



DIBANET

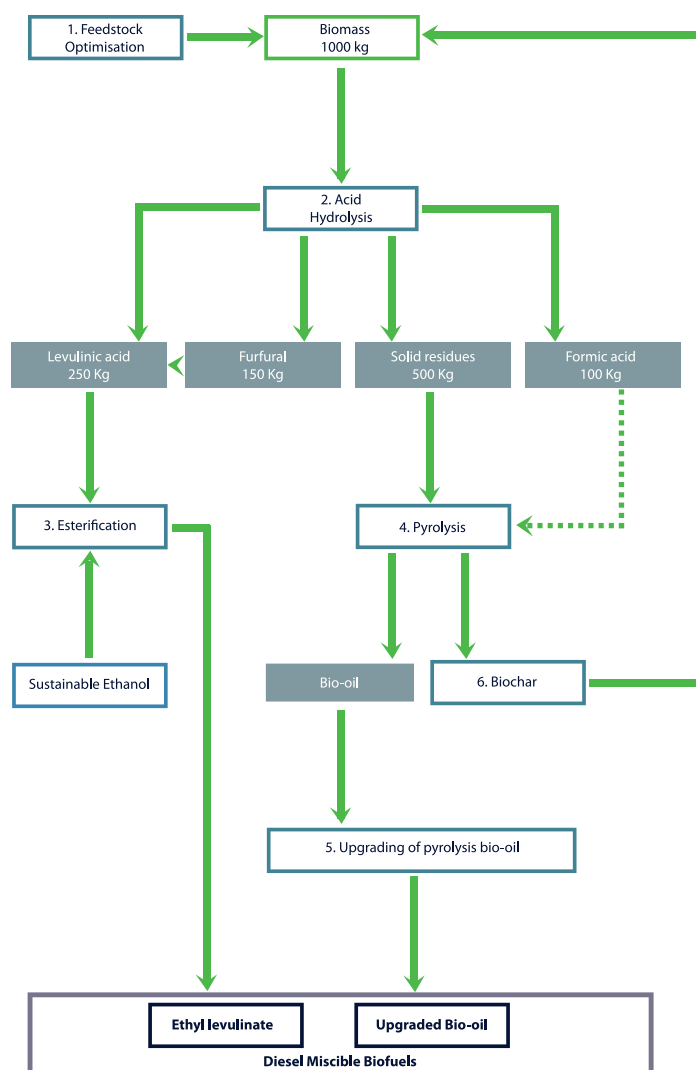
BOLETIM INFORMATIVO

MARÇO 2010



DIBANET–Development of Integrated Biomass Approaches Network

A crescente dependência das importações de diesel e do aumento na geração de resíduos orgânicos são problemas para a UE e América Latina. O projeto DIBANET (Development of Integrated Biomass Approaches Network) tem duração de 42 meses, um orçamento de € 3,73 milhões financiado pelo FP7 e é coordenado pela Universidade de Limerick (Irlanda). O objetivo é buscar soluções para estes problemas, ajudando a eliminar a importação de diesel através do desenvolvimento de tecnologias modernas para produção de combustíveis sustentáveis miscíveis em diesel (DMBs), a partir de resíduos da Europa e da América Latina. Para avançar neste campo, o projeto baseia-se no esforço complementar de pesquisadores europeus e latino-americanos e indústrias. Esta rede global de especialistas e pesquisadores inclui parceiros da Europa (Irlanda, Dinamarca, Grécia, Hungria e Reino Unido) e da América Latina (Brasil, Argentina e Chile). Esta cooperação assegurará que todo o processo, desde a matéria prima até o processamento dos resíduos, seja desenvolvido para atingir máxima eficiência. O projeto DIBANET abrirá o caminho para uma produção sustentável em larga escala de biocombustíveis em 2020, diminuindo o impacto do uso da terra e dos níveis crescentes de resíduos orgânicos.



DIBANET: processos, produtos e suas interligações

”O projeto DIBANET aperfeiçoará o estado da arte para o biorefinamento e pirólise da biomassa, para geração sustentável de biocombustíveis de segunda geração a partir de resíduos que podem ser misturados com diesel fóssil e usados em motores convencionais a diesel, de acordo com os padrões atuais da indústria”, afirmou o professor Michael Hayes, Coordenador do Projeto DIBANET.

”Os biocombustíveis tradicionais de primeira geração podem ser produzidos a partir de culturas tais como o milho e o trigo, gerando questões de competição entre alimentos e combustível. O projeto DIBANET produzirá combustíveis de segunda geração a partir de resíduos que não competem com as lavouras de alimentos. Concentrando-se na utilização de resíduos como matéria-prima para a produção de biocombustíveis, o projeto DIBANET também irá fornecer alternativas sustentáveis e econômicas para aterros e incineração de resíduos. Ambos os processos são ineficientes e produzem emissões significativas de gases de efeito de estufa com pouco retorno”, comentou o Prof. Hayes.

O biochar, resultante da pirólise de resíduos dos processos de biorefinamento, será avaliado pelo DIBANET. O biochar é uma forma estável de carbono e pode ser utilizado como fertilizante para o solo, aumentando a geração de biomassa e seqüestro de carbono. Isto oferece um potencial fascinante para um biocombustível carbono-negativo. Além do estado da arte da ciência e da tecnologia, o projeto DIBANET também fomenta a cooperação e sólidas interações entre a Europa e a América Latina, através de: criação de bolsas para estudantes latino-americanos; dois grandes eventos para atração de investidores interessados; e uma escola de férias para a transferência de conhecimento. O projeto DIBANET garantirá que os resultados da pesquisa sejam inteiramente utilizados para o máximo benefício de ambas as regiões, levando a um forte relacionamento futuro de comércio e pesquisa.



DIBANET kick off meeting

A primeira reunião do projeto DIBANET ocorreu na Universidade de Limerick, em 9 de julho de 2009. Participaram da reunião os membros do consórcio e o Gestor de Projetos da Comissão Europeia, Sr. José Ruiz-Espi, Diretor-Geral de Pesquisa em Novas Fontes de Energia Renovável. Esta reunião promoveu a cooperação, uma vez que permitiu a discussão presencial e troca de informações entre os parceiros.

Os membros do consórcio DIBANET na reunião de kick-off, na Universidade de Limerick.

DIBANET Website

A cooperação no projeto DIBANET é reforçada através de seu website www.dibanet.org, desenvolvido pela Geonardo. O site está disponível em inglês, português e espanhol, e tem áreas livres e restritas (apenas para os parceiros). Isso garante que, além dos serviços essenciais (estrutura do consórcio, objetivos, resultados, entregas, etc), as interligações sejam estabelecidas em bases de dados, perfis pessoais e plataformas industriais.

DIBANET Biomass Workshop

The participatory workshop for Biomass Sampling and Analysis took place at UL in December 2009. The workshop was attended by members of CTC and Unicamp, who are involved in identifying and analysing feedstocks that are suitable for DMB production. A report on the most suitable Latin American feedstocks for DMB production is in draft.

DIBANET process

Um sistema de reator em escala de bancada foi desenvolvido e montado na UL. Este sistema será usado para converter a biomassa, através da hidrólise ácida, para DMBs e co-produtos, e tem a capacidade de ser modificado. O trabalho está em andamento na UBA e na UFRJ para desenvolver catalisadores adequados para produção de DMB. Além disso, a UFRJ vem realizando uma extensa revisão da literatura, a fim de identificar líquidos iônicos adequados para o pré-tratamento da biomassa. A utilização de pré-tratamento e técnicas catalíticas oferece grande potencial para o avanço da produção de DMBs além do atual estado da arte.



Com o objetivo de aproveitar todo o potencial da matéria-prima, os resíduos do reator em escala de bancada serão pirolisados para produzir bio-óleo, biochare gases. A Universidade de Aston está atualmente analisando os mecanismos e condições envolvidas na pirólise de resíduos da hidrólise ácida. Alguns experimentos iniciais

foram realizados em amostras de faia e miscanthus. O CERTH e a UFRJ estão trabalhando no desenvolvimento de novos catalisadores de pirólise. O trabalho preliminar está sendo realizado com miscanthus e bagaço. O uso de catalisadores para otimizar a pirólise dos resíduos irá aprimorar a produção de DMBs. Além disso,

o trabalho em catalisadores para melhorar o bio-óleo está em curso na UBA e na UFRJ.

No próximo ano o DIBANET pretende produzir um banco de dados químicos que irá conter todos os dados para as matérias-primas analisadas e descrever as melhores práticas para fornecimento de matéria-prima de biomassa. Além disso, o DIBANET continuará a otimização de produção de DMB. Um banco de dados de contatos será desenvolvido para permitir o registro das partes interessadas. Também será realizado um evento de Cooperação da União Europeia que reunirá comunidades científicas, indústrias e consumidores de ambas as regiões para trocar experiências e aumentar a sensibilização do público. Isto permitirá oportunidades de cooperação na exploração de atividades de pesquisa em DMB. Workshops temáticos paralelos serão realizados com foco na transferência de tecnologia, compartilhando as melhores práticas e promovendo o avanço na tecnologia DMB.

Para maiores informações, favor visitar nosso site www.dibanet.org ou mandar e-mail para fp7dibanet@gmail.com

O projeto DIBANET é financiado pelo Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia (FP7/2007-2013), grant agreement no: 227248.

DIBANET - PARCEIROS

PAÍS	PARCEIRO	NOME	ATIVIDADES NO DIBANET	E-MAIL
Irlanda	University of Limerick (UL) Co-ordinator	Prof. Michael H.B. Hayes	Coordenação	michael.h.hayes@ul.ie
		Daniel Hayes	Análise de matéria-prima por HPAEC & NIR	daniel.hayes@ul.ie
		Corinna Byrne	Gerenciamento do projeto	fp7dibanet@gmail.com
		Dr. Donncha Haverty	Desenho e construção do reator	donncha.haverty@ul.ie
Reino Unido	Aston University	Prof. Anthony Bridgwater	Pirólise	a.v.bridgwater@aston.ac.uk
		Dr. Daniel Nowakowski		d.j.nowakowski@aston.ac.uk
		Manisha Patel		patelm15@aston.ac.uk
Grécia	Certh	Dr. Angelos Lappas	Pirólise catalítica	angel@cperi.certh.gr
Dinamarca	FOSS Analytical	Ronny Pradon	NIR online e análise de matéria-prima	rpn@foss.dk
Hungria	Geonardo Ltd	Balázs Bodó	Disseminação	balazs.bodo@geonardo.com
		Nikoletta Balogh	Disseminação	nikoletta.balogh@geonardo.com
Brasil	Centro de Tecnologia Canavieira – CTC	Wokimar Teixeira Garcia	Seleção e caracterização de matéria-prima	wokimar@ctc.com.br
		Daiane Diehl		daiane@ctc.com.br
		Aparecido Roberto Alves		aparecido@ctc.com.br
Brasil	Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ	Prof. Victor Teixeira da Silva	Pré-tratamento da biomassa, catálise para hidrólise ácida, pirólise e melhoria do bio-óleo	victor.teixeira@nucat.coppe.ufrj.br
Argentina	Universidade de Buenos Aires	Prof. Graciela Baronetti	Catalisadores ácidos e sólidos para hidrólise ácida e esterificação	baroneti@di.fcen.uba.ar grateba@yahoo.com.ar
Argentina	YPF SA	Jorge Maurino	Análise dos DMBs produzidos. Otimização da cadeia de processos do DIBANET	jmaurinom@ypf.com
		Fabain Sein		sseint@ypf.com
Brasil	EMBRAPA	Dr. Etelvino Novotny	Análise de matéria-prima por NMR e pirólise do biochar	etelvino.novotny@gmail.com
Chile	Fundação Chile	Ana Maria Ruz	Abordagem de sistemas completos para a avaliação de DMBs e de seu potencial	aruz@fundacionchile.cl
		Renato Sepulveda		rsepulveda@fundacionchile.cl
Brasil	Universidade de Campinas	Prof. Marcia Ferreira	Seleção e caracterização de matéria-prima	marcia@iqm.unicamp.br
		Magale Rambo		magalirambo@yahoo.com.br
Irlanda	Ecosphere Ltd	Margaret Daly	Processo de avaliação e otimização; Networking	margaretmdaly@eircom.net