



Encerra Biênio no Sul

Celso Augusto C. Fernandes

Administrador, Gerente de Eventos da ABQ

Nos dias 24 a 26 de abril de 2013 no Centro de Eventos da Universidade Luterana do Brasil – ULBRA – Campus Canoas, foi realizado o 6º BIOCUM – Simpósio Nacional de Biocombustíveis. Este foi o segundo ano na cidade de Canoas, que fecha a programação da ABQ de trocar de cidade a cada dois anos. Tivemos os dois primeiros em Recife, depois prosseguiu no Rio de Janeiro.

Com uma Programação bem diversificada, recebeu participantes dos vários pontos do País como Mato Grosso, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Norte, Brasília, além de oriundos de varias cidades do Rio Grande do Sul.

Na noite do dia 24 a Solenidade de Abertura contou com a presença do Reitor da ULBRA, representantes da UFRGS e do CIENTEC, além dos Presidentes da ABQ e do evento, este o

Prof. Dr. Luiz Antonio Mazzini Fontoura, na ponta da direita da foto.

Seguindo-se a Solenidade de Abertura foi realizada uma palestra com o Prof. Dr. Décio Luiz Gazzoni, da EMBRAPA Agropecuária, que falou sobre Agroenergia, e uma mesa redonda, tendo o Prof. Décio como moderador, em que se apresentaram os Drs. Nicolás Ferrari, da Alur S.A. do Uruguai, e Victor Castro, da CARBIO da Argentina. O tema foi o Biodiesel no Mercosul.

Nos dois dias seguintes o evento teve continuidade com as apresentações de palestras, mesas redondas e seções de pôsteres dos trabalhos aprovados. Vale a pena uma visita ao endereço do evento onde se encontram os trabalhos (www.abq.org.br/biocum/edicoes-antiores.html) e a programação completa.

A ABQ fechou os dois anos da





Comissão: Ronaldo Silvestre, Fernanda Guedes, Dione Correa, Luiz Mazzini, Marcia Martinelli, Joel Cardoso e Elsa Nhuch

Com o Prof. Aderson conversamos sobre a harmonização da especificação e dos métodos de ensaio acerca do etanol combustível.

RQI: Quais são as especificações mais difíceis de serem harmonizadas?

Aderson: Podemos citar como exemplo de falta de consenso na harmonização das diversas especificações e, conseqüentemente como difíceis de serem harmonizadas, o teor de etanol, que pode variar entre 92,1 a 99,00 % v/v e a acidez, a qual varia de 0,0038 a 0,007%.

RQI: Quais os métodos de ensaio mais críticos para padronização?

Aderson: Com relação aos métodos de ensaios há um grande problema de diferenciação de técnicas de análises, o que acarreta resultados divergentes e conflitantes. Com relação ao ensaio de acidez, por exemplo, há países que usam como indicador alfa-naftolftaleína, outros fenolftaleína, sendo que hoje dispomos de métodos de determinação da acidez por potenciometria que eliminam divergências de indicadores colorimétricos nas suas faixas de virada. Outros problemas recorrentes são normas que foram pensadas para produtos como água e derivados de petróleo que são aplicadas para determinações em etanol, sem levar em

passagem do BIOCOM pelo Rio Grande do Sul contabilizando crescimento do evento em número de trabalhos e de participantes. Estiveram presentes 156 pessoas, com 45 trabalhos enviados e 38 aceitos, sendo 37 apresentados em formato de pôster.

Tivemos a oportunidade de trocar informações e fazer perguntas a três dos ilustres palestrantes. São eles: *Aderson Rodrigues Pessoa Junior* da Agência Nacional do Petróleo; *Juan Bussi* da Faculdade de Química da Universidade de La Republica em Montevideo, Uruguai e *Fausto Miguel Cereja Seixas Freire*, coordenador do Centro para a Ecologia Industrial da Universidade de Coimbra em Portugal.

considerações os dados de precisão para o etanol.

Outra de difícil padronização é o método para determinação de enxofre, pois ainda não há consenso sobre a total eficiência dos métodos utilizados em diversos países. O Brasil, por exemplo, através da Comissão de Estudos de Etanol (IBP/ABNT) vem procurando desenvolver métodos que reúnam as soluções de todas as dúvidas que pairam sobre esse ensaio. Chamo a atenção para:

- Fenolftaleína - ponto de viragem na faixa de 8,2 (incolor) a 9,8 (vermelho);
- Alfa-naftolftaleína - ponto de viragem na faixa de 7,1 a 8,3 (azul);
- A alfa-naftolftaleína é utilizada para ácidos fracos ao contrário da fenolftaleína usada para ácidos fortes;
- Os valores com a fenolftaleína são maiores do que com alfa-naftolftaleína, exatamente pela faixa de viragem do indicador.

RQI: É interesse regionalizar a qualidade do etanol no país?

Aderson: Regionalizar especificação de etanol vai de encontro ao que se deseja, ou seja, seria pulverizar o que se quer condensar, portanto não há essa necessidade uma vez que independentemente do processo de produção e da matriz utilizada o etanol deve atender às Resoluções da ANP.

O Prof. Bussi participou de uma mesa redonda sobre biogás e matriz energética.

RQI: Qual sua opinião sobre o biogás e sua matriz energética?

Bussi: El biogás es un combustible renovable y que puede ser producido mediante técnicas de bajo costo a partir de distintos tipos de residuos agropecuarios y municipales. Su producción y utilización puede contribuir a reducir la dependencia energética respecto a otras fuente de energía y solucionar problemas medioambientales, tales como los derivados del efecto invernadero. Em outra atividade, proferiu palestra sobre o tema catalise heterogênea para a obtenção de combustíveis a partir de biomassa. A este respeito, indagamos a ele.

RQI: No tocante a obtenção de biocombustíveis a

O Prof. Fausto respondeu sobre o ciclo de vida dos biocombustíveis.

RQI - Quais as maiores dificuldades para se estabelecer esse ciclo de vida?

Fausto - Há várias dificuldades importantes no desenvolvimento e implementação de estudos de Avaliação de Ciclo de Vida (ACV) a biocombustíveis. Existem dificuldades de ordem prática, relacionadas com a dificuldade e a complexidade da recolha de dados de inventário de ciclo de vida da cadeia dos biocombustíveis e com uma elevada variabilidade e incerteza desses dados. Adicionalmente, há várias dificuldades metodológicas na implementação dos estudos de ACV de biocombustíveis, nomeadamente relacionadas com o cálculo de efeitos diretos e indiretos da alteração de uso dos solos, com a multifuncionalidade (e com o tratamento e atribuição de impactes ou créditos aos co-(sub)-produtos), com a avaliação de impactes ambientais locais, incluindo os efeitos locais do uso de fertilizantes e pesticidas, com o método de cálculo das emissões de óxido nitroso associado ao uso de fertilizantes.

RQI - Que benefícios esse procedimento pode

partir de biomassa, quais os sistemas catalíticos mais promissores para esse processo e que matérias primas são as mais adequadas para tal?

Bussi: Los sistemas catalíticos deben adaptarse al tipo de materia prima, al biocombustible que se desea producir y al proceso empleado. Para la obtención de biocombustibles líquidos son muy estudiados los sistemas basados en catalizadores de hierro y cobalto que son utilizados a temperaturas entre 250°C y 350°C y presiones del orden de 5 a 15 atmósferas.

Para la obtención de hidrógeno, son muy estudiados los sistemas basados en catalizadores de níquel y cobalto y que son utilizados en el reformado de distintos derivados líquidos de biomasa a temperaturas entre 450°C y 700°C.

trazer para a cadeia produtiva?

Fausto - A realização de estudos de ACV a biocombustíveis tem vários objetivos, os quais podem melhorar a performance ambiental, energética e económica da cadeia produtiva assim como aumentar a sua competitividade. Em particular, os estudos de ACV permitem quantificar detalhadamente as contribuições para os impactes ambientais e/ou, no caso de estudos com a componente económica, os custos económicos de ciclo de vida. Deste modo, é possível identificar os aspetos mais relevantes e críticos de todo o ciclo de vida, assim como analisar alterações (de tecnologia, matérias-primas, logística, etc...) e quantificar as melhorias na performance ambiental, energética ou económica. Adicionalmente, os estudos de ACV podem ser utilizados para comparar diferentes tipos de biocombustíveis (incluindo diferentes matérias-primas, tecnologias, cenários alternativos de produção dos biocombustíveis), e para quantificar o benefício da substituição de combustíveis fósseis, apoiando o estabelecimento de prioridades na definição de estratégias ou políticas ambientais, agrícolas ou energéticas.