



## APRESENTAÇÃO

# Biotecnologia e Inovação: dos laboratórios de ensino e pesquisa às políticas públicas

Antenor Lopes de Jesus Filho <sup>1</sup>  
Eduardo Braz Pereira Gomes <sup>2</sup>  
Josana de Castro Peixoto <sup>3</sup>  
Lucimar Pinheiro <sup>4</sup>  
Renato Rosseto <sup>5</sup>

**A** biotecnologia é uma inovação tecnológica que está revolucionando setores distintos da economia, já que fornece novos processos, produtos e serviços mais eficientes e, muitas vezes, menos impactantes ao meio ambiente. No entanto, para que ocorra inovação, consubstanciada em novos produtos e processos é necessário algo que transcenda o nível de pesquisa nas universidades. Em virtude do caráter revolucionário da biotecnologia e, portanto prioritário para o desenvolvimento de qualquer nação, o Estado brasileiro por meio de políticas públicas, amplamente difundidas em economias mais desenvolvidas, busca induzir a inovação e o desenvolvimento na área, através de instrumentos como compras exclusivas, linhas especiais de financiamento, transferência de tecnologia, entre outros, os quais visam uma interação mais profícua entre universidades, instituições de pesquisa e empresas.

---

<sup>1</sup> Doutor em Ciências pela Universidade Estadual de Campinas – Unicamp. Pesquisador no Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada, Brasília/DF. Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais – DIRUR. Brasil. antenor.lopes@ipea.gov.br

<sup>2</sup> Doutor em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. Docente na Universidade Estadual de Goiás – UEG. Brasil. eb.gomes@uol.com.br

<sup>3</sup> Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Goiás – UFG. Docente na Universidade Estadual de Goiás - UEG e no Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. Brasil. josana.peixoto@gmail.com

<sup>4</sup> Doutora em Ciências pela Universidade Estadual de Campinas – Unicamp. Docente no Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. Brasil. lucimar.pinheiro@yahoo.com.br

<sup>5</sup> Doutor em Ciências pela Universidade Estadual de Campinas – Unicamp. Docente na Universidade Estadual de Goiás – UEG. Brasil. renato.rosseto@ueg.br

Antenor L. de Jesus Filho; Eduardo B. P. Gomes; Josana de C. Peixoto; Lucimar Pinheiro; Renato Rosseto

Este Dossiê é constituído por trabalhos vinculados à temática de biotecnologia e inovação, desde o nível de laboratório de ensino e pesquisa até às políticas públicas destinadas à sua implementação.

No artigo intitulado *Brazilian Health Biotechnology Innovation System: an essay about the public policy rationale*, Carlos Federico Bianchi Pagola discute a lógica das políticas públicas de promoção da biotecnologia para saúde humana no Brasil no período 2012-2014 e salienta a trajetória acumulativa das políticas públicas na área.

Em Desenvolvimento de Biossimilares no Brasil os autores Eduardo Braz Pereira Gomes, Renato Rosseto, Lucimar Pinheiro, Lia Hasenclever e Julia Paranhos apresentam uma breve visão do advento da indústria de biossimilares no Brasil e no mundo e a importância do desenvolvimento de medicamentos biossimilares no contexto de saúde pública. Os autores sugerem que a redução dos custos dos medicamentos biológicos torna-se viável através do desenvolvimento de biossimilares, que no Brasil vem ocorrendo mediante uma política industrial denominada Política para o Desenvolvimento Produtivo envolvendo a participação de laboratórios públicos e privados e transferidores de tecnologia.

Bianca Scarpeline de Castro em a Reconstrução histórica da introdução, difusão e disputa a respeito dos transgênicos no Brasil: das contendas jurídicas à opinião pública, discute a autorização dos Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) no Brasil, com foco no caso da soja transgênica, responsável por inaugurar uma série de disputas a respeito da biotecnologia vegetal. Receberam destaque principalmente a questão da rotulagem e uma pesquisa sobre a opinião pública relacionada a esses organismos. A pesquisa demonstrou que o consumidor parece estar está mais preocupado com as questões relacionadas à contaminação (biológica e química) e às características nutricionais dos alimentos do que com a biotecnologia vegetal.

No artigo sob o título Biotecnologia e sustentabilidade: Potencial de digestão anaeróbia na redução de resíduos, na produção de energia e de biofertilizantes, os autores Alfiado Victorino, João Nildo Vianna, Izabel Cristina Bruno Bacellar Zaneti, Maria Tereza Lima Vilarinho avaliam o desempenho de um biodigestor tubular de PVC no tratamento dos resíduos alimentares do restaurante universitário da Universidade de Brasília/DF por meio da análise das taxas de carga orgânica, de remoção de sólidos (voláteis e totais), taxa de produção de biogás, bem como o nível de biodegradação da matéria orgânica, para enfim, estruturar um projeto de aproveitamento energético dos materiais gerados naquela instituição. Os autores demonstram que o projeto “Vitrine da Sustentabilidade”, é um

Antenor L. de Jesus Filho; Eduardo B. P. Gomes; Josana de C. Peixoto; Lucimar Pinheiro; Renato Rosseto

instrumento de políticas públicas para promoção de energias renováveis pela sua eficiência e replicabilidade para inovação tecnológica na produção de biogás e biofertilizante.

Ana Paula Pereira dos Santos, Mitaliene de Deus Soares Siva, Edbhergue Ventura Lola Costa discute em *Biossurfactantes: uma alternativa para o mercado industrial*, a importância da produção e aplicação dos biossurfactantes de origem microbiano frente aos sintéticos bem como ressaltam os benefícios favoráveis para reduzir o impacto ambiental provocado pela indústria acerca da utilização de sintéticos de origem petroquímica. São apresentados métodos alternativos de processos biotecnológicos para a produção de biossurfactantes através de recursos renováveis, e que apresentam bom rendimento e baixo custo.

No artigo intitulado, *Enzimas extracelulares de solos de Cerrado como bioindicadores de qualidade em áreas agricultáveis em Goiás*, os autores Leciana de Menezes Sousa Zago, Rogério Oliveira, Anne Kethlen Gonçalves Bombonato, Letícia de Oliveira Moreira, Erik Nelson de Paiva Melo, Samantha Salomão Caramori discutem o efeito da sazonalidade e tipo de manejo utilizado para plantio de cana-de-açúcar sobre a atividade de hidrolases e oxirredutases. Os autores constataram que estas enzimas são sensíveis a variações ocasionadas em função do tipo de cobertura vegetal e tipo de manejo utilizado para implantação de cultura agrícola de cana e, portanto, podem ser utilizadas como bioindicadores de qualidade em solos de Cerrado goiano.

As pesquisas apresentadas neste Dossiê contribuem para o conhecimento nas esferas da Sociedade, Tecnologia, Meio Ambiente e Saúde.