which belong to the entity in order to strengthen it even more.

Thanks to everyone who, throughout 2013, contributed towards a segment of such socio-economic relevance, generating development to more than one hundred municipalities in the state so to fulfil its role. Parliamentarians, in particular, have provided decisive support.



1	MELHORAMENTOS	Jussara	19	ALTO ALEGRE	Florestópolis
2	GOIOERÊ	Moreira Sales	20	COROL	Rolândia
3	SANTA TEREZINHA	São Tomé	21	BANDEIRANTES	Bandeirantes
4	SANTA TEREZINHA	Tapejara	22	CASQUEL	Cambará
5	SABARÁLCOOL	Perobal	23	JACAREZINHO	Jacarezinho
6	COSTA BIOENERGIA	Umuarama	24	DACALDA	Jacarezinho
7	SANTA TEREZINHA	Rondon	25	AMERICANA	Nova América da Colina
8	SANTA TEREZINHA	Ivaté	26	RENUKA VALE DO IVAÍ	Cambuí
9	SANTA TEREZINHA	Cidade Gaúcha	27	COOPerval	Jandaia do Sul
10	COOPCANÁ	São Carlos do Ivaí	28	CLARION	Ibaití
11	MELHORAMENTOS	Nova Londrina	29	RENUKA VALE DO IVAÍ	São Pedro do Ivaí
12	SANTA TEREZINHA	Terra Rica	30	SABARÁLCOOL	Engenheiro Beltrão
13	SANTA TEREZINHA	Paranacity	31	BIG FRANGO	Rolândia
14	SANTA TEREZINHA	Maringá	32	BIOLIX	Rolândia
15	ALTO ALEGRE	Colorado	33	BIOPAR	Rolândia
16	ALTO ALEGRE	Santo Inácio	34	BSBIOS	Marialva
17	NOVA PRODUTIVA	Astorga	35	OLEOPLAN	Ponta Grossa
18	CENTRAL DO PR	Porecatu	36	POTENCIAL	Lapa



Diretorias Gestão (Board of Directors)

Av. Carneiro Leão, 135 - Centro Empresarial Europa - salas 903/904 - CEP 87014-010

Maringá - Paraná - Fone (44) 3225-2929 - Fax (44) 3225-2612 - e-mail: alcopar@alcopar.org.br - www.alcopar.org.br

ALCOPAR (2012/2015)

Diretor Presidente (Director President)

Miguel Rubens Tranin

Conselho Deliberativo (Deliberative Council)

Sidney Meneguetti	Constante Ometo C. de Arruda
Paulo Adalberto Zanetti	Moacir Meneguetti
Elias Fernando Vizzotto	Daniel Meneghel
Ricardo A. Rezende Filho	Tácito O. Barduzzi Júnior

Conselho Fiscal (Fiscal Council)

EFETIVOS	SUPLENTE
Vera Lúcia de Mello	Fábio Vicari Rezende
João Batista Meneguetti	Francisco Meneguetti
Paulo Roberto Misquevis	

Superintendente (Superintendent)

José Adriano da Silva Dias

SIALPAR (2013/2016)

Diretores (Directors)

EFETIVOS	SUPLENTE
Miguel Rubens Tranin	Eduardo Lambiasi
Sidney Meneguetti	José Aparecido da Silva
Tácito O. Barduzzi Júnior	Gilberto Belém Alves
Moacir Meneguetti	Rogério Magno Baggio

Conselho Fiscal (Fiscal Council)

EFETIVOS	SUPLENTE
Vera Lúcia de Mello	Fábio Vicari Rezende
João Batista Meneguetti	Fernando F. Nardine
Paulo Roberto Misquevis	Francisco Meneguetti

Delegados (Delegates)

EFETIVOS	SUPLENTE
Miguel Rubens Tranin	João Batista Meneguetti
Sidney Meneguetti	Ricardo A. Rezende Filho

SIAPAR (2013/2016)

Diretores (Directors)

EFETIVOS	SUPLENTE
Miguel Rubens Tranin	Constante Ometo C. de Arruda
Sidney Meneguetti	Ricardo A. Rezende Filho
Hélcio Rabassi	Paulo Adalberto Zanetti
Moacir Meneguetti	Daniel Meneghel

Conselho Fiscal (Fiscal Council)

EFETIVOS	SUPLENTE
Fábio Vicari Rezende	Francisco Meneguetti
Marcelo F. de Oliveira	Paulo Roberto Misquevis
Fernando F. Nardine	Vera Lúcia de Mello

Delegados (Delegates)

EFETIVOS	SUPLENTE
Miguel Rubens Tranin	Ricardo A. Rezende Filho
Sidney Meneguetti	João Batista Meneguetti

SIBIOPAR (2013/2016)

Diretores (Directors)

EFETIVOS	SUPLENTE
Miguel Rubens Tranin	Paulo Adalberto Zanetti
Sidney Meneguetti	Ricardo A. Rezende Filho
Hélcio Rabassi	Antonio Paulo Vaz
Moacir Meneguetti	Tácito O. Barduzzi Júnior

Conselho Fiscal (Fiscal Council)

EFETIVOS	SUPLENTE
Fábio Vicari Rezende	Francisco Meneguetti
João Batista Meneguetti	Fernando F. Nardine
Marcelo F. de Oliveira	Vera Lúcia de Mello

Delegados (Delegates)

EFETIVOS	SUPLENTE
Miguel Rubens Tranin	Ricardo A. Rezende Filho
Sidney Meneguetti	João Batista Meneguetti

Clima adverso atrapalha a produção

**Mesmo assim, Estado manteve a previsão
de processar ao redor de 40 milhões
de toneladas**

No Paraná, Estado que tradicionalmente começa mais cedo a colheita da cana, algumas usinas entraram com as máquinas no campo ainda em fevereiro e março, mas a maioria deu a largada, mesmo, em abril. A estimativa inicial da Alcopar apontava para uma produção semelhante a do ciclo anterior (2012/13), em torno de 40 milhões de toneladas. No final de 2012, entretanto, as chuvas só voltaram a cair com mais frequência em toda a região canaveira do Paraná a partir de dezembro. Com isso, o clima predominantemente seco em uma fase delicada da reforma e o plantio de novas áreas, acabaram prejudicados. No inverno, a região foi atingida por fortes geadas entre os dias 24 e 25 de julho, de tal forma que 42 mil hectares de canaviais, foram severamente afetados. Tal situação obrigou as usinas a anteciparem o corte nessas áreas para evitar perdas maiores, lembrando que, com as geadas, a cana perde produtividade por ser colhida fora da época ideal de corte, e também em qualidade, por não apresentar níveis desejáveis de açúcares. A previsão é que as consequências do frio intenso sejam sentidas também na safra seguinte (2014/15). Vale ressaltar ainda que mudanças no cronograma de colheita alteram o planejamento de corte e a produção.

Por outro lado, chuvas intensas, ocorridas no inverno, contribuíram, também para alterar a programação de corte, sendo que cinco unidades entraram em 2014 mantendo a operação de





Adverse weather disrupts production

**Even so, the State maintained the
forecast of processing around
40 million tonnes**

In Paraná, a state that traditionally starts the sugarcane harvest earlier, some mills put their machines in the field still in February and March, but most gave the start, even in April. The initial ALCOPAR estimate pointed to a yield similar to the previous cycle (2012/13), around 40 million tonnes. By the end of 2012, however, the rains returned only to fall more frequently throughout the sugarcane region of Paraná as from December. Thus, with the predominant drought in a delicate phase of the reform and the planting of new areas compromised both. In winter, the region was hit by heavy frosts between 24th and 25th July, so that 42 thousand hectares of sugarcane fields have been severely affected. This situation forced the plants to anticipate the cut in these areas to prevent further losses, noting that with the frost, cane loses productivity when harvested outside the optimal harvest date, and also in quality, as it does not present desirable levels of sugars. The prediction is that the consequences of the intense cold will also be felt in the next season (2014/15). It is also worth mentioning that schedule changes alter crop planning and production cut.

On the other hand, heavy rainfall occurring in winter, contributed also to change the scheduling of cut, five units started in 2014 maintaining the harvesting operation, virtually with not break between yields. With this, Paraná closed the

colheita, praticamente emendando as safras. Com isso, o Paraná fechou o ciclo 2013/14 totalizando 42 milhões de toneladas processadas e uma produção de 3,1 milhões de toneladas de

açúcar e 1,5 bilhão de litros de etanol. No Centro-Sul do Brasil, o montante atingiu 594,10 milhões de toneladas de cana, quase 12% acima do volume do período anterior.

Governador e parlamentares abrem a safra 2013/14 no Centro-Sul

No dia 5 de abril, em São Pedro do Ivaí, uma solenidade com a participação do governador do Estado, Beto Richa, Senador Sergio Souza, deputados federais, entre os quais o presidente da Câmara Federal em exercício, Deputado André Vargas e Deputados Estaduais e Secretários de Estado, formalizou a abertura da safra 2013/14 no Centro-Sul do Brasil. O evento, que contou também com a presença de autoridades e lideranças do segmento, reuniu 350 convidados e foi realizado nas instalações da associada Renuka Vale do Ivaí.

“CAMINHOS” - Foram dois eventos, na verdade. Além da abertura da Safra de Cana-de-Açúcar, foi lançado ali o programa estadual “Caminhos do Desenvolvimento do Setor Sucroalcooleiro”, que estabelece uma parceria entre o setor, o governo do Estado e mais 74 municípios das regiões norte e noroeste para a readequação de 3.340 quilômetros de estradas rurais que vão ser usadas para o escoamento de toda produção agrícola da região.

Segundo o secretário estadual de Infraestrutura e Logística, José “Pepe” Richa Filho, serão investidos R\$ 300 milhões até 2016 na adequação dessa malha – o que inclui alargamentos, construção de 151 pontes, 49 trincheiras e contornos. Até o final de 2016, vão ser beneficiados municípios cuja produção canaveira tem forte impacto na economia, atendendo 25 usinas e destilarias. Pelo acordo, elas serão responsáveis pela elaboração dos projetos e por ajudar o governo no custeio das obras. As prefeituras vão se encarregar da manutenção.

De acordo com o presidente da Alcopar, Miguel Tranin, a parceria vai melhorar as condições de trafegabilidade, pois desafoga as nossas rodovias, possibilitando um fluxo melhor da safra e atendendo uma das maiores demandas dos produtores de cana do Estado. Além disso, a ideia é eliminar gradativamente o tráfego de caminhões canaveiros pelas rodovias pavimentadas.

Durante os pronunciamentos, o coordenador do Fórum Nacional Sucroenergético, Luiz Custódio Cotta Martins, disse que os empresários aguardavam um posicionamento do governo federal quanto ao futuro do setor. “Precisamos de um marco regulatório para que tenhamos segurança. Esta é uma reivindicação que nos permitirá voltar a investir”. Por sua vez, o presidente da Alcopar, Miguel Tranin, afirmou que o setor precisa estar mais unido na luta por seus objetivos e pediu a todas as lideranças que avancem nesse sentido. Ele também agradeceu ao governador Beto Richa e ao secretário “Pepe” Richa pelo apoio ao setor, mencionando iniciativas como o programa “Caminhos do Desenvolvimento do Setor Sucroalcooleiro”, agradeceu também a toda classe política presente que demonstram seu apoio ao Setor.

O secretário “Pepe” Richa fez referência ao entrosamento do governo do Estado com os diversos segmentos produtivos, destacando o de bioenergia, enquanto o governador Beto Richa, em seu discurso, disse que o programa “Caminhos do Desenvolvimento do Setor Sucroalcooleiro” vai atender outras atividades agrícolas.

2013/14 cycle totalling 42 million tonnes processed and produced 3.0 million tons of sugar and 1.5 billion litres of ethanol. In the Centre-South of Brazil, the amount reached

594.10 million tonnes of sugarcane, almost 12% more than the previous period.

Governor and parliamentarians open harvest 2013/14 in the Centre-South

On 5th April, at São Pedro do Ivaí, a ceremony with the participation of the state governor, Beto Richa, senator Sergio Souza, congressmen (among them the President of the Federal Chamber, André Vargas), state representatives and secretaries, formalized the opening of the 2013/14 harvest in Centre-South of Brazil. The event, which also featured the presence of the segment leaders, brought together 350 guests and was held in the premises of the associated Renuka Vale do Ivaí.

"CAMINHOS" [WAYS] - were two events, actually. Besides the opening of the Sugarcane Crop, it was also released there the state "Development Paths of the Sugar and Ethanol Industry" programme, establishing a partnership between industry, the state government and 74 more cities in North and Northwest regions for readjustment of 3340 km of rural roads that will be used for transport of all agricultural production.

According to the State Secretary of Infrastructure and Logistics, José "Pepe" Richa Filho, R\$ 300 million will be invested in adaptation of this mesh by 2016 - which includes enlargements, building 151 bridges, 49 trenches and contours. By the end of 2016, municipalities where the cane production has a strong impact on the economy will be benefitted, attending 25 mills and distilleries. Under this agreement, they will be responsible for the preparation of projects and for assisting the government in the cost of works. The municipalities will be in charge of maintenance.

According to the president of ALCOPAR, Miguel Tranin, the partnership will improve the 'trafficability' as the highways will be relieved, allowing a better flow of the crop, having one of the largest demands by producers of sugarcane of the state attended. Furthermore, the idea is to gradually eliminate the traffic of sugarcane truck on paved roads.

During the speeches, the coordinator of the National Sugarcane Forum, Luiz Custódio Cotta Martins, said that businessmen were waiting a definition from the federal government about the future for the sector. "We need a regulatory framework for us to have certainty. This is a claim that will allow us to re-invest." In turn, the president of ALCOPAR, Miguel Tranin, said the industry needs to be more united in striving for their goals and asked all leaders to make progress in this direction. He also thanked the Governor Beto Richa, the Secretary "Pepe" Richa, and the entire political class, for the support to the sector.

The secretary "Pepe" Richa made reference to the good interaction between the state government and the various productive sectors, highlighting the one of bio-energy, while Governor Beto Richa, in his speech, said that the "Development Paths of the Sugar and Ethanol Industry" programme will meet other agricultural activities as well.



Perspectivas são animadoras

Potencial de demanda por etanol é grande, mas setor precisa investir

As possibilidades e demandas para o setor sucroenergético no médio e longo prazos, enxergando-se apenas o Paraná, são alentadoras. Um estudo elaborado pela Czarnikow Group, intitulado "Perspectivas da Indústria Sucroenergética no Paraná até 2030", aponta que o potencial de demanda por etanol é grande. O estudo, encomendado pela Alcopar e empresas ligadas à atividade, como CPA Trading S/A, CPLPar Holding S/A, Pasa Operações Portuárias S/A e Álcool do Paraná, foi desenvolvido com o objetivo de conhecer a demanda potencial para o Estado nos próximos 20 anos, e o que precisaria ser feito para o setor atender a demanda de produtos. Em síntese, segundo o levantamento, será necessário aumentar a moagem de cana para 87 milhões de toneladas em 2023/24 e 118 milhões em 2033/34. Para sair de uma produção de 40 a 45 milhões de toneladas de cana para 118 milhões em 2033/34, vai ser preciso fazer a ampliação e a expansão da capacidade de moagem média das usinas, das atuais 1,6 milhão de toneladas para 3,5 milhões. Ao mesmo tempo, promover o retorno das usinas paradas e construir mais três unidades industriais, com investimentos de R\$ 3,5 bilhões. Já em relação aos canaviais, os 650 mil hectares plantados atualmente no Paraná, que representam 3% do território estadual, têm que dobrar a área, o que poderá ser feito sem afetar a produção de alimentos ou competir com grãos, já que há possibilidade de crescer principalmente na região do arenito, no noroeste, avançando sobre pastos de baixa produtividade, mas aptos ao cultivo de cana.

Perspectives
are encouraging

Potential demand for ethanol is great, but industry needs to invest

The possibilities and demands for the sugarcane industry in the medium and long term, taking only Paraná into consideration, are encouraging. A study by Czarnikow Group, named "Perspectives of sugarcane industry in Paraná until 2030" points out that the potential demand for ethanol is great. The study, commissioned by ALCOPAR and companies linked to the activity, such as CPA Trading S/A, CPLPar Holding S/A, Pasa Operações Portuárias S/A and Álcool Paraná, was developed in order to meet the potential demand for the state in the next 20 years, and what needs to be done for the industry to meet the demand for products. In summary, according to the survey, cane crushing should be increased to 87 million tonnes in 2023/24 and to 118 million in 2033/34. In order to leave a production of 40 to 45 million tonnes of sugarcane to reach 118 million in 2033/34, it will be necessary to make the extension and expansion of the average crushing capacity of the mills from the current 1.6 million tonnes to 3.5 million. At the same time, it is also needed to promote the return of stopped plants and build three industrial units with investment of R\$ 3.5 billion. In relation to the sugar plantations, the 650 hectares currently planted in Paraná, representing 3% of the state territory, must be doubled, which could be done without affecting food production or compete with grain, since there is the possibility to grow mainly in the sandstone region in the northwest, advancing on pastures of low productivity, but suitable for the cultivation of sugarcane.



Paraná amplia esforço em busca de soluções

Mudanças ocasionadas pela colheita mecânica, com consequências negativas ao solo, deram origem a um programa com a participação da UFPR

Paraná expands effort to find solutions

Changes caused by mechanical harvesting, with negative consequences to the soil, caused the origin of a programme with the participation of UFPR



Diante do crescente custo de produção da cana de açúcar e a produtividade em queda, além de preços não remuneradores para os produtos, o Paraná, por meio das usinas e de sua entidade representativa, a ALCOPAR, decidiu buscar soluções e procurar reverter a situação com investimentos em pesquisa, incluindo a renovação dos canaviais e a otimização das plantas industriais.

Em maio, foi aprovada, em Assembleia, a destinação de recursos para pesquisa e a elaboração de um plano de trabalho com a UFPR, elegendo algumas prioridades. O foco deverá ser a colheita mecânica, que altera todo o processo de produção da cana e traz uma série de consequências que demandam soluções urgentes. Entre os problemas identificados, a compactação do solo, o efeito da palha sobre o solo e outros. "É preciso ver o que tem sido feito no Brasil e no mundo, adequando técnicas para a nossa realidade e desenvolvendo outras", afirmou o presidente da ALCOPAR, Miguel Tranin. O programa será coordenado pela UFPR e ALCOPAR e desenvolvido pelas usinas nas condições locais e dentro do contexto de produção. O trabalho também vai contar com o respaldo científico de outras universidades paranaenses e instituições de pesquisa, entre elas o Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

Given the increasing cost of production of sugar cane and productivity falling, besides non-remunerative prices for products, Paraná, through plants and their representative body, ALCOPAR, has decided to seek solutions and try to reverse the situation with investments in research, including the renovation of the sugar plantations and optimisation of industrial plants .

In May, it was approved in Assembly, the allocation of resources to research and development of a work plan with UFPR, defining some priorities. The focus should be mechanical harvesting, which alters the entire sugarcane production process and has a number of consequences that require urgent solutions. Among the problems identified, soil compaction, the effects of mulch on the soil and others. "We need to see what has been done in Brazil and in the world, adapting techniques to our reality and developing others", said the president of ALCOPAR, Miguel Tranin. The programme will be coordinated by UFPR and ALCOPAR and developed by mills in local conditions and within the context of production. The work will also include the scientific support of other Paraná universities and research institutions, including the Agronomic Institute of Paraná (Iapar) and the Brazilian Agricultural Research Corporation (Embrapa).



Clones RB são destaque

Para conhecer e consolidar os resultados de pesquisas inseridas no Programa de Melhoramento Genético da Cana de Açúcar (PMGCA) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) foram organizadas duas visitas técnicas em áreas experimentais no Estado, no mês de abril. Participaram 142 técnicos, entre agrônomos, biólogos, técnicos agrícolas e pesquisadores das usinas parceiras, que ressaltaram a qualidade dos materiais apresentados. A UFPR é integrante da Rede Interuniversitária para o Desenvolvimento do Setor Sucroalcooleiro (Ridesa).

A primeira visita foi na subestação de pesquisa instalada na Usina Renuka Vale do Ivaí e a segunda na estação experimental de Paranaíba. Os trabalhos foram coordenados pelos professores Ricardo Augusto Oliveira, José Luis Zambon e Edelclaiton Daros e pelo engenheiro agrônomo Heroldo Weber.

RB clones are highlighted

To know and to consolidate the results of the researches entered into the Federal University of Paraná (UFPR) Programme for Genetic Improvement of Sugarcane (PMGCA) there were organised two technical visits in experimental areas in the state, in April. 142 technicians among agronomists, biologists, agricultural technicians and researchers from partner plants attended it and emphasised the quality of the materials presented. The UFPR is a member of the Inter-university Network for the Development of Sugarcane Industry (Ridesa).

The first visit was to the research substation installed in Usina Vale do Ivaí Renuka and the second, to the experimental station from Paraná. The work was coordinated by Professors Ricardo Augusto Oliveira, José Luis Zambon and Edelclaiton Daros and the agronomist Heroldo Weber.

CTC lança novas variedades

Cerca de 120 convidados, entre engenheiros agrônomos, técnicos, gerentes agrícolas e diretores de todas as usinas do Paraná, participaram da Reunião Técnica Regional do CTC (Centro de Tecnologia Canavieira) promovida dia 14 de março na unidade Iguatemi/Maringá da Usina Santa Terezinha. Na ocasião foi feito o lançamento regional de quatro novas variedades de cana, houve palestras técnicas e foi conferido o Prêmio Inova às usinas que mais se destacaram no ano de 2012 no quesito inovação: as unidades da Santa Terezinha em Iguatemi/Maringá e Cidade Gaúcha.

Em oito anos de pesquisa com o CTC, já foram lançadas 24 variedades. No Paraná, os trabalhos tiveram início em 2008, mas o grupo de pesquisadores, que migrou da Copersucar, já acumula 42 anos de trabalho em cana-de-açúcar.

"Todos buscam uma cana transgênica com diferentes características: tolerância à seca, resistência a insetos, aumento do teor de açúcar, entre outros ganhos", afirmou Monalisa Sampaio Carneiro, pesquisadora da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), que integra a Ridesa. Segundo ela, a biotecnologia oferece a técnica de desenvolvimento da seleção assistida por marcadores moleculares. "São importantes porque escaneiam o DNA da cana e com base nessa análise, podemos encontrar regiões que propiciam o aumento da produtividade, do teor de açúcar, direcionando assim com maior eficiência os cruzamentos."



CTC launches new varieties

About 120 guests, including agronomist, technicians, agricultural managers and directors from all plants of Paraná, attended the CTC (Sugarcane Technology Center) Regional Technical Meeting promoted on March 14th in Iguatemi/Maringá at Usina Santa Terezinha unit. At the time there were the regional launch of four new varieties of sugarcane, technical lectures and it was awarded the Innovation Prize to the plants that stand out in the year 2012 in the category innovation: Santa Terezinha units of Iguatemi/Maringá and Cidade Gaúcha.

In eight years of research with CTC, 24 varieties have been released. In Paraná, the work began in 2008, but the group of researchers who migrated from Copersucar, has accumulated 42 years working in cane sugar.

"Everyone seeks a transgenic sugarcane with different characteristics: drought tolerance, insect resistance, increased sugar content, among other gains", said Monalisa Carneiro Sampaio, researcher at the Federal University of São Carlos (UFSCar), which integrates Ridesa. According to her, biotechnology provides the technical development of molecular marker assisted selection. "They are important because they scan the DNA of sugarcane and on this basis we can find regions that provide increased productivity, sugar content, thus directing more efficiently crosses."

REUNIÕES TÉCNICAS/TECHNICAL MEETINGS

Quatro eventos e muito aprendizado

Four events and a great deal of learning



Mantida há anos, iniciativa da Alcopar em parceria com a UFPR e Dow AgroScience debateu assuntos de grande interesse para o setor

A palha mudou todo o sistema de produção da cana e consequentemente o seu manejo. E com a proibição da queima da cana e a mecanização da colheita, a inserção da palha no sistema é uma tendência sem volta. Este foi o tema da I Reunião Técnica da Cana-de-Açúcar promovido pela ALCOPAR, Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a empresa Dow AgroSciences. A pesquisadora da Apta, Rafaella Rossetto, ressaltou que a cana crua já responde por 80% da área cultivada no Estado de São Paulo. E, com relação ao Paraná, o crescimento tem sido grande nos últimos anos, a exemplo do que acontece em outros Estados. Rafaella esclareceu que a palha forma um colchão que oferece uma série de benefícios, como o controle da erosão, a preservação da umidade, a redução da amplitude térmica nas camadas superficiais do solo e a evaporação. No entanto, o uso de máquinas e implementos pesados provoca a compactação do solo. A palha altera a capacidade do solo de suportar o peso, a compactação deixa de ser superficial, mas dependendo do peso, pode ocorrer também em profundidade. Por outro lado, o grande volume de palha acumulado no solo dificulta a incorporação de fertilizantes, especialmente o nitrogênio, demandando mudanças na adubação e no uso de corretivos. Por isso, segundo a pesquisadora, o ideal é aproveitar parte da palha para a produção de energia. "O que precisamos é definir quanto de palha retirar sem prejudicar o solo e como tornar o processo viável economicamente."

Estudos apontam que uma tonelada de palha tem 40% de celulose e rende 287 litros de etanol a partir da hidrólise. Com isso, além dos 7 mil litros de etanol por hectare obtidos a partir do caldo da cana, é possível produzir mais 7 mil litros por meio do bagaço e da palha, já que o poder calorífico da palha é semelhante ao do bagaço.

Maintained for years, ALCOPAR initiative in partnership with UFPR and Dow AgroScience discussed matters of great interest to the industry of the country

The straw has changed the whole system of sugarcane production and consequently its management. With the prohibition of the burning of sugarcane and the mechanic harvest, inserting the straw into the system is a trend of no return. This was the theme of I Sugarcane Technical Meeting promoted by ALCOPAR, Federal University of Paraná (UFPR) and Dow AgroSciences. Apta researcher, Rafaella Rossetto, stressed that the sugarcane now accounts for 80% of the cultivated state of São Paulo. And with respect to Paraná, the growth has been great in recent years, similar to what happens in other states. Rafaella clarified that the straw forms a mattress that offers a number of benefits such as erosion control, conservation of moisture, reduction of temperature variation in the surface layers of the soil and evaporation. However, the use of heavy machinery cause soil compaction. The straw alters the soil's ability to bear weight, compaction ceases to be superficial, but depending on weight, it may also occur at depth. Moreover, the sheer volume of accumulated straw in the soil hinders the incorporation of fertiliser, especially nitrogen, demanding changes in fertilisation and the use of correctives. Therefore, according to the researcher, the ideal is to take advantage of the straw for energy production. "What we need is to define how much straw to remove without harming the soil and how to make the process economically feasible".

Studies show that a ton of straw is 40% cellulose and yields 287 litres of ethanol from hydrolysis. Thus, in addition to 7000 litres of ethanol per hectare obtained from sugarcane juice, it is possible to produce more 7000 litres through bagasse and straw, as the calorific value of straw is similar to bagasse.

Conhecer bem para controlar plantas daninhas

Diante da crescente escassez de mão de obra, não há outro método de controle de plantas daninhas que não seja o químico, mesmo para pequenos produtores. O uso de herbicidas, entretanto, exige conhecimento acerca dos vários fatores envolvidos, desde as características da planta daninha e do produto, até o clima, o solo e, claro, o nível de infestação. O mau uso tem contribuído para aumentar a resistência das plantas.

Em julho, a II Reunião Técnica tratou desse assunto, com a participação do pesquisador e professor Carlos Azania, do Centro de Cana do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC). Conforme Azania, com a mudança no manejo e o aumento da colheita mecânica da cana crua, a flora no ambiente de produção também mudou. "Antes era mais fácil controlar. Como as principais plantas daninhas eram as de folha estreita, as aplicações eram feitas só até a cana fechar. Depois, o sombreamento ajudava a manter a área limpa." Com a inserção da palha no sistema, que fica no campo após a colheita mecânica da cana crua, outras plantas daninhas se tornaram problema, principalmente as de folha larga. O professor comentou que espécies como a corda-de-violão e a bucha vegetal não param de crescer mesmo quando a cana fecha e ainda usam a lavoura como estaleiro. Além das perdas que provocam, chegam a embuchar a máquina na colheita.

Knowing it well to control weeds

Given the increasing scarcity of labour, there is no other method of weed control than the chemical, even for small producers. The use of herbicides, however, requires knowledge about the various factors involved, since the characteristics of the weed and the product, to the climate, soil and, of course, the level of infestation. The misuse has contributed to increase the resistance of plants.

In July, the II Technical Meeting addressed this issue, with the participation of Carlos Azania researcher and professor of the Sugarcane Centre of the Agronomy Institute of Campinas (IAC). According to Azania, with the change in management and increased mechanical harvesting of sugarcane, the flora in the production environment has also changed. "Before it was easier to control. As the main weeds were the narrow-leaf applications were made only until the cane closed. Then the shading helped keep the area clean". With the inclusion of straw in the system,

which remains in the field after mechanical harvesting of sugarcane, other weeds have become a problem, especially broadleaf. The teacher commented that species such as the "corda-de-violão" and the vegetal bush do not stop growing even when the cane closes and still use the site as farming. In addition to the losses they cause, they even tamper the machine during harvesting.



Preparo reduzido é vantajoso

A III Reunião Técnica, em setembro, abordou como tema o preparo reduzido do solo, um sistema já adotado por algumas usinas do Paraná, entre as quais a Nova Produtiva, de Astorga. De acordo com o professor da UFPR, Edelclaiton Daros, se o método utilizado há anos não está mais dando certo, havendo redução gradativa da produtividade de cana, é preciso buscar uma solução e, de preferência, que já venha sendo testada na região. O engenheiro agrônomo Paulo Henrique de Souza, gerente agrícola da Nova Produtiva, explicou que mudar implica em quebra de paradigma e disse que foram vários os motivos que levaram a cooperativa a testar e a adotar o novo sistema de preparo do solo, a começar pela necessidade de fazer um cultivo conservacionista. A decisão de como conduzir o preparo reduzido e o plantio da cana vai depender das condições climáticas, da época de plantio, do tipo de solo e da declividade. Não se trata, segundo ele, de uma receita pronta e não se pode usar o mesmo procedimento para toda a área. Trata-se de um preparo mais técnico que exige maior qualidade na sua execução e exige, como principal critério, o bom senso.

Mecanização das atividades

Por ter havido uma grande mudança no sistema de produção agrícola com a mecanização das atividades, as usinas ainda estão tentando se adaptar e aprender, o que tem resultado em alto custo de produção e baixa produtividade. Este foi o tema da IV Reunião Técnica, no mês de dezembro, com a participação do diretor técnico da União da Agroindústria Canavieira, Antonio de Pádua Rodrigues, que fez uma avaliação da safra 2013/14. Segundo ele, o percentual de renovação do canavial no Centro Sul em 2012 foi de 20% e, em 2013, de 17%. Com isso, a idade média do canavial, que era de 3,33 anos, vai aumentar. Por outro lado, levando em conta que 14,3% das indústrias sucroenergéticas do Centro-Sul produzem apenas etanol, os produtos responsáveis por 57% do faturamento das usinas tiveram preços menores que nos anos anteriores.

Reduced preparation is advantageous

The III Technical Meeting in September addressed the issue of reduced preparation, a system already adopted by some plants of Paraná, including Nova Produtiva of Astorga. According to the Professor of UFPR, Edelclaiton Daros, if the method used for years is no longer working, with a gradual reduction in sugarcane productivity, we must find a solution and, preferably, which is already being tested in the region. The agronomist Paulo Henrique de Souza, agricultural manager of Nova Produtiva, explained that changing implies paradigm shifting and he said there were several reasons that made the cooperative test and adopt new system of soil preparation, starting with the need to have a conservationist culture. The decision on how to conduct the reduced preparation and planting of sugarcane will depend on weather conditions, time of planting, soil type and slope. It is not, he said, a ready recipe and you can not use the same procedure for the whole area. This is a more technical preparation that requires higher quality of execution and demands as the main criterion, common sense

Mechanisation of activities

Due to having had a major change in the agricultural production system with the mechanisation of activities, the plants are still trying to adjust and learn, which has resulted in high production costs and low productivity. This was the theme of the IV Technical Meeting in December, with the participation of the Technical Director of the Sugarcane Industry Union, Antonio de Padua Rodrigues, who did a review on the 2013/14 harvest. He said the percentage of renewal of sugarcane fields in Centre-South in 2012 was 20% and in 2013, 17%. With this, the average age of the cane fields, which was 3.33 years will increase. Moreover, considering that 14.3% of sugar-energy industries in Centre-South only produce ethanol, the products accounted for 57% of the revenue of the plants had lower prices than in previous years

Audiências em municípios tiram dúvidas sobre o poliduto

Traçado com extensão de 502,5 quilômetros, vai atravessar 23 municípios

Para esclarecer a população dos municípios por onde vai passar a tubulação do poliduto ligando Sarandi a Paranaguá, a respeito do estudo e o relatório de impacto ambiental, o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) realizou uma série de audiências públicas, no início de 2013. Tais eventos são requisitos para licenciar a construção do empreendimento e foram promovidos em Sarandi, Reserva, Ponta Grossa, São José dos Pinhais e Paranaguá. O processo, burocrático, conta com o aval de todos os prefeitos.

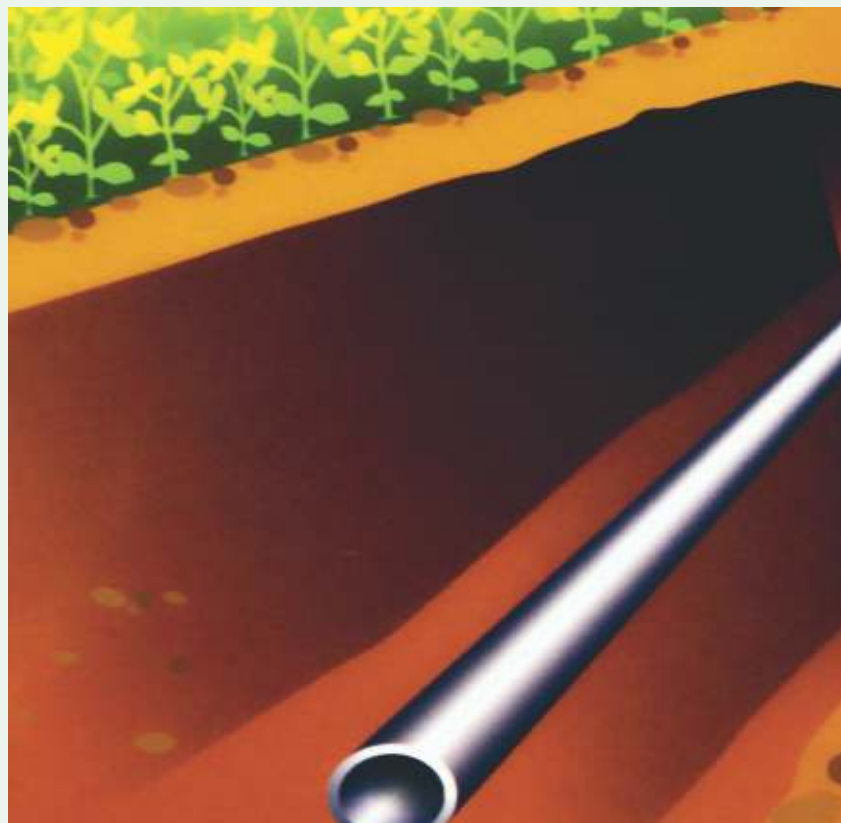
A empresa CPL (Central Paranaense de Logística S.A.) vai conduzir a obra e administrar o poliduto. A CPL é composta pela CPA Trading S/A (que pertence ao setor de sucroenergia), a Cattalini Terminais Marítimos e a CPL Holding, formada por produtores de etanol do Paraná.

O traçado do poliduto, com 502,5 quilômetros de extensão, transportará líquidos, em especial etanol, e vai atravessar 23 municípios, ligando Sarandi, na região de Maringá – onde estão concentrados 70% da produção de cana no Estado, ao centro de distribuição em Araucária, na região de Curitiba, e ao Porto de Paranaguá, para onde é escoada parte da produção paranaense. Seu objetivo é reduzir custos, tornando o etanol mais competitivo. De acordo com a Alcopar, ele vai representar a retirada de uma quantidade equivalente a 133 mil caminhões das estradas, considerando que atualmente o transporte é feito, em grande parte, por rodovias.

O investimento total estimado é de R\$ 1 bilhão, dos quais 10%

já foram integralizados pelos investidores, sendo que o poliduto terá capacidade inicial para escoar 4 bilhões de litros por ano.

A ligação Sarandi/Araucária/Paranaguá é a primeira etapa do projeto que prevê, no futuro, sua continuidade para atender também ao Mato Grosso do Sul, estendendo-a até Nova Andradina (sudoeste daquele Estado) e chegando a Dourados.



Hearings in municipalities clear doubts about the oil pipeline

Traced with extent of 502.5 km, it will cross 23 municipalities

In order to inform the population of the municipalities where the pipeline will pass from Sarandi to Paranaguá, about the study and the environmental impact report, the Environmental Institute of Paraná (IAP) held a series of public hearings in early 2013. Such events are required to license the construction of the project and were promoted in Sarandi, Reserva, Ponta Grossa, São José dos Pinhais and Paranaguá.

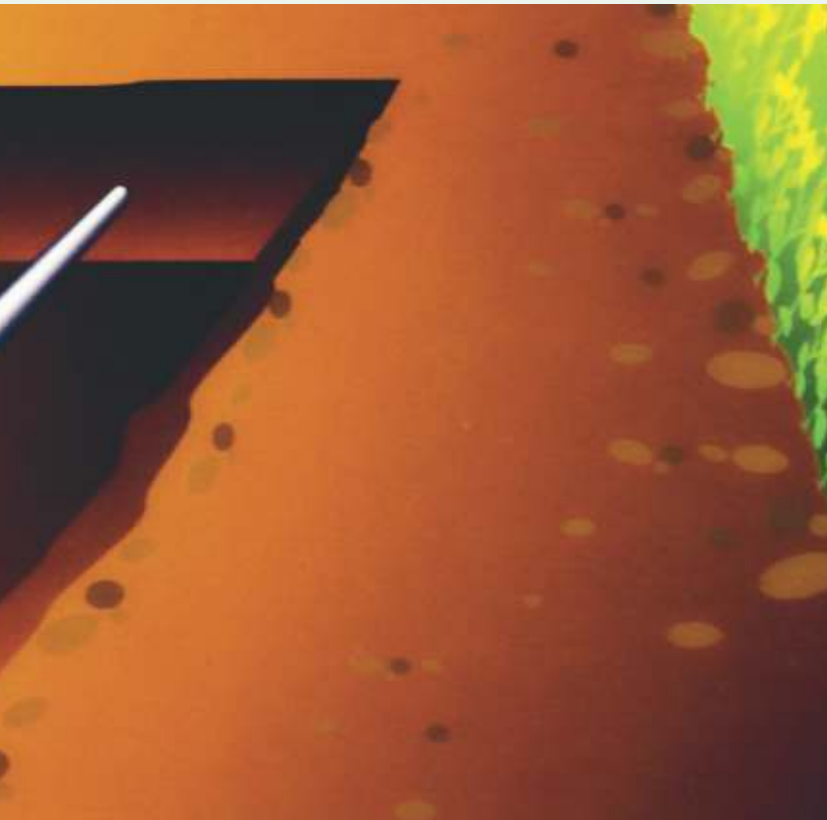
The process, bureaucratic as it is, has the support of all mayors.

The company CPL (Central Paranaense Logística S.A.) will conduct the work and manage the pipeline. CPL is composed by CPA Trading S/A (which belongs to sugar-energy sector), Cattalini Terminais Marítimos and CPL Holding, formed by ethanol producers of Paraná.

The route of the oil pipeline, with 502.5 km long, will carry liquids, in particular ethanol, and will cover 23 cities, linking Sarandi, in Maringá region - which accounts 70% of sugarcane production in state, to the distribution centre in Araucária, in the region of Curitiba, and to the port of Paranaguá, where the production of Paraná is delivered. Its goal is to reduce costs, making ethanol more competitive. According to ALCOPAR, it will represent the removal of an equivalent of 133,000 trucks from roads, considering that shipping is currently done largely by road.

The total estimated investment is of R\$1 billion, of which 10% have already been paid in by investors, and the oil pipeline will have an initial capacity to transport 4 billion litres per year.

The Sarandi/Araucária/Paranaguá connection is the first step of the project that foresees in the future its continuation to also meet Mato Grosso do Sul, extending it to Nova Andradina (southwest of that State) and reaching Dourados.





A Pasa recebe investimentos

As obras de ampliação de capacidade de recebimento, armazenagem e exportação do terminal da Pasa (Paraná Operações Portuárias S/A), localizada no Porto de Paranaguá, caminharam ao longo de 2013 a pleno vapor. Pertencente ao setor sucroenergético paranaense, o primeiro terminal portuário de embarque de açúcar a granel do Sul do Brasil está sendo readequado para atender a crescente demanda por exportações de açúcar e resolver o problema da saturação dos principais portos brasileiros. Estão sendo investidos R\$ 80 milhões para que a capacidade estática de armazenagem seja ampliada para 239 mil toneladas de açúcar a granel e a de exportação para 7 milhões de toneladas/ano. Os trabalhos devem ser concluídos no primeiro semestre de 2014.

Estão sendo construídos um novo conjunto de recebimento e armazenagem composto de um armazém para 65 mil toneladas, quatro moegas para descarga ferroviária para 10 mil toneladas/dia e três moegas rodoviárias com tombador para todo tipo de caminhão, capaz de absorver 3 mil toneladas de açúcar/dia. Depois da obra concluída, o terminal terá sua capacidade diária de descarga ampliada de 13 mil para 26 mil toneladas.

O terminal exclusivo de embarque de açúcar era um antigo sonho que deu início a uma nova etapa da história do setor sucroenergético do Paraná. Foi inaugurado em 2002 por um grupo de nove empresas paranaenses, entre usinas e cooperativas ligadas ao setor produtivo. Sua estrutura original era constituída de nove mil metros quadrados de área e armazém para 54 mil toneladas. Em 2005, recebeu mais um armazém para 120 mil toneladas. A nova estrutura, para 65 mil toneladas, será o terceiro armazém.

Pasa receives investment

The expansion of capacity for receiving, storage and export of Pasa (Paraná Operações Portuárias S/A) terminal located at the Port of Paranaguá, progressed throughout 2013 in full swing. Belonging to the Paraná sugarcane industry, the first port boarding terminal of bulk sugar from southern Brazil is being reconfigured to meet the growing demand for sugar exports and solve the problem of saturation of the main Brazilian ports. R\$ 80 million is being invested for the static storage capacity to be increased to 239 thousand tonnes of bulk sugar and export 7 million tonnes/year. The work should be completed in the first half of 2014.

A new set of receipt and storage is being constructed, composed of a warehouse to 65.000 tonnes, four hoppers for unloading trains 10 tonnes/day and three road hoppers with tilter for every type of truck, able to absorb 3000 tonnes of sugar/day. After the work is finished, the terminal will have a daily capacity extended from 13 thousand to 26 thousand tonnes discharge.

The exclusive sugar boarding terminal was an old dream that began a new stage in the history of the sugarcane industry of Paraná. Established in 2002 by a group of nine companies Paraná, between plants and cooperatives linked to the productive sector. Its original structure consisted of nine thousand square meters and warehouse to 54 tonnes. In 2005, it received another warehouse to 120.000 tonnes. The new structure, to 65 tonnes, will be the third warehouse.



Cuidado socioambiental

Com o Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho e o Protocolo Agroambiental, setor sai na frente com várias conquistas

Sustentabilidade social e ambiental são o diferencial do setor sucroenergético brasileiro, em especial no Paraná. As indústrias têm ido além do que estabelecem as legislações trabalhista e ambiental, buscando e conquistando avanços que têm resultado em melhor qualidade de vida às comunidades onde estão inseridas.

Um exemplo desse esforço é o Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho da Cana-de-Açúcar, assinado em 2009 pelo setor e o governo federal. Desde então, já resultou na premiação de dezenas de usinas e destilarias com o Selo "Empresa Compromissada", dentre as que implantaram as melhores práticas empresariais identificadas dentro do setor e estabelecidas como padrão. Do Paraná, receberam o Selo oito unidades do Grupo Santa Terezinha (Paranacity, Iguatemi/Maringá, Ivaté, Cidade Gaúcha, São Tomé, Tapejara, Rondon e Terra Rica), a Renuka Vale do Ivaí, em São Pedro do Ivaí, as duas indústrias da Sabarálcool (Engenheiro Beltrão e Perobal) e duas da Usina Alto Alegre (Colorado e Santo Inácio).

Socio-environmental care

With the National Commitment to Improve Working Conditions and the Green Protocol, industry leads the way with many achievements

Social and environmental sustainability is the differential of the Brazilian sugarcane industry, particularly in Paraná. Industries have gone beyond of what is established by the labour and environmental laws, seeking and managing advances that have resulted in better quality of life to the communities where they operate.

An example of this effort is the National Commitment to Improve Sugarcane Working Conditions, signed in 2009 by the sector and the federal government. Since then, it has resulted in the award to dozens of sugar mills and distilleries of the Seal "Committed Company", among those who established the identified best business practices within the industry and set as parameter. From Paraná, eight units of Usina Santa Terezinha Group have received the seal (Paranacity, Iguatemi/Maringá, Ivaté, Cidade Gaúcha, São Tomé, Tapejara, Rondon and Terra Rica), and also Renuka Vale do Ivaí in São Pedro do Ivaí, the two industries Sabarálcool (Engenheiro Beltrão and Perobal) and two of Usina Alto Alegre (Colorado and Santo Inácio).

Protocolo Agroambiental

Mais de R\$ 2,5 bilhões vêm sendo investidos pelo setor sucroenergético na adequação de seus processos produtivos visando a excelência na proteção ambiental e o desenvolvimento sustentável. O objetivo é atender ao Protocolo Agroambiental firmado no início de 2010 entre a Alcopar e o Instituto Ambiental do Paraná (IAP), que estabeleceu uma série de prazos e ações a serem executadas pelas usinas paranaenses. Embora seja um grande desafio, a consideração pela dimensão do setor de bioenergia no Estado, os prazos vêm sendo cumpridos e, em alguns casos, até antecipados. Praticamente todas as usinas iniciaram a colheita mecânica ou a mudança necessária na sistematização de talhões visando a eliminação gradual do uso de fogo na despalha da cana, técnica empregada para permitir a colheita manual. O setor tem até 2015 para reduzir em 20% das áreas com uso de fogo na despalha, até 2020 para chegar a 60% e até 2025 eliminada. A estimativa é que sejam necessárias pelo menos 400 máquinas para fazer toda a colheita, que hoje demanda 70 mil trabalhadores.

"Semeando o Verde"

O cuidado com o meio ambiente na Usina Santa Terezinha vai muito além de produzir energia renovável. Sua política de sustentabilidade envolve diversas ações que buscam diminuir o impacto ambiental em todo o processo produtivo, desde o preparo do solo e plantio de cana, o gerenciamento de resíduos sólidos e o reuso da água no processo produtivo, até a entrega do produto final. O projeto "Semeando o Verde", desenvolvido há anos pela empresa em comemoração ao Dia da Árvore (21 de setembro), é um desses trabalhos que têm conquistado projeção regional e até estadual em razão dos resultados que têm obtido. O plantio é feito por alunos, em ações educativas, e por colaboradores da empresa.

Green Protocol

Over R\$ 2.5 billion have been invested by the sugarcane industry in adapting their processes aiming for excellence in environmental protection and sustainable development. The goal is to meet the Green Protocol signed in early 2010 between ALCOPAR and Environmental Institute of Paraná (IAP), which established a series of deadlines and actions to be performed by the Paraná plants. Although it is a great challenge, considering the size of the bioenergy sector in the State, the deadlines have been met and in some cases even anticipated. Practically all plants started mechanical harvesting or the needed change in the systematisation of plots aimed at phasing out the use of fire in the cane detrash technique used to allow manual picking. The sector has until 2015 to reduce 20% of the area using fire in the detrash, until 2020 to reach 60% and until 2025 eliminated. It is estimated that at least 400 machines are needed to do the whole harvest, which now demands 70 thousand workers.

"Seeding the Green"

The care for the environment at Usina Santa Terezinha goes far beyond producing renewable energy. Its sustainability policy involves several actions that seek to reduce the environmental impact throughout the entire production process, from soil preparation and planting of sugarcane, solid waste management and water reuse in the production process, to delivery of the final product. The "Seeding the Green" project, developed years ago by the company in celebration of Arbor Day (September 21st), is one of those works that have won regional and state projection due to the results they have obtained. The planting is done by students in educational activities, and by company employees.



"Vale a Pena Plantar"

O projeto "Vale a Pena Plantar", da Renuka Vale do Ivaí, com unidades em São Pedro do Ivaí e São Miguel do Cambuí, este último distrito de Marialva, foi um dos selecionados em todo o Brasil pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento (MAPA) como exemplo de sustentabilidade nos negócios corporativos. Além da Renuka Vale do Ivaí, trabalhos de outras sete empresas foram escolhidos para fazer parte de uma publicação denominada "Gestão Sustentável na Agricultura". O material contém casos de sucesso de preservação do meio ambiente que mostram ser possível ter sustentabilidade na agricultura, unindo conservação à tecnologia e ao desenvolvimento econômico e social.

Indústrias reduzem consumo de água

As unidades do setor sucroenergético do Paraná têm investido mais a cada ano no aprimoramento dos processos de modernização dos equipamentos visando a reduzir o consumo de água, com avanços importantes. Segundo dados do Centro de Tecnologia Canavieira (CTC), na década de 1990 as empresas captavam 5,6 mil litros de água por tonelada de cana processada. Em 2005, esse volume já havia sido reduzido para 1,8 mil litros e, atualmente, não é raro encontrar indústrias demandando menos de 1 mil litros de água por tonelada. Na Costa Bioenergia, de Umuarama, que foi integrada ao Grupo Santa Terezinha, o processo de utilização de água segue o que há de mais moderno e politicamente correto em relação ao meio ambiente. Não há captação e nem despejo de água no rio. A indústria opera em circuito fechado, basicamente reutilizando a água do processo. Toda água utilizada vai para uma lagoa impermeabilizada e, após o tratamento, grande parte volta ao processo. Quando necessário, só uma pequena parcela é destinada a fertirrigação, com a vinhaça. A limpeza da cana é feita a seco, utilizando ar em vez de água. Só aí a economia é considerável.

Na Destilaria Melhoramentos, em Jussara, são captados no rio cerca de 650 litros por tonelada e o restante necessário vem da água recuperada através do sistema de circuito fechado que é usado desde 1983. A quantidade de consumo é ainda menor no Grupo Santa Terezinha, ao redor de 600 litros por tonelada de cana.

"It Pays to Plant"

The "It Pays to Plant" [Vale a Pena Plantar] project, by Renuka Vale do Ivaí, with the units in São Pedro do Ivaí and São Miguel do Cambuí, the latter, Marialva district, was one of the projects selected throughout Brazil by the Ministry of Agriculture, Livestock and Supply (MAPA) as an example of sustainability in corporate business. Besides Renuka Vale do Ivaí, works of other seven companies were chosen to be part of a publication called "Sustainable Management in Agriculture". The material contains success stories of environment preservation that can be shown to have sustainability in agriculture, uniting conservation to technology and economic and social development.

Industries reduce water consumption

The units of the sugarcane industry of Paraná have invested more each year to improve processes of equipment modernisation in order to reduce water consumption, with important advances. According to the Sugarcane Technology Centre (CTC), in the 1990s companies airbrushed 5600 litres of water per ton of processed cane. In 2005, that figure had been reduced to 1800 litres and currently is not uncommon for industries requiring less than 1000 litres of water per ton. In Costa Bioenergia, in Umuarama, which was taken over by the Group Santa Terezinha, the process of using water that follows the most modern and politically correct in relation to the environment. There's no uptake nor dumping water on the river. The industry operates in closed circuit, essentially reusing the process water. All water used goes to a impermeable pond and after the treatment, most part goes back into the process. When necessary, only a small portion is designed to 'fertirrigation' with vinasse. Cane cleaning is made dry using air instead of water. Only then the economy is considerable.

At Destilaria Melhoramentos in Jussara, about 650 litres per tonne are captured in the river and the rest must come from reclaimed water through the closed circuit system that is used since 1983. The amount of consumption is even lower in Santa Terezinha Group, around 600 litres per ton of cane.

CAPACITAÇÃO/QUALIFICATION

Residência em engenharia

Internship
in engineering



Convênio contempla oportunidade para profissionais em outras áreas, e não apenas em agronomia

O setor sucroenergético do Paraná, por meio da ALCOPAR, assinou no dia 23 de maio, em Maringá, um convênio com o Instituto Euvaldo Lodi (IEL) e a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR) para viabilizar o programa de Residência em Engenharia. O documento foi assinado pelo presidente da Alcopar, Miguel Tranin, o presidente da Federação das Indústrias do Paraná (FIEP), Edson Campagnolo, e o superintendente do IEL, José Antonio Fares. Através do programa, a partir de agosto foram oferecidas bolsas de residência, com duração de um ano, para recém-formados ou formados há três anos, em Engenharia Mecânica, Elétrica, Química, Civil, de Produção e Eletrônica. Com isso, os profissionais têm a oportunidade de aplicar seus conhecimentos na estrutura de uma usina de açúcar e etanol, sob o acompanhamento de profissionais da universidade, além de assistirem a palestras e aulas com conteúdo específico. "Estamos investindo R\$ 1,1 milhão em bolsas e cursos oferecidos aos residentes. É uma grande conquista para o setor sucroenergético, um dos segmentos que mais investem em capacitação profissional. O aprimoramento dos profissionais e da prática industrial é uma demanda do setor", afirmou Tranin. Para Campagnolo, o programa de residência, além de oferecer uma especialização em uma área com excelentes perspectivas, permite ao recém-formado entrar com maior facilidade em um mercado de trabalho com forte demanda por mão de obra. "Vai estudar e aplicar seus conhecimentos na prática. E ainda tem a possibilidade de sair empregado", disse.

É a primeira experiência oferecida pelo IEL a recém-formados, com oferta de bolsas. "É um grande desafio para nós e a parceria com a Alcopar é muito importante. Trata-se de um modelo que poderá ser estendido para outros setores", comentou Fares.

Agreement contemplates opportunity for professionals in other areas, not just in agronomy

The sugarcane industry of Paraná, through ALCOPAR, signed on 23rd May in Maringá, an agreement with the Euvaldo Lodi Institute (IEL) and Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR) to enable the programme Internship in Engineering. The document was signed by the president of ALCOPAR, Tranin Miguel, President of the Federation of Industries of Paraná (FIEP), Edson Campagnolo, and the superintendent of the IEL, José Antonio Fares. Through this programme, as from August, one year internship scholarships were offered, for newly graduated or professionals graduated within three years, in Mechanical, Electrical, Chemical, Civil, Production Engineering and Electronics. Thus, professionals have the opportunity to apply their knowledge in the structure of a sugar and ethanol mill, under the supervision of university professionals, and attend lectures and classes with specific content. "We are investing R\$1.1 million in scholarships and courses offered to interns. It is a great achievement for the sugarcane industry, one of the segments that mostly invest in professional training. The enhancement of professional and industrial practice is a demand of the sector", said Tranin. For Campagnolo, the internship programme besides offering a specialisation in an area with excellent perspectives, allows the newly graduated to enter more easily into the market with a strong demand for man power. "They will study and apply their knowledge in practice. And there is the possibility of ending up getting employed", he said.

It is IEL's first experience of offering scholarships to newly graduated. "It is a big challenge for us and the partnership with ALCOPAR is very important. It is a model that can be extended to other sectors", said Fares.



Agrônomos iniciam nova turma

Os 25 candidatos aprovados na seleção para Residência em Engenharia Agrônômica, realizada no dia 28 de setembro em Maringá, foram chamados no último trimestre do ano pelas usinas. A Residência é um programa voltado a engenheiros agrônomos formados e sua finalidade é promover o aprimoramento de conhecimentos, habilidades e atitudes indispensáveis ao exercício da agronomia especializada em cana-de-açúcar. Para isso é feito um intensivo treinamento profissional em serviço, supervisionado, além de desenvolver o senso de responsabilidade ética no exercício das atividades profissionais. O programa promovido pela Alcopar em parceria com a UFPR e Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), iniciou em 2005 e, em sua nona edição, já capacitou mais de 300 profissionais.

Agronomists start new group

The 25 candidates selected to the Internship in Agricultural Engineering, held on September 28th in Maringá, were called in the last quarter of the year by the plants. The Internship is a programme aimed at trained agronomists and its purpose is to promote the improvement of knowledge, skills and attitudes necessary to perform the specialised agronomy in sugarcane. For that, an intensive professional in-service training is done with supervision, for the development of a sense of ethical responsibility in the exercise of professional activities. The programme promoted by ALCOPAR in partnership with UFPR and Universidade Federal Rural of Rio de Janeiro (UFRRJ) started in 2005 and, in its ninth edition, has trained more than 300 professionals.



EVENTOS /EVENTS



RISCOS - Cerca de 50 profissionais ligados à área de segurança, saúde e meio ambiente das usinas paranaenses, participaram no dia 16 de maio, na sede da ALCOPAR, em Maringá, de um encontro técnico sobre Análise Preliminar de Riscos, com o consultor do SENAI de Londrina, Jorge Marcos da Silva.

LOGÍSTICA - O 2º Fórum de Logística Agroindustrial do Paraná, realizado em Maringá no dia 5 de junho com o apoio da Alcopar e do Sistema Ocepar, reuniu empresários e representantes de diversos segmentos produtivos do Estado. O evento foi promovido pela Esalq-Log e Federação da Agricultura do Estado do Paraná (FAEP),

INOVAÇÃO - No dia 10 de junho, com o tema "Sustentabilidade e Inovação – Desafios para a Competitividade dos Negócios", um workshop foi organizado na sede da ALCOPAR, com a presença de representantes de unidades associadas. Foi conduzido pela administrador e consultor Aerton Paiva.

QDIESEL - "Alcoolquímica e suas oportunidades no panorama atual". Para debater o assunto, uma reunião técnica foi realizada no dia 18 de junho na sede da ALCOPAR, com palestras ministradas pelo engenheiro químico Marco Antonio Falquete, da Quadra Engenharia Sustentável Ltda., e o professor José Carlos Laurindo, da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Além de falarem sobre as possibilidades da alcoolquímica, os dois apresentaram resultados experimentais obtidos por um novo produto, o Qdiesel, feito a partir da cana-de-açúcar com mais de 97% de composição inteiramente renovável e de produção sustentável.

RH – No dia 19 de julho, a Reunião do Comitê de Recursos Humanos da ALCOPAR contou com a participação do consultor Mário Ibide, que fez uma apresentação de como a área de RH pode contribuir para melhorar os resultados das empresas. No dia 10 de dezembro, a última reunião do ano debateu a aposentadoria com

RISKS - About 50 professionals working in the area of safety, health and environment in the state power plants, took part in a technical meeting on Preliminary Hazard Analysis, with the consultant from SENAI Londrina, Jorge Marcos da Silva, on 16th May at ALCOPAR Headquarters, in Maringá.

LOGISTICS - The 2nd Forum of the Agroindustrial Logistics of Paraná, held in Maringá on 5th June with the support of ALCOPAR and Ocepar System, had entrepreneurs and representatives of various productive State segments. The event was sponsored by Esalq-Log and Agriculture Federation of the State of Paraná (FAEP).

INNOVATION - On 10th June, with the theme "Sustainability and Innovation - Challenges for Competitiveness of Business", a workshop was organised at the headquarters of ALCOPAR, attended by representatives of associated units. It was chaired by the administrator and consultant Aerton Paiva.

QDIESEL - "Alcoolquímica [alcohol-chemistry] and its opportunities in the current scenario". To discuss the issue, a technical meeting on June 18th was held at ALCOPAR, with lectures given by chemist Marco Antonio Falquete, from Quadra Sustainable Engineering Ltda., and Professor Carlos José Laurindo, from Universidade Federal do Paraná (UFPR). Apart from talking about the possibilities of alcohol chemistry, both presented experimental results for a new product, Qdiesel, made from sugarcane with more than 97% of composition entirely renewable and sustainable production.

HR - On 19th July, there was the Meeting of the ALCOPAR Human Resources Committee with the participation of the consultant Mario Ibide who gave a presentation of how HR can contribute to improving the performance of businesses. On 10th December, the last meeting of the year discussed the retirement with focus on

foco em casos especiais e dúvidas quanto ao perfil profissiográfico previdenciário – o documento gerado pela empresa para que o funcionário possa dar entrada no processo de aposentadoria.

AGRONOMIA - Em parceria com o Sescop/PR, a ALCOPAR passou a oferecer em 2013 mais dois cursos técnicos de capacitação para profissionais de agronomia e áreas afins, que atuam em usinas do Paraná. Um sobre "Agricultura de Precisão", que começou dia 18 de julho; e outro para tratar de "Pesquisa e Desenvolvimento na Cultura da Cana-de-Açúcar", iniciado dia 1º de agosto. Ambos têm carga horária de 80 horas.

VIVEIROS – Com uma palestra sobre formação e condução de viveiros de mudas de cana, feita pelo pesquisador Álvaro Sanguino, Syngenta e ALCOPAR realizaram no dia 16 de agosto, em Maringá, o 1º Syntegração, com profissionais de usinas paranaenses. O 2º Syntegração ocorreu no dia 29 de outubro, também em Maringá, quando foi abordado o manejo integrado de pragas, com a participação do pesquisador José Francisco Garcia. O 3º evento foi no dia 12 de dezembro, em Maringá, oportunidade em que o pesquisador José Luiz Dematte, da Esalq/USP, falou sobre planejamento de plantio e colheita.

NR-31 – Responsáveis pelas áreas de RH, Segurança do Trabalho e departamento jurídico da Alcopar, participaram no dia 17 de setembro, em Maringá, de um curso sobre a Norma Regulamentadora 31, que trata sobre o trabalho no campo.

special cases and doubts on the pension professional-graphic profile - the document generated by the company so that the employee can be brought into the process of retirement.

AGRONOMY- In partnership with the Sescop/PR, ALCOPAR began offering, in 2013, two technical training courses for agronomy and related fields professionals working in plants of Paraná. One on "Precision Agriculture", which began July 18th, and another to address the "Research and Development in Culture of Sugarcane", began on 1st August. Both have a workload of 80 hours.

NURSERY - With a talk on training and running sugarcane nurseries, taken by researcher Álvaro Sanguino, Syngenta and ALCOPAR held on 16th August in Maringá, the 1st 'Syntegration' with professionals of Paraná plants. The 2nd 'Syntegration' occurred on October 29th, also in Maringá, when it was approached the integrated pest management, with the participation of the researcher José Francisco Garcia. The 3rd event was 12th December in Maringá, during which the researcher José Luiz Dematte, from Esalq/USP, talked about planning planting and harvesting.

NR-31 - Responsible people for the areas of HR, Occupational Safety and legal department ALCOPAR, participated on September 17th, in Maringá, of a course on the Regulatory Norm 31, which deals with the field work.





Na ALCOPAR, 100% de adesão

Todas as 30 unidades produtoras do Estado são associadas, o que mostra a sincronia do setor

Uma importante conquista. Na reunião do Conselho de Administração da ALCOPAR, em janeiro de 2013, os participantes comemoraram o fato que todas as 30 unidades produtoras de açúcar, etanol e energia elétrica existentes no Estado, aderiram como associadas da entidade. Foi a primeira vez que houve uma adesão de 100%, o que demonstra a sincronia do setor.

Fundada em Maringá em 13 de julho de 1981, logo após o início da segunda etapa do Proálcool, a ALCOPAR surgia com a proposta de coordenar e integrar o setor, fomentar o seu desenvolvimento e administrar desafios.

Ao longo dos anos, a entidade se tornou um respeitado canal de diálogo para a agroindústria sucroenergética, atuando junto aos governos Federal e Estadual, em fóruns nacionais e internacionais, buscando soluções para os problemas do setor, obtenção de recursos para custeio de lavouras e armazenagem de etanol, renegociação de dívidas e apresentação de sugestões para o aperfeiçoamento de leis.

ALTOALEGRE (1)

Em sua meta de crescimento contínuo, o grupo Alto Alegre definiu para a unidade Florestópolis a moagem de 2 milhões de toneladas de cana no ciclo 2014/15, praticamente dobrando a

**In ALCOPAR,
100% adherence**

All 30 production units of the state are linked, which shows the synchronicity of the sector

An important achievement. At the Board of Directors of ALCOPAR meeting in January 2013, attendees celebrated the fact that all 30 units producing sugar, ethanol and electricity existing in the state, joined as associates of the entity. It was the first time there was a membership of 100%, which shows the synchronicity of the sector.

Founded in Maringá on July 13th, 1981, shortly after the start of the second stage of Proálcool, ALCOPAR arose with the proposal to coordinate and integrate the sector, to foster their development and manage challenges .

Over the years, the organisation has become a respected channel of dialogue for the sugarcane agro-industry, working closely with Federal and State governments, at national and international forums, seeking solutions to the problems of the sector, raising funds for crops capital and storage of ethanol, debt renegotiation and suggestions for the improvement of laws.

ALTOALEGRE (1)

In its goal of continued growth, Alto Alegre group defined 2 million tons of sugarcane in the 2014/15 cycle for the grinding unit Florestópolis, nearly doubling the processing

capacidade de processamento instalada que era de 1,2 milhão de toneladas quando foi adquirida em 2010. Ainda em Florestópolis a empresa construiu um posto de combustível para atender sua frota, seguindo as normas ambientais vigentes. A Alto Alegre é detentora da certificação Bonsucro.

ALTO ALEGRE (2)

Como já acontece em outras duas unidades paranaenses do grupo, Florestópolis vai passar a cogerar energia elétrica para comercialização, Serão 25 mil KWh, energia suficiente para abastecer uma cidade de 350 mil habitantes. Para isso foram adquiridos um turbo gerador de 42 MWh e uma casa de força completa.

ALTO ALEGRE (3)

Uma das pioneiras no uso de plantio de cana de açúcar totalmente planejado, utilizando o Sistema de Piloto Automático Hidráulico, o grupo Alto Alegre usa o modelo desenvolvido em Colorado, no Paraná, para fazer o mesmo em relação às suas demais unidades. Em Colorado, todas as áreas de cana já foram mapeadas via GPS e estão integradas ao sistema. Em Santo Inácio, o trabalho começou em 2013.

BSBIOS

Com mais de 50 metros de extensão, o Caminho do Biodiesel foi o destaque do estande da BSBIOS na feira Show Rural Coopavel 2013, realizada de 4 a 8 de fevereiro em Cascavel. Por meio de três estações, os visitantes tiveram a oportunidade de conhecer mais sobre o biodiesel, seus benefícios sociais e ambientais, as principais matérias primas utilizadas para sua produção e detalhes técnicos de plantio e colheita de canola. A empresa possui 25 mil hectares de canola fomentada, dos quais 10 mil no Paraná. A expectativa é de crescimento principal-



capacity that was installed 1.2 million tonnes when it was acquired in 2010. Still in Florestópolis the company built a fuel station to serve its fleet, according to prevailing environmental standards. Alto Alegre holds the Bonsucro certification.

ALTO ALEGRE (2)

As it already happens in the other two Paraná units of group Florestópolis will begin the co-generate electricity for sale, it will be 25 thousand KWh, enough to supply a city of 350.000 inhabitants. For that a turbo generator of 42 MWh was purchased and a full power house.

ALTO ALEGRE (3)

A pioneer in the use of completely planned planting sugarcane, using the Hydraulic Autopilot System, the Alto Alegre group uses the model developed in Colorado, Paraná, to do the same in relation to their other units. In Colorado, all sugarcane areas have been mapped via GPS and are integrated into the system. In Santo Inácio, the work began in 2013.

BSBIOS

With more than 50 meters long, the Way of Biodiesel was the highlight of the BSBIOS booth at the fair Rural Show Coopavel 2013, held 4-8 February in Cascavel. Through three seasons, visitors had the opportunity to know more about biodiesel, its social and environmental benefits, the main raw materials used for their production and technical details of planting and harvesting canola. The company has 25 thousand hectares of canola fostered, of which 10 thousand in Paraná. The expectation growth is mainly in the



mente na região dos Campos Gerais, no Paraná. A BSBIOS foi a primeira a exportar biodiesel no país, embarcando no mês de junho um carregamento para a Holanda.

COOPCANA (1)

A Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL) construiu uma estação de cogeração de energia elétrica ao lado da cooperativa Coopcana, em Paraíso do Norte, que entrou em funcionamento no mês de agosto. O volume de energia gerado é suficiente para suprir uma cidade de 160 mil habitantes. Foram sendo investidos cerca de R\$ 155 milhões nesta obra que envolve também a modernização do sistema de caldeiras da usina, possibilitando aumentar a capacidade industrial de produção da usina de 3,4 para 4 milhões de toneladas de cana. Foi construído também um sistema de transmissão até o município de Alto Paraná, para conexão à rede. O empreendimento é resultado de uma parceria entre Coopcana e CPFL celebrada em agosto de 2011 com o objetivo de produzir energia elétrica a partir do bagaço da cana.



COOPCANA (2)

Nos últimos anos vem crescendo o uso de soja na reforma de cana-de-açúcar em Paraíso do Norte e imediações. Os produtores perceberam que a integração das duas culturas pode ser um negócio vantajoso. Em 2013, dos 8.470 hectares em reforma, a soja foi cultivada em cerca de 3 mil. A prática de reformar canavial com soja, segundo os técnicos, aumenta a longevidade do canavial, reduz o banco de plantas daninhas, quebra o ciclo de pragas e doenças, promove a fixação de nitrogênio no solo, recicla nutrientes e incorpora matéria orgânica, que fica disponível para a cana. Além de tudo isso, a produtividade pode aumentar de 10 a 15%.



region of Campos Gerais, in Paraná. The BSBIOS was the first in the country to export biodiesel, embarking a shipment to Holland in June.

COOPCANA (1)

The Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL) built a station power cogeneration side of the cooperative Coopcana in Paraíso do Norte, which became operational in August. The amount of electricity generated is enough to supply a city of 160.000 inhabitants. There were invested about R\$ 155 million in this work that also involves the modernisation of the plant boiler system, allowing increased industrial production capacity of 3.4 to 4 million tonnes of sugarcane. It has also built a transmission system to the municipality of Alto Paraná, for connection to the network. The project is the result of a partnership between Coopcana and CPFL held in August 2011 with the aim of producing electricity from sugarcane bagasse.

COOPCANA (2)

In recent years there has been as increase in the use of soy in reforming sugarcane in Paraíso do Norte and vicinity. The producers realised that the integration of the two cultures can be an advantageous business. In 2013, of the 8.470 acres under renovation, soybean was cultivated in about 3000. The practice of reforming sugar plantation with soybeans, according to experts, increases the longevity of the cane fields, it reduces weeds, breaks the cycle of pests and diseases, promotes nitrogen fixation in the soil, recycle nutrients and incorporates organic matter, which is available for sugarcane. Besides all this, productivity can increase 10-15%.

JACAREZINHO

Fundada em 1949, a Usina Jacarezinho iniciou sua produção em 1949, sendo uma das mais antigas do Paraná. Atualmente, absorve a produção de cana em mais de 28 mil hectares nos municípios de Jacarezinho, Cambará, Santo Antonio da Platina e Ourinhos. A capacidade de moagem é de 2,2 milhões de toneladas de matéria-prima, produzindo por dia 22 mil sacas de açúcar e 500 mil litros de etanol. Compromissada com o desenvolvimento social, a empresa mantém programas de inclusão, entre os quais o que contratou 36 alunos da APAE (Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais) para o cultivo de hortaliças.



JACAREZINHO

Founded in 1949, the Jacarezinho plant began production in 1949, being one of the oldest in Paraná. Currently, it absorbs sugarcane production in more than 28 thousand hectares in the municipalities of Jacarezinho, Cambará, Santo Antonio da Platina and Ourinhos. The crushing capacity of 2.2 million tonnes of raw material per day producing 22.000 bags of sugar and 500 thousand litres of ethanol. Committed to social development, the company maintains inclusion programmes, including 36 students from APAE (Association of Parents and Friends of Exceptional Children) for growing vegetables.

MELHORAMENTOS (1)

Expandindo sua atuação no setor sucroenergético, a Companhia Melhoramentos Norte do Paraná (CMNP), que já possui desde 1981 uma unidade em Jussara, adquiriu no final de 2012 a destilaria da cooperativa Copagra, situada em Nova Londrina. Na safra 2013/14, a indústria previa processar 550 mil toneladas de cana e produzir 26 milhões de litros de etanol. Com a realização de vários investimentos, a previsão é que na safra 2014/15 a moagem seja ampliada para 915 mil toneladas e a produção de etanol passe para 53,5 milhões de litros de etanol hidratado e 18,7 milhões de anidro.



MELHORAMENTOS (1)

Expanding its operations in the sugarcane industry, the Companhia Melhoramentos Norte do Paraná (CMNP), which already has a unit since 1981 in Jussara, acquired in late 2012, the distillery of the cooperative Copagra, located in Nova Londrina. In 2013/14 harvest, the processing industry provided 550.000 tonnes of sugarcane and produce 26 million litres of ethanol. With the completion of various investments, it is expected that in the 2014/15 season the grinding is expanded to 915.000 tonnes and the production of ethanol goes to 53.5 million litres of hydrous and 18.7 million of anhydrous one.

MELHORAMENTOS (2)

A destilaria da Companhia Melhoramentos Norte do Paraná (CMNP) em Jussara, foi a primeira a iniciar a colheita de cana-de-açúcar no Paraná e no Brasil na safra 2013/14. Os trabalhos no campo tiveram início no dia 22 de fevereiro. A previsão era esmagar 2,1 milhões de toneladas e produzir 93,4 milhões de litros de etanol anidro e 93 milhões de litros de hidratado.

MELHORAMENTOS (2)

The Distillery Companhia Melhoramentos Norte do Paraná (CMNP) in Jussara, was the first to start harvesting sugarcane in Paraná and Brazil in 2013/14 harvest. The work on the field began on February 22nd. The forecast was to crush 2.1 million tonnes and produce 93.4 million litres of anhydrous ethanol and 93 million litres of hydrated ethanol.

NOVA PRODUTIVA (1)

Com o planejamento estratégico da cooperativa, elaborado até 2017, a Destilaria Nova Produtiva, de Astorga, está recebendo investimentos em sua estrutura industrial, agrícola e de logística, visando aumentar a capacidade de moagem de cana para 1,5 milhão de toneladas, além de ampliação na indústria existente e construção de uma fábrica de açúcar. Ao todo, estão sendo investidos cerca de R\$ 60 milhões.

NOVA PRODUTIVA (2)

Promovendo a inclusão social de pessoas com deficiência e auxiliá-las em sua inserção no mercado de trabalho, a Nova Produtiva colocou em funcionamento as instalações da Oficina do Artesanato Nova (Ofan), no início de maio. São 13 colaboradores com deficiências físicas, intelectuais e visuais, além de outras três, contratadas para cuidar da parte administrativa, pedagógica e de produção.



NOVA PRODUTIVA (1)

With the strategic planning of the cooperative, developed until 2017, the Distillery Nova Produtiva of Astorga, is receiving investments in its industrial, agricultural and logistics structure, to increase the cane crushing capacity to 1.5 million tonnes, besides expansion in existing industry and construction of a sugar factory. Altogether, are being invested approximately R\$ 60 million.

NOVA PRODUTIVA (2)

Promoting social inclusion of people with disabilities and assist them in their integration into the labour market, the Nova Produtiva put into operation the facilities of the New Craft Workshop (Ofan) in early May. There are 13 employees with physical, intellectual and visual impairments, and other three hired to take care of the administrative, pedagogical and part production.

SABARÁLCOOL

Além de contribuir para criar inúmeros postos de trabalho diretos e indiretos, a Sabarálcool é geradora de renda e tributos aos municípios no entorno de suas duas unidades, situadas em Engenheiro Beltrão e Perobal, movimentando a economia. Em Perobal, o valor produzido pela indústria no município responde pela maior parte do PIB local. Nos últimos anos, a empresa investiu recursos próprios na construção de dez salas de aula e de uma unidade básica de saúde, na readequação de mais de 50 quilômetros de estradas, construção de aproximadamente 4 mil metros de galerias pluviais, entre outras obras.



SABARÁLCOOL

Besides contributing to create numerous jobs directly and indirectly, Sabarálcool generates income and taxes to municipalities around its two units, located in Engenheiro Beltrão and Perobal, moving the economy. In Perobal, the value produced by the industry in the county accounts for most of the local GDP. In recent years, the company has invested its own resources to build ten classrooms and a basic health unit, the readjustment of over 50 miles of roads, construction of approximately 4000 meters of rain sewers, among other works.

SANTATEREZINHA (1)

O projeto de Agricultura de Precisão, que teve início em 2011 nas unidades de Iguatemi/Maringá e Ivaté, se expande para as demais. E, em vez de fazer como a maioria, que começa o processo pelo manejo e correção do solo, a usina priorizou o plantio e a colheita mecanizados, instalando nos maquinários e equipamentos todas as operações via GPS. A opção de iniciar por esta etapa foi motivada pela urgência em resolver as demandas e problemas causados pela rápida e crescente mecanização das operações no campo, como a compactação do solo, o pisoteio da cana planta, as falhas no plantio, entre outros, que vinham reduzindo a produtividade das lavouras.



SANTATEREZINHA (1)

The project on Precision Agriculture, which began in 2011 in units Iguatemi/Maringá and Ivaté, expands to the other units. And instead of doing like most, starting the process by management and soil remediation, the plant prioritised mechanised planting and harvesting, installing machinery and equipment in all operations via GPS. The option of starting with this step was

motivated by the urgency to address the demands and problems caused by rapidly increasing mechanisation of field operations, such as soil compaction, trampling of cane, failures in planting, among others, that were reducing crop yields.

SANTATEREZINHA (2)

A empresa mantém convênio com diversas instituições de ensino e participa de programas organizados pela Alcopar em diversas áreas de conhecimento. É uma forma de atrair jovens recém-formados para seu quadro de colaboradores, além de dar oportunidade aos que atuam em funções estratégicas de se aperfeiçoarem. O Programa de Residência em Agronomia, coordenado pela Alcopar em convênio com a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), destinado a capacitar engenheiros agrônomos, é um exemplo. A usina participa desde a primeira edição desse treinamento prático profissional supervisionado com pagamento de bolsa, e atualmente acolhe oito residentes.

SANTATEREZINHA (2)

The company keeps agreements with various educational institutions and participates in programmes organised by ALCOPAR in various areas of knowledge. It is a way to attract newly graduates to its workforce, as well as to give improvement opportunity for those working in strategic functions. The Internship Programme in Agronomy, coordinated by ALCOPAR in agreement with the Federal Rural University of Rio de Janeiro (UFRRJ), designed to train agronomists, is an example. The plant has participated since the first edition of this professional practical training with supervised payment of grant, and currently hosts eight residents.

USIBAN

Mais de 500 crianças e adolescentes em idade escolar já passaram pelo Projeto Usina da Cidadania desenvolvido há cinco anos pela Vara da Infância e da Juventude de Bandeirantes, iniciativa patrocinada e encampada pela Usina de Açúcar e Alcool Bandeirantes S/A. A empresa é pioneira no Paraná nesse tipo de trabalho e



USIBAN

Over 500 children and adolescents of school age have been through the mill Citizenship Project developed five years ago by the Childhood and Youth Court of Bandeirantes, sponsored initiative and championed by Usina de Açúcar e Alcool Bandeirantes S/A. The company is a pioneer in this type of work in Paraná

referência para outros projetos sociais. Um dos objetivos é contribuir para mudar uma realidade comum em centros urbanos: adolescentes e até crianças envolvidos com drogas e prostituição, além do grande número dos que apresentam baixo desempenho escolar.

and reference for other social projects. One of the goals is to help change a common reality in urban centres: teenagers and even children involved with drugs and prostitution, in addition to the large number of those with low school performance.



GERAL/GENERAL

Tranin preside também os sindicatos

No dia 7 de julho, o presidente da ALCOPAR, Miguel Rubens Tranin, foi eleito e empossado também para comandar os sindicatos paranaenses SIALPAR (da Indústria de Fabricação de Álcool), SIAPAR (da Indústria do Açúcar) e SIBIOPAR (da Produção de Biodiesel), que são diretamente ligados à entidade, com mandato válido para o triênio 2013/16. Seu nome foi um consenso entre os diretores das unidades industriais associadas, no Estado. Na ALCOPAR, entidade da qual está à frente desde 2012, ele tem mandato até 2015. Natural de Paranavaí, Tranin é engenheiro agrônomo formado pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e pós-graduado em Comercialização de Commodities pela USP.



Tranin also chairs the unions

On 7th July, the president of ALCOPAR, Michael Rubens Tranin, was also elected and qualified to command the unions SIALPAR Paraná (of the Alcohol Manufacturing Industry), SIAPAR (of the Sugar Industry) and SIBIOPAR (of Production of Biodiesel) which are directly linked to the organisation fits with the triennium 2013/16 term. His name was a consensus among the main associated industrial units in the State. In ALCOPAR, entity of which he is ahead since 2012, he has a mandate until 2015. Natural from Paraná, Tranin is an agronomist from the Federal University of Paraná (UFPR) and holds a postgraduate degree in Marketing of Commodities by USP.

Rezende recebe homenagem póstuma

Falecido no início de 2012, o empresário Ricardo Rezende, fundador do grupo Sabarácool, foi lembrado no dia 19 de agosto, em Curitiba, quando o Sistema FIEP outorgou a seus familiares a Comenda Póstuma de Benemérito da Indústria do Paraná. Em 1992, Rezende já havia recebido a Medalha e o Diploma do Mérito Industrial, conferido pela mesma entidade.

Em 2013 o setor se despediu de Fiorenzo Barea, fundador da Usina Cidade Gaúcha, que faleceu no dia 7 de agosto aos 87 anos.

Rezende gets posthumous tribute

Dead in early 2012, the entrepreneur Ricardo Rezende, founder of Sabarácool group, was remembered on 19th August, in Curitiba, when the FIEP System granted to their family members the Posthumous Commendation for Meritorious Industry of Paraná. In 1992, Rezende had already received the Medal and Diploma of Industrial Merit, conferred by the same entity.

In 2013 the industry said goodbye to Fiorenzo Barea, founder of Plant Cidade Gaúcha, who died August 7th at age 87.

Canito abre a safra

Campeão pela quarta vez, desde que o evento começou a ser promovido em 1986, o time da unidade de Cidade Gaúcha, da Usina Santa Terezinha, venceu a 28ª edição do Torneio Interdestilarias do Paraná, em fevereiro, na Associação Recreativa e Esportiva Santa Terezinha de Iguatemi (Arest). O segundo e terceiro lugares ficaram, respectivamente, para a Coopcana, de Paraíso do Norte, e da Cooperval, de Jandaia do Sul.

Com a participação de 22 equipes de futebol suíço formadas entre os colaboradores das 30 usinas paranaenses, o Canito 2013 foi sediado pela Usina Santa Terezinha de Iguatemi, que teve sua representante, Natália Larissa Garcia, escolhida como Canito.

Na abertura, o diretor da unidade de Iguatemi, Júlio César Meneguetti, que deu o pontapé inicial no torneio, disse que o Canito é sempre uma oportunidade de estreitar relacionamentos. "Trabalhamos muito durante o ano. Esta é uma forma agradável de começar o ano", afirmou.

Uma das finalidades da realização é abrir festivamente a safra de cana-de-açúcar e cerca de 4 mil convidados participaram da programação, que contou com churrasco ao fogo de chão servido no almoço e apresentações artísticas no período da tarde.



Canito opens the season

Champion for the fourth time since the event was first organised in 1986, the team from unit Cidade Gaúcha, of Usina Santa Terezinha, won the 28th edition of the tournament Inter-distilleries of Paraná, in February, in Recreation and Sport Association of Santa Terezinha of Iguatemi (AREST). The second and third prizes went respectively to Coopcana, of Paraíso do Norte, and Cooperval of Jandaia do Sul.

With the participation of 22 teams of football formed by employees of Paraná 30 plants, Canito 2013 was hosted by Usina Santa Terezinha of Iguatemi, which had its representative, Natália Larissa Garcia, chosen as Canito.

At the opening, the unit director of Iguatemi, Júlio César Meneguetti, who kicked off the tournament, said Canito is always an opportunity to strengthen relationships. "We work a lot during the year. This is a nice way to start the year", he said.

One of the purposes of realisation is to open the crop of sugarcane festively and about 4000 guests attended the programme, which featured barbecue served at lunch and artistic presentations in the afternoon .

Metalmecânica 2013

Promovida nos dias 24 e 27 de julho pelo Sindimetal e a ALCOPAR, a Feira Metalmecânica, considerada uma das mais importantes do setor no Sul do Brasil, atraiu um número expressivo de visitantes nos Pavilhões Azul e Branco do Parque de Exposições de Maringá. Foram mais de 13 mil metros quadrados de área de exposição. Pelo primeiro ano, a Feira passou a acontecer de forma alternada com a Expomac, de Curitiba, cumprindo acordo firmado entre os organizadores de ambos os eventos, que visa unir forças em torno de uma única grande realização por ano no Estado. Por essa parceria, a empresa especializada Diretriz, que promove e organiza a feira em Curitiba, passou também a administrar em Maringá, trabalhando para que a Metalmecânica cresça nos próximos anos. Uma das atrações da edição 2013 foi a Mostra Sucroenergética, com a participação de empresas ligadas à atividade.



Destaques no ranking

As usinas paranaenses Santa Terezinha (4º lugar) e Alto Alegre (6º) figuraram entre as dez maiores do país na categoria Operações em Vendas do prêmio Visão da Agroindústria Brasil. A Alto Alegre garantiu também a 5ª colocação em Rentabilidade.

Metal-mechanic 2013

Promoted on 24th and 27th July by Sindimetal and ALCOPAR the Metal-mechanics Fair, considered one of the most important industry in southern Brazil, attracted a large number of visitors in the Blue and White Pavilions of Parque de Exposições de Maringá. There were more than 13 thousand square metres of exhibition area. For the first year, the Fair started happening alternating with Expomac, in Curitiba, complying with the agreement between the organisers of both events, which aims to join forces around a single great achievement per year in the state. By this partnership, the specialised company Diretriz, which promotes and organises the fair in Curitiba, started to run it in Maringá, working for the Metal-mechanics growth in the coming years. One of the attractions of the 2013 edition was the Sugarcane Show, with the participation of companies linked to the activity.



Ranking Highlights

The Paraná, Santa Terezinha plants (4th place) and Alto Alegre (6th) were among the ten largest in the country in the category of Sales Operations at Visão da Agroindústria Brasil [Vision of Brazil Agribusiness] Award. Alto Alegre also secured the 5th place on Profitability.

Municípios Canavieiros

No dia 20 de setembro foi realizado em Cianorte o "Estudo Municípios Canavieiros 2013 – Bioeletricidade", iniciativa educacional do Projeto Agora. O encontro de formação para professores de escolas participantes reuniu convidados, também, de Cidade Gaúcha, Engenheiro Beltrão, Paraíso do Norte, São Pedro do Ivaí e Umuarama. Numa segunda etapa, os professores devem apresentar os trabalhos desenvolvidos, comentar os resultados e trocar experiências. Organizado de forma direcionada ao 8º e 9º ano do Ensino Fundamental, o estudo mostra as vantagens e as desvantagens do uso de todas as fontes energéticas e o melhor caminho para se garantir uma variedade e segura matriz energética. Em novembro, nos dias 28 e 29, Maringá e novamente Cianorte receberam o programa e, desta vez, foram incluídos os municípios de Astorga, Jandaia do Sul e Colorado.



Sugarcane Municipalities

On 20th September it was held in Cianorte the "Sugarcane Municipalities Study 2013 - Bio-electricity" an educational initiative by Projeto Agora. The meeting for teachers of participating schools gathered guests also from Cidade Gaúcha, Engenheiro Beltrão, Paraíso do Norte, São Pedro do Ivaí and Umuarama. In a second step, teachers should present the work done, discuss results and exchange experiences. Organised aiming at the 8th and 9th grade of elementary school, the study shows the advantages and disadvantages of the use of all energy sources and the best way to ensure variety and safe energy matrix. In November, on days 28th and 29th, Maringá and again Cianorte received the programme and, this time, the municipalities of Astorga, Jandaia do Sul and Colorado were included.

Combustível "completão"

A campanha publicitária "Etanol, o combustível completão", lançada inicialmente pela Única com foco no Estado de São Paulo em novembro de 2012 e mantida ao longo de 2013, chegou ao Paraná em julho. As peças, que permaneceram no ar até o final de dezembro, destacaram os impactos positivos do biocombustível de cana, sob o ponto de vista econômico, social e ambiental.



Fuel "Super-complete"

The "Ethanol, the super-complete fuel" advertising campaign, first launched by Única focusing on the state of São Paulo in November 2012 and held throughout 2013, getting to Paraná in July. The pieces, which remained on the air until the end of December, highlighted the positive impacts of biofuel from sugarcane, from the point of economic, social and environmental perspective.



Fórum Nacional e Conferência Datagro

O presidente da Alcopar, Miguel Tranin, e o diretor do grupo Santa Terezinha, Paulo Meneguetti, participam dos debates durante o Fórum Nacional de Agronegócios promovido no dia 30 de setembro em Maringá, pela Rádio CBN, com apoio da ALCOPAR. O evento teve, como palestrante, o presidente da Associação Brasileira do Agronegócio (Abag), Luiz Carlos Corrêa de Carvalho. O evento, com 400 convidados, teve como tema "Álcool, açúcar e energia – perspectivas no Brasil e no mundo".

Tranin foi também um dos palestrantes da 13ª Conferência Datagro, realizada nos dias 21 e 22 de outubro no Hotel Grand Hyatt, em São Paulo. Ele falou sobre o posicionamento estratégico da indústria brasileira, com foco no que acontece no Paraná.



National Forum and Datagro Conference

The president of ALCOPAR, Miguel Tranin, and the director of the group Santa Terezinha, Paulo Meneguetti, participated in discussions during the National Agribusiness Forum promoted on September 30th in Maringá by CBN Radio, with support from ALCOPAR. The event had as a speaker, the president of the Brazilian Agribusiness Association (ABAG), Luiz Carlos Corrêa Carvalho. The event, with 400 guests, was titled "Alcohol, sugar and energy - prospects in Brazil and in the world."

Tranin was also a speaker at the 13th Datagro Conference, held on 21st and 22nd October at the Grand Hyatt Hotel in Sao Paulo. He spoke about the strategic positioning of the Brazilian industry, focusing on what happens in Paraná.

Modelo de parceria

Durante lançamento do projeto "Porto no Campo", no início de maio, na Expoingá em Maringá, o secretário de Infraestrutura e Logística, "Pepe" Richa, destacou a parceria estabelecida com o setor sucroenergético na implantação do programa "Caminhos do Desenvolvimento do Agronegócio", como modelo a ser seguido em outros segmentos. Segundo ele, esse entendimento vem ao encontro dos planos do governo de investir na integração de todos os modais e não apenas nos portos, formando corredores para escoar a safra, com várias obras em andamento. "Não podemos perder tempo quando se fala em infraestrutura. O Estado tem poucos recursos, por isso precisamos buscar parceiros para agilizar as obras", disse.

Partnership model

During launch of "Port in the Country" project, in early May at Expoingá in Maringá, the Secretary of Infrastructure and Logistics, "Pepe" Richa, highlighted the partnership with the sugarcane industry in the implementation of the programme "Roads of Agribusiness Development" as a model to be followed in other segments. According to him, this understanding meets the government's plans to invest in the integration of all modes, not just ports, forming corridors to transport the crop, with several works in progress. "We can not waste time when it comes to infrastructure. The state has limited resources, so we need to seek partners to expedite the works", he said.





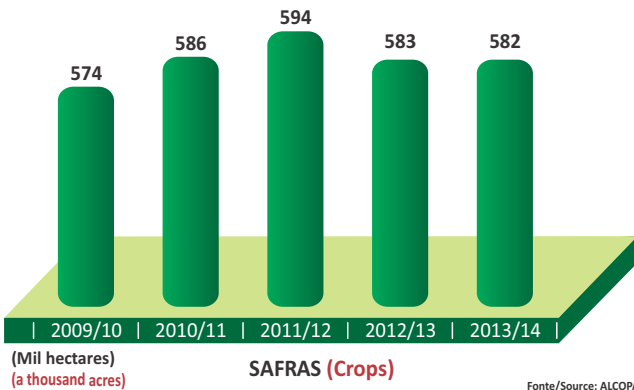
NÚMEROS

NUMBERS

ESTADO DO PARANÁ (STATE OF PARANÁ)

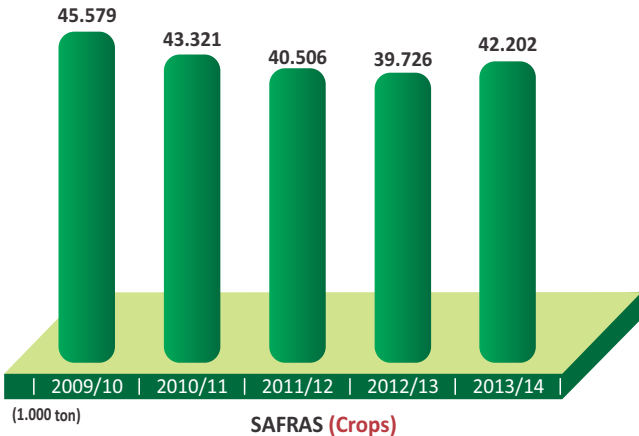
EVOLUÇÃO DA ÁREA DE CANA PLANTADA PARA A INDÚSTRIA SUCROENERGÉTICA

(Evolution from the sugarcane planted
area to sugar-energy industry)



MOAGEM DE CANA-DE-AÇÚCAR

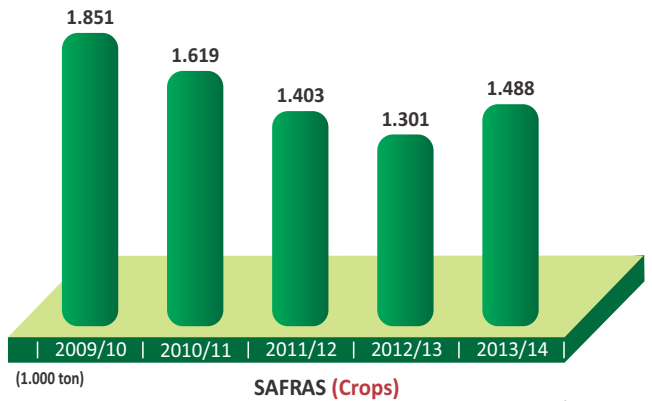
(Sugar Cane Grinding)



ESTADO DO PARANÁ (STATE OF PARANÁ)

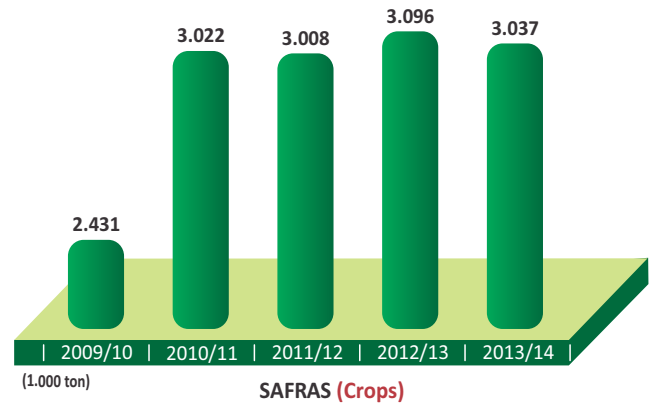
PRODUÇÃO DE ETANOL TOTAL

(Total Ethanol Production)



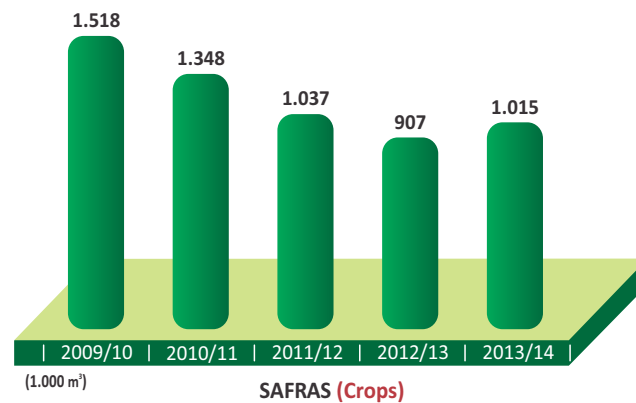
PRODUÇÃO DE AÇÚCAR

(Sugar Production)



PRODUÇÃO DE ETANOL HIDRATADO

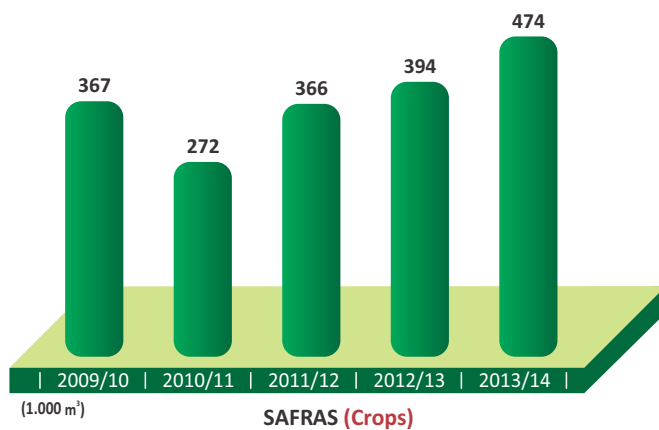
(Hydrated Ethanol Production)



Fonte/Source: ALCOPAR

PRODUÇÃO DE ETANOL ANIDRO

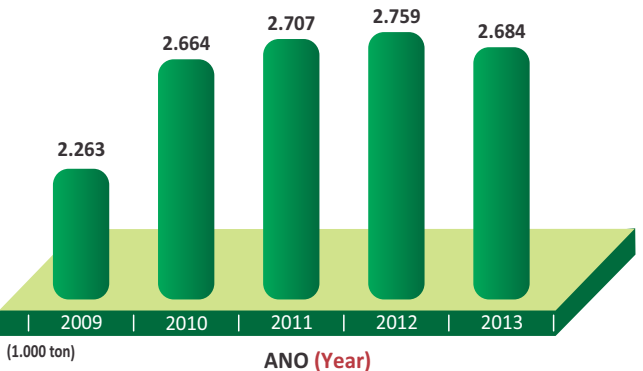
(Anhydrous Ethanol Production)



Fonte/Source: ALCOPAR

EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE AÇÚCAR

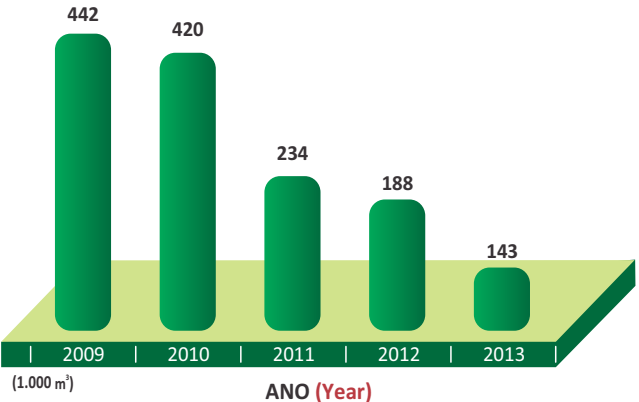
(Sugar Exports)



Fonte/Source: MDIC/Secex

EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE ETANOL

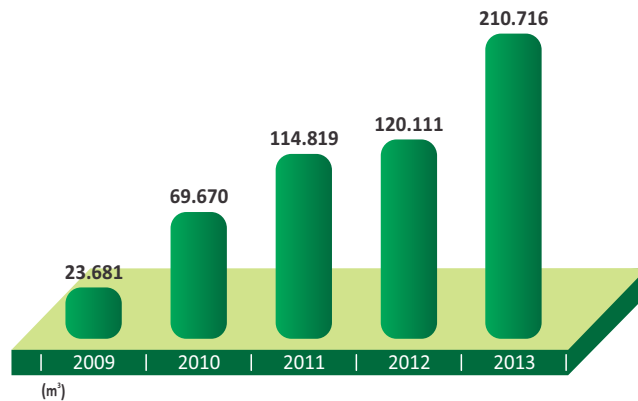
(Ethanol Exports)



Fonte/Source: MDIC/Secex

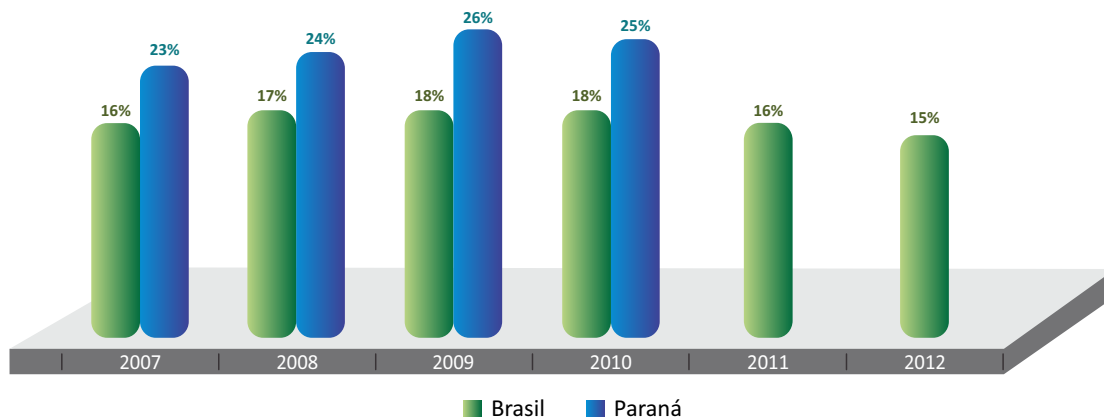
PRODUÇÃO DE BIODIESEL PURO - B100

(Production of Pure Biodiesel - B100)



Fonte/Source: ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

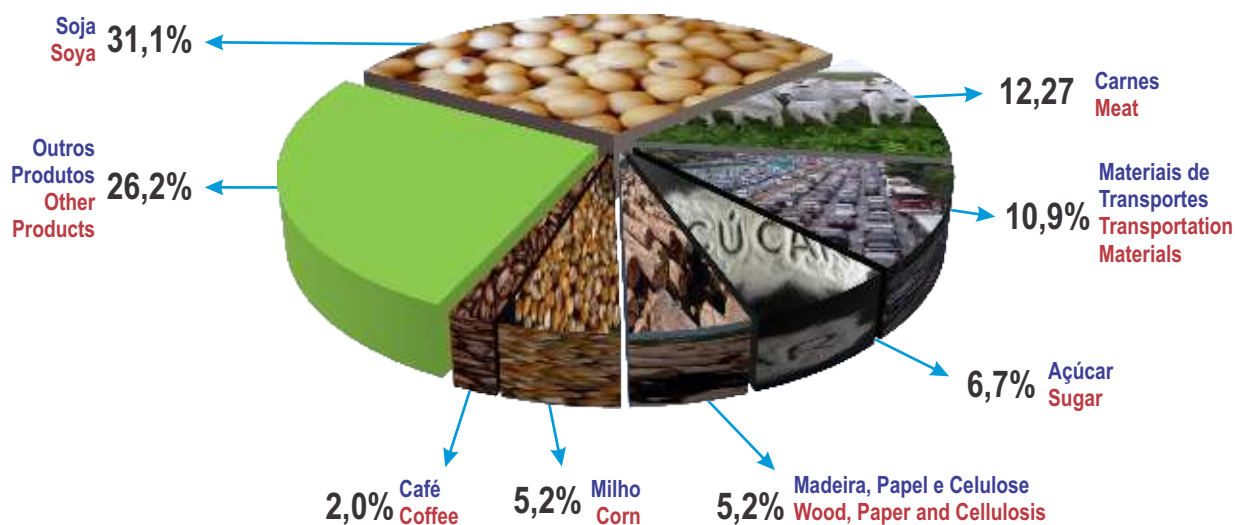
Participação do Setor na Matriz Energética (Sector Participation in the Energy Matrix)



Fonte/Source: MME - Balanço Energético Nacional 2013/EPE
Copel - Balanço Energético do Paraná 2010

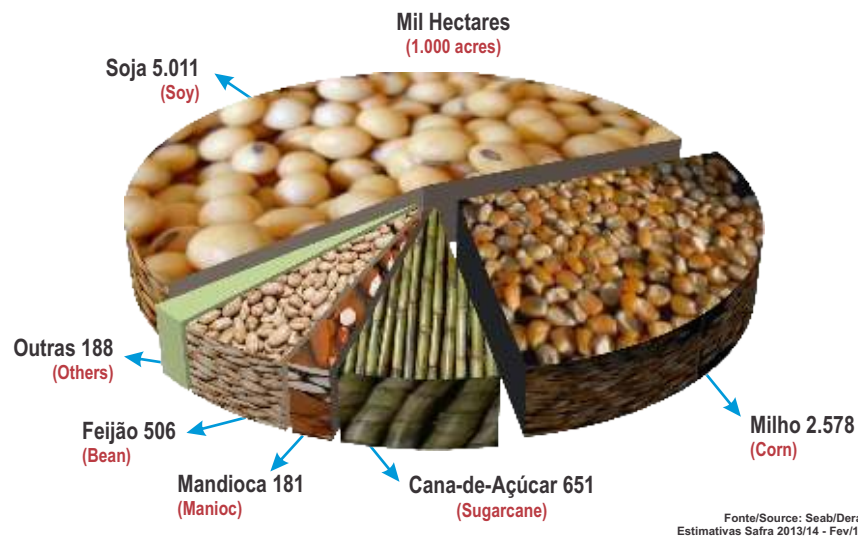
EXPORTAÇÕES EM 2013 (Export in 2013)

PARTICIPAÇÃO % DOS PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS EM US\$ FOB
PARTICIPATION IN PERCENTAGE OF THE MAIN EXPORT PRODUCTS IN USD\$ FOB

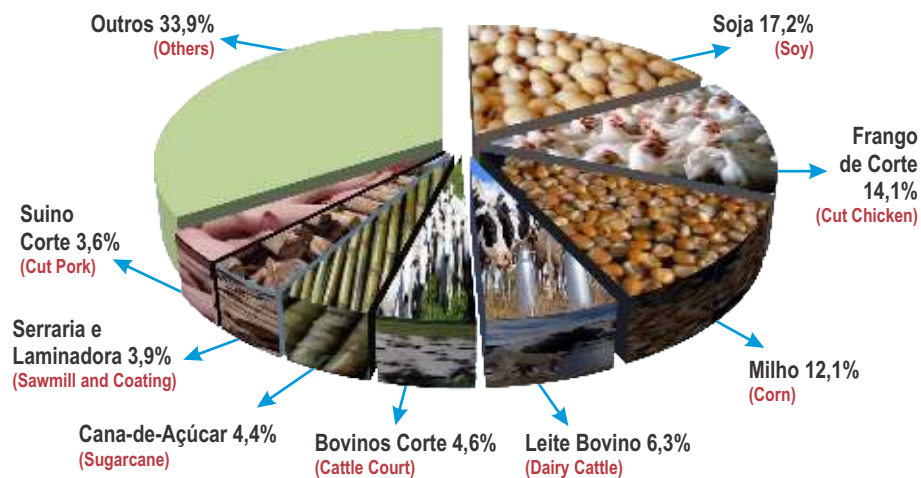


Fonte/Source: MDIC/Secex

Principais Culturas Safra 2013/2014 (Major Crop Yield 2013/2014)

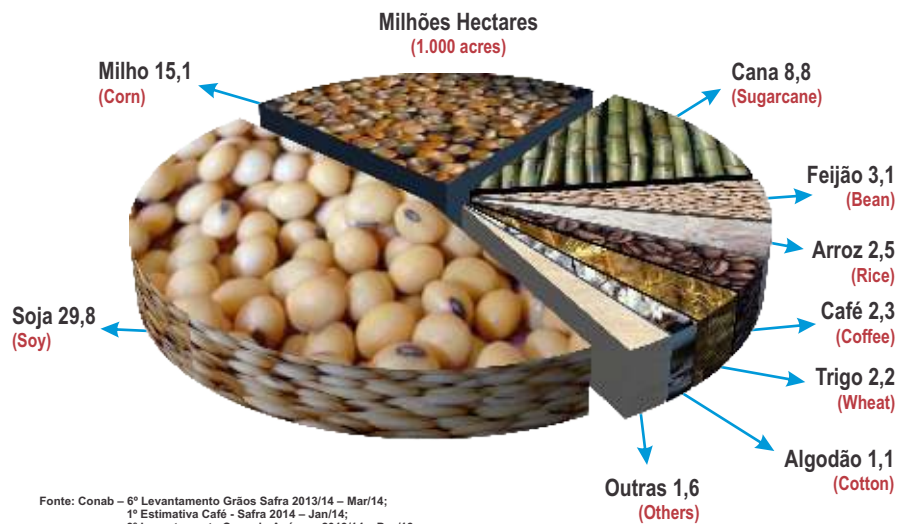


Participação no V.B.P. 2012 (Participation in V.B.P. 2012)



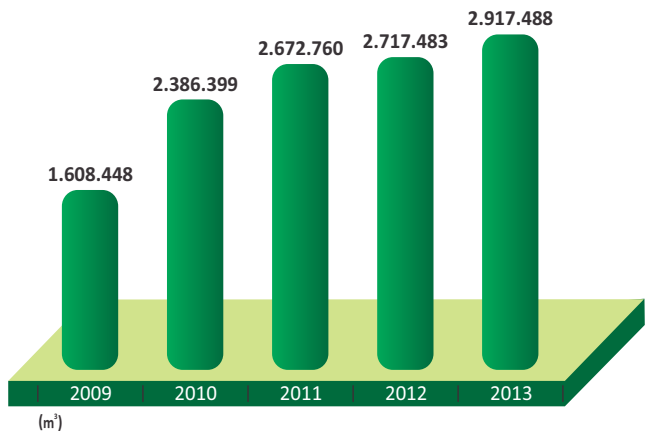
Fonte/Source: Seab/Deral – Valor Bruto da Produção Agropecuária Paranaense - 2012

Principais Culturas Safra 2013/2014 (Major Crop Yield 2013/2014)



PRODUÇÃO DE BIODIESEL PURO - B100

(Production of Pure Biodiesel - B100)



Fonte/Source: ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

EXPORTAÇÕES DE AÇÚCAR POR ESTADOS (Sugar Export by State)

JANEIRO A DEZEMBRO/2013

Estados (States)	Açúcar em bruto (Raw sugar)		Açúcar refinado (Refined sugar)		Total		% Part
	Qtde Kgs	US\$ FOB	Qtde kgs	US\$ FOB	Qtde kgs	US\$ FOB	
SP	12.961.378.621	5.394.469.091	4.671.231.353	2.187.860.071	17.632.609.974	7.582.329.162	64,93
PR	2.443.657.872	1.103.704.569	240.706.380	114.758.706	2.684.364.252	1.218.463.275	9,89
MG	2.515.520.206	1.069.049.088	127.671.726	59.264.281	2.643.191.932	1.128.313.369	9,73
AL	1.453.434.624	664.756.432	84.250.000	42.630.969	1.537.684.624	707.387.401	5,66
MS	1.186.079.552	496.401.797	31.638.570	14.521.680	1.217.718.122	510.923.477	4,48
GO	588.188.126	249.786.068	122.240.338	78.511.977	710.428.464	328.298.045	2,62
PE	244.689.149	128.350.711	196.488.000	104.627.072	441.177.149	232.977.783	1,62
ES	85.069.108	35.583.726			85.069.108	35.583.726	0,31
PB	22.780.720	11.990.823	19.273.000	9.569.224	42.053.720	21.560.047	0,15
SE	11.722.909	4.874.066	13.527.000	6.003.103	25.249.909	10.877.169	0,09
MT	91.250	56.248	10.765.260	6.416.421	10.856.510	6.472.669	0,04
RN	9.526.194	5.173.908			9.526.194	5.173.908	0,04
RJ	19.152	31.974	415.000	168.346	434.152	200.320	0,00
RS	15	43	139.015	54.839	139.030	54.882	0,00
AC			16.570	25.001	16.570	25.001	0,00
SC	9.876	5.083	2.000	1.566	11.876	6.649	0,00
MA	11.658	6.001			11.658	6.001	0,00
Não Decl	2.695	4.602	113.758.180	53.800.287	113.760.875	53.804.889	0,42
Brasil	21.522.181.727	9.164.244.230	5.632.122.392	2.678.213.543	27.154.304.119	11.842.457.773	100,00

Fonte/Source: SECEX

NCMs: 1701.11.00 1701.91.00 e 1701.99.00

EXPORTAÇÕES DE ETANOL POR ESTADOS (Ethanol Export by State)

JANEIRO A DEZEMBRO/2013

ESTADOS STATES	ETANOL (Ethanol) NCM 2207.10.00/90		ETANOL (Ethanol) NCM 2207.20.10/19		TOTAL		Preço Médio/l Average Price/l	%
	US\$ FOB	litros (liters)	US\$ FOB	litros (liters)	US\$ FOB	litros (liters)		
SP	1.630.836.288	2.523.315.634	59.594	64.230	1.630.895.882	2.523.379.864	0,65	86,92
PR	88.468.390	143.049.451	0	0	88.468.390	143.049.451	0,62	4,93
MG	48.278.169	72.527.988	1.506	961	48.279.675	72.528.949	0,67	2,50
GO	30.401.778	44.443.391	0	0	30.401.778	44.443.391	0,68	1,53
AL	24.653.660	41.587.225	0	0	24.653.660	41.587.225	0,59	1,43
MT	14.534.521	23.508.856	0	0	14.534.521	23.508.856	0,62	0,81
MS	11.235.639	16.823.629	0	0	11.235.639	16.823.629	0,67	0,58
PB	10.960.355	16.515.760	0	0	10.960.355	16.515.760	0,66	0,57
TO	5.558.606	9.801.244	0	0	5.558.606	9.801.244	0,57	0,34
RJ	0	0	3.658.990	11.109.256	3.658.990	11.109.256	0,33	0,38
PE	267.524	228.688	0	0	267.524	228.688	1,17	0,01
Não Decl	24.245	33.175	2	1	24.247	33.176	0,00	0,00
Brasil	1.865.219.175	2.891.835.040	3.720.092	11.174.449	1.868.939.267	2.903.009.489	0,64	100,00

* preço médio US\$/litro

Fonte/Source: MDIC/Secex

NCMs: 2207.10.00 a 2207.10.90 e 2207.20.10 a 2207.20.19

PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES DO AÇÚCAR (Leading sugar importing countries)

2013

País - Destino Country Destination	Toneladas Tons	US\$ Fob Mil	Preço Médio* Average Price
CHINA	3.496.308	1.432.455	409,71
EMIRADOS ÁRABES UNIDOS	2.054.010	861.218	419,29
BANGLADESH	1.668.665	705.453	422,76
ARGÉLIA	1.622.560	707.639	436,12
RÚSSIA	1.383.645	589.109	425,77
NIGÉRIA	1.375.847	580.389	421,84
MALÁSIA	1.295.926	556.386	429,33
INDONÉSIA	1.226.493	507.333	413,65
ARÁBIA SAUDITA	1.045.748	445.781	426,28
EGITO	1.038.827	428.871	412,84
ÍNDIA	1.013.649	435.336	429,47
CANADÁ	980.829	426.315	434,65
MARROCOS	881.115	375.484	426,15
IRÃ	827.036	341.362	412,75
IÊMEN	565.238	259.188	458,55
VENEZUELA	539.001	242.864	450,58
GEÓRGIA	417.192	179.088	429,27
ÁFRICA DO SUL	407.951	194.588	476,99
ANGOLA	354.664	178.005	501,90
GANÁ	333.598	166.612	499,44
MAURITÂNIA	323.790	157.240	485,62
CROÁCIA	240.907	104.009	431,74
ISRAEL	238.942	105.039	439,60
TUNÍSIA	202.698	95.791	472,58
ROMÊNIA	184.756	93.527	506,22
ESPANHA	165.414	85.353	515,99
SRI LANKA	163.693	78.924	482,14
LITUÂNIA	152.560	66.058	433,00
COREIA DO SUL	144.843	63.821	440,62
TOGO	140.998	70.093	497,12
BENIN	132.861	66.380	499,62
ESTADOS UNIDOS	126.980	86.630	682,24
COLÔMBIA	124.338	59.848	481,34
IRAQUE	113.388	55.523	489,68
LÍBIA	111.274	60.298	541,89
SENEGAL	110.409	52.698	477,29
DEMAIS PAÍSES	1.948.151	927.749	476,22
TOTAL	27.154.304	11.842.458	436,12

Fonte/Source: MDIC/Secex

*US\$/Tonelada

PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES DO ETANOL
(Major ethanol importing countries)

2013

País - Destino Country Destination	Quilos/líquido Pounds/net	Litros Liters	US\$ Fob	Preço Médio* Average Price
ESTADOS UNIDOS	1.309.294.211	1.636.617.764	1.094.013.395	0,67
COREIA DO SUL	290.792.293	363.490.366	216.694.805	0,60
PAÍSES BAIXOS (HOLANDA)	114.691.514	143.364.393	85.367.185	0,60
JAPÃO	98.808.192	123.510.240	80.912.252	0,66
JAMAICA	90.859.385	113.574.231	67.118.681	0,59
NIGÉRIA	74.652.067	93.315.084	55.000.653	0,59
FILIPINAS	54.780.004	68.475.005	45.281.870	0,66
EMIRADOS ÁRABES UNIDOS	52.454.986	65.568.733	43.902.287	0,67
ARÁBIA SAUDITA	46.243.020	57.803.775	35.708.925	0,62
EL SALVADOR	35.930.821	44.913.526	27.470.901	0,61
SUÍÇA	23.659.397	29.574.246	16.242.839	0,55
TAIWAN (FORMOSA)	20.993.567	26.241.959	16.091.908	0,61
ÍNDIA	20.698.174	25.872.718	13.992.353	0,54
ANGOLA	18.334.331	22.917.914	15.217.932	0,66
PORTO RICO	12.423.065	15.528.831	9.405.324	0,61
GANÁ	10.650.276	13.312.845	8.931.741	0,67
FRANÇA	10.519.586	13.149.483	7.895.929	0,60
COLÔMBIA	7.530.205	9.412.756	6.401.725	0,68
COREIA DO NORTE	6.571.991	8.214.989	4.492.187	0,55
MÉXICO	6.566.459	8.208.074	5.527.439	0,67
TURQUIA	5.173.901	6.467.376	4.187.797	0,65
URUGUAI	3.812.879	4.766.099	3.535.968	0,74
TRINIDAD E TOBAGO	3.114.644	3.893.305	2.161.987	0,56
CHILE	1.722.738	2.153.423	1.434.509	0,67
OMÃ	1.043.438	1.304.298	905.785	0,69
DEMAIS PAÍSES	1.086.447	1.358.059	1.042.890	0,77
TOTAL	2.322.407.591	2.903.009.489	1.868.939.267	0,64

Fonte/Source: MDIC/Secex *US\$/litro

NCMs: 2207.10.00 e 2207.20.19

30

é o número de indústrias
do setor bioenergético
no Paraná

is the number of industries
in the Bioenergy
sector in Parana

650

mil hectares, a área cultivada com
cana representa 3,7% da superfície
agrícola no Estado

thousand hectares is the area
cultivated with sugarcane and
which represents 3.7% of
agricultural area in the State

580

mil hectares, área com
cana-de-açúcar
destinada para moagem

hectares, area with
sugarcane intended
for grinding

3

milhões de toneladas de
açúcar foram produzidas
no ciclo 2013/14

million tonnes of sugar
were produced
the 2013/14 cycle

R\$ 16

bilhões são movimentados,
por ano, pelo setor no
Paraná, 50% de forma direta

is released per year, by
the Sugarcane sector - in
Paraná, 50% directly

154

os municípios paranaenses
envolvidos com a
atividade canavieira

municipalities in Paraná
involved with
sugarcane activity

1,5

bilhão, o volume produzido de etanol,
no mesmo ano agrícola

billion is the volume of ethanol produced,
at the same crop year

60

mil os postos de trabalho gerados diretamente;
500 mil os indiretos, segundo a ALCOPAR

work positions directly generated; and 500
thousand indirectly - according to ALCOPAR







ALCOPAR - Associação de Produtores de Bioenergia do Estado do Paraná

ALCOPAR - Association of Bio-energy producers of the State of Paraná

SIALPAR - Sindicato da Indústria de Fabricação de Álcool do Estado do Paraná

SIALPAR - Union of the Ethanol Production Industry of the State of Paraná

SIAPAR - Sindicato da Indústria do Açúcar no Estado do Paraná

SIAPAR - Union of the Sugar Industry of the State of Paraná

SIBIOPAR - Sindicato da Indústria de Produção de Biodiesel do Estado do Paraná

SIBIOPAR - Union of the Biodiesel Production Industry of the State of Paraná

Av. Carneiro Leão, 135 - 9º andar - Conjunto 903/904 - Maringá - Paraná - CEP 87014-010
Fone: (44) 3225-2929 - Fax (44) 3225-2612 - alcopar@alcopar.org.br - www.alcopar.org.br