

O BIODIESEL E A POLÍTICA DE C & T BRASILEIRA

Discutir e consolidar as políticas nacionais de ciência e tecnologia é tarefa que cabe a vários segmentos da sociedade, com destaque para o envolvimento da comunidade científica e tecnológica e do setor produtivo. O Brasil iniciou recentemente a introdução, na sua matriz energética, do biodiesel, que é uma mistura de monoésteres de ácidos graxos¹. Esta mudança de paradigma requer um esforço concentrado de todos os atores envolvidos, sendo que o profissional da Química tem papel de destaque em diversas etapas da cadeia produtiva desse novo combustível. A análise dessa situação nos leva diretamente a reflexões sobre as políticas nacionais de ciência e tecnologia e o papel dos pesquisadores neste contexto.

O Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB) do Governo Federal, que envolve diversos ministérios, “objetiva a implementação de forma sustentável, tanto técnica, como economicamente, da produção e uso do Biodiesel, com enfoque na inclusão social e no desenvolvimento regional, via geração de emprego e renda”². A principal ação do Ministério da Ciência e Tecnologia no PNPB é o gerenciamento da Rede Brasileira de Tecnologia de Biodiesel (RBTB), criada e implementada em março de 2004 com o intuito de articular a pesquisa e desenvolvimento do processo de produção, de forma a identificar e eliminar os gargalos tecnológicos da área.

A RBTB é um bom exemplo de como se estrutura uma base científico-tecnológica para dar apoio e orientar um programa político-social e econômico. Porém, analisando-se algumas ações e discursos governamentais, percebe-se que as dimensões social e política, muitas vezes, são colocadas à frente do conhecimento científico disponível nessa comunidade. Um exemplo é o fomento que vem sendo dado por diversos órgãos para produção de biodiesel a partir do óleo de mamona, que resultou no cultivo dessa oleaginosa em quase todo o território nacional. No entanto, a composição química peculiar desse óleo vegetal, com aproximadamente 90% do ácido graxo 12-hidroxi-*cis*-9-octadecenóico, conduz a limitações, tanto em nível da cinética da alcoólise do

triacilglicerídeo e da separação e purificação dos produtos dessa reação³, quanto às suas propriedades físico-químicas para uso como biodiesel, principalmente devido a sua altíssima viscosidade⁴.

Por outro lado, também se percebe uma resistência da comunidade científica e empresarial às rotas tecnológicas alternativas para obtenção de biocombustíveis de óleos e gorduras, como as de craqueamento e hidrocraqueamento. Deve-se ter consciência que talvez a rota de transesterificação, baseada em uma tecnologia amplamente consagrada em nível mundial desde os anos 1930, quando as primeiras patentes foram concedidas⁵, não seja a mais apropriada em algumas situações.

A criação de uma estrutura de apoio em P&D&I não garante em si o direcionamento das ações (sejam governamentais, empresariais e da comunidade científica) a partir do conhecimento gerado e acumulado no seu escopo. Devem-se criar mecanismos que garantam a validação das ações de maneira integrada, tanto do ponto de vista da evolução do conhecimento científico e tecnológico gerado, como das questões ambientais, mas sempre ações apoiadas em uma postura ética e aberta dos diversos setores da sociedade.

Paulo A. Z. Suarez

IQ – UnB, Diretor da Divisão de Catálise da SBQ

Simoni M. P. Meneghetti

IQB – UFAL

Vitor F. Ferreira

IQ – UFF, Editor de QN

REFERÊNCIAS

1. Pinto, A. C.; Guarieiro, L. L. N.; Rezende, M. J. C.; Ribeiro, N. M.; Torres, E. A.; Lopes, W. A.; Pereira, P. A.; de Andrade, J. B.; *J. Braz. Chem. Soc.* **2005**, *16*, 1313.
2. <http://www.biodiesel.gov.br>, acessada em Setembro 2006.
3. Meneghetti, S. M. P.; Meneghetti, M. R.; Wolf, C. R.; Silva, E. C.; Lima, G. E. S.; Silva, L. L.; Serra, T. M.; Cauduro, F.; Oliveira, L. G.; *Energy Fuels*, **ASAP Article** 10.1021/ef060118m S0887-0624(06)00118-6.
4. Conceição, M. M.; Candeia, R. A.; Dantas, H. J.; Soledade, L. E. B.; Fernandes, V. J., Jr.; Souza, A. G.; *Energy Fuels* **2005**, *19*, 2185.
5. Chavanne, G.; *BE* **422,877**, **1937** (CA 1938, 32, 4313).

química nova

Órgão de divulgação da Sociedade Brasileira de Química

Química Nova publica artigos com resultados originais de pesquisa, trabalhos de revisão, divulgação de novos métodos ou técnicas, educação e assuntos gerais, em português, inglês e espanhol. Os artigos submetidos à revista são avaliados por consultores *ad hoc* (do Brasil e do exterior) especialistas na área envolvida e que, eventualmente, podem pertencer ao Conselho Editorial. A edição de Química Nova está a cargo de um corpo editorial e suas linhas gerais e planejamento de longo prazo estão sob responsabilidade dos Editores e do Conselho Editorial.

A versão on line está disponível em:
<http://quimicanova.s bq.org.br/quimicanova.htm>

Química Nova é uma publicação bimestral, distribuída gratuitamente a todos os sócios ativos da SBQ.

Indexação: Chemical Abstracts, ISI e SciELO.

Editores

Susana I. Córdoba de Torresi (USP)
Vera L. Pardini (USP)
Vitor F. Ferreira (UFF)

Gerente Editorial

Pricila E. A. Gil

Conselho Editorial

Adriana V. Rossi (UNICAMP)
Aldo J. G. Zarbin (UFPR)
Ana Maria Rocco (UFRJ)
Carlos A. Montanari (IQSC/USP)
Denise F. S. Petri (IQ/USP)
Glaura G. Silva (UFMG)
Hélio F. dos Santos (UFJF)
Hugo Braibante (UFMS)
Marco T. Grassi (UFPR)
Maria Fernanda Pimentel (UFPE)
Paulo A. Porto (IQ/USP)
Paulo A. Z. Suarez (UnB)
Sergio A. S. Machado (IQSC/USP)
Silvio do D. Cunha (UFBA)
Telma L. G. Lemos (UFC)
Valdir Soldi (UFSC)

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA

Diretoria

Presidente: Antonio Sálvio Mangrich (UFPR)
Vice-presidente: Vanderlan da Silva Bolzani (UNESP)
Secretário Geral: Norberto Peporine Lopes (USP/RP)
1º Secretário: Celso Camilo Moro (UFRGS)
Tesoureiro: Arnaldo Alves Cardoso (UNESP)
1º Tesoureiro: Luiz Henrique Catalani (USP)
Diretora Executiva: Dirce M. F. Campos

Conselho Consultivo

Cesar Zucco (UFSC)
Eliezer J. de L. Barreiro (UFRJ)
Jailson Bittencourt de Andrade (UFBA)
Luiz Carlos Dias (UNICAMP)
Paulo Cezar Vieira (UFSCar)
Solange Cadore (UNICAMP)

Editoração Eletrônica: Hermano - Tel.: (11) 5571-8937

Capa: Ana Paula Toscano - Tel.: (11) 9274-7523

Impressão: Copypress - Tel.: (11) 6215-5800

Copyright © 2006 Sociedade Brasileira de Química

Para publicação, requer-se que os manuscritos submetidos a esta revista não tenham sido publicados anteriormente e não sejam submetidos ou publicados simultaneamente em outro periódico. Ao submeter o manuscrito, os autores concordam que o *copyright* de seu artigo seja transferido à Sociedade Brasileira de Química (SBQ), se e quando o artigo for aceito para publicação.

O *copyright* abrange direitos exclusivos de reprodução e distribuição dos artigos, inclusive separatas, reproduções fotográficas, microfilmes ou quaisquer outras reproduções de natureza similar, inclusive traduções. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada em bancos de dados ou transmitida sob qualquer forma ou meio, seja eletrônico, eletrostático, mecânico, por fotocopiagem, gravação, mídia magnética ou algum outro modo, sem permissão por escrito da detentora do *copyright*.

Embora todo esforço seja feito pela SBQ, Editores e Conselho Editorial para garantir que nenhum dado, opinião ou afirmativa errada ou enganosa apareçam nesta revista, deixa-se claro que o conteúdo dos artigos e propagandas aqui publicados são de responsabilidade, única e exclusiva, dos respectivos autores e anunciantes envolvidos. Conseqüentemente, a SBQ, o Conselho Editorial, os Editores e respectivos funcionários, diretores e agentes isentam-se, totalmente, de qualquer responsabilidade pelas conseqüências de quaisquer tais dados, opiniões ou afirmativas erradas ou enganosas.

Photocopying information for users in the USA. The Item-Fee Code for this publication indicates that authorization to photocopy items for internal or personal use is granted by the copyright holder for libraries and other users registered with the Copyright Clearance Center (CCC) Transactional Reporting Service, provided the stated fee for copying beyond that permitted by Section 107 and 108 of the United States Copyright Law is paid. The appropriate remittance of \$6,00 per copy per article is paid directly to the Copyright Clearance Center Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, U.S.A.

Permission for other use. The copyright owner's consent does not extend to copying for general distribution, for promotion, for creating new works, or for resale. Specific written permission must be obtained from the Publisher for such copying.

The Item-Fee Code for this publication is 0100-4042 \$6.00 + 0.00

Tiragem: 3700 exemplares
Circulação: Novembro/2006

Financiamento



(versão on line)



Pedido de assinatura e distribuição

Secretaria da SBQ
Instituto de Química - USP
Av. Prof. Lineu Prestes, 748
Bloco 3 - superior
Tel.: (011) 3032-2299/Fax: (011) 3814-3602
E-mail: sbqsp@iq.usp.br

Envio de manuscritos

Química Nova (Editoria)
Sociedade Brasileira de Química
C. Postal 26.037
05513-970 - São Paulo - SP - Brasil