

BLOGS |

A hora e vez das glicerinas transformistas

Liana John - 12/09/2014 às 01:04



Mudar um modelo econômico baseado no **petróleo** não é “simplesmente” trocar **termoelétricas** por **hidrelétricas** e botar **etanol** no tanque dos veículos, em lugar de **gasolina**. É preciso substituir também uma grande quantidade de **derivados de petróleo** utilizados como matéria prima nas mais diversas indústrias.

Um desses derivados é a **glicerina**, um composto sem cor e sem cheiro com o qual se faz **desabonetes** e **detergentes** a **batons** e **sombras**, passando por **lubrificantes** de equipamentos que entram em contato com alimentos. Ocorre que na fabricação do **biodiesel** – assim como na fabricação do diesel – também se produz glicerina. São cerca de 10 toneladas de glicerina para cada 90 toneladas do biodiesel feito com **óleo de dendê** ou de soja.

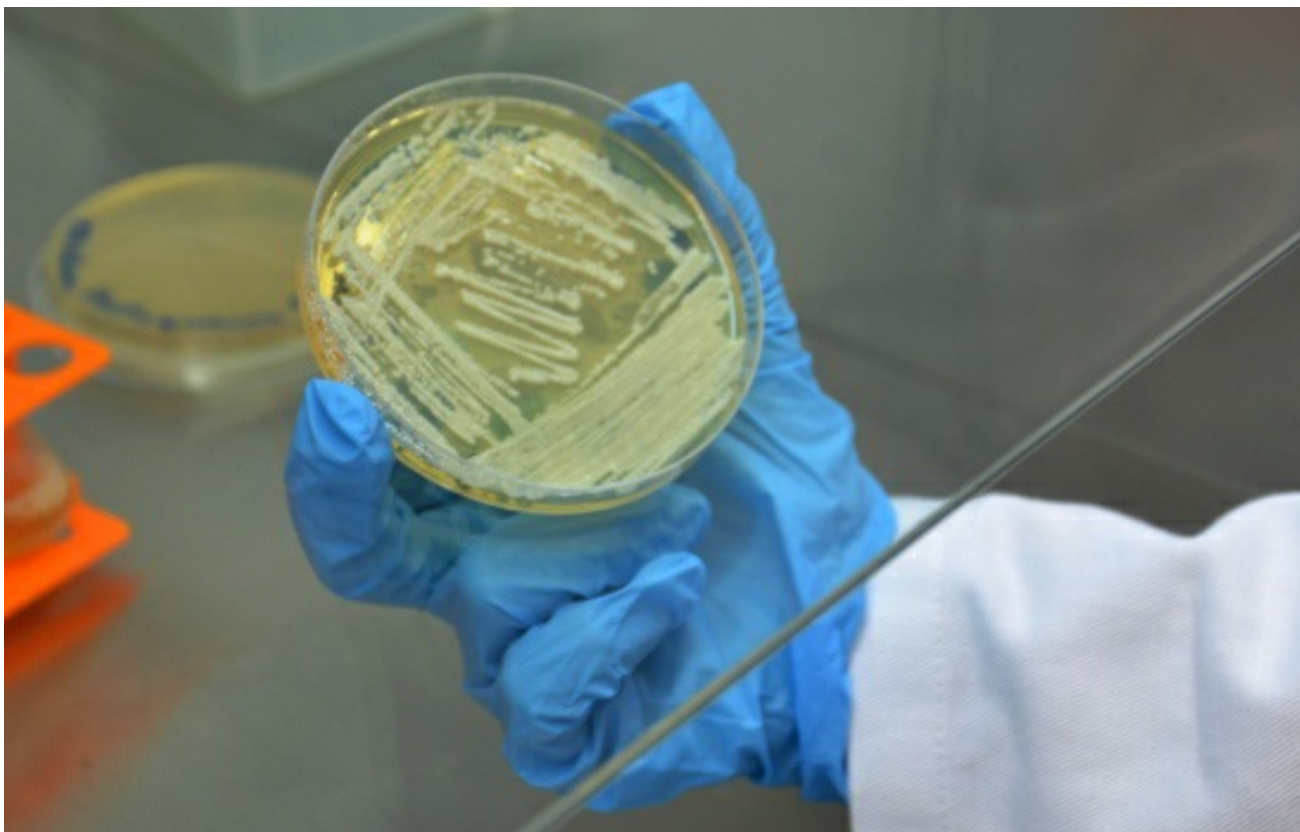
“A tendência é de produzir grandes quantidades de glicerina, pois já aumentamos o percentual de biodiesel misturado ao diesel de 5% para 6%, em julho, e vamos chegar a 7% em novembro!, observa a engenheira química e doutora em Tecnologia de Processos Bioquímicos, **Mônica Damaso**, pesquisadora da **Embrapa Agroenergia**, de Brasília. Ela é parte de uma equipe de 20 pesquisadores e técnicos dedicados à **prospecção de microrganismos** capazes de transformar a glicerina em **poliois**, como o **xilitol**, por exemplo, um **polímero orgânico** usado na **indústria alimentícia** como edulcorante (adoçante) e também na produção de pasta de dentes, pois ajuda a combater as cáries. Ou **butanodiol**, matéria prima de várias sínteses químicas: plásticos, soluções anticongelantes, preparações de solventes, aditivo de combustível líquido, borrachas sintéticas, aromatizantes. Ou ainda o **ácido láctico**, que serve de base para resinas de poliéster e poliuretano ou solventes verdes para revestimento e para a indústria de limpeza.

Em resumo, dá para fazer muitas coisas com a glicerina, quando se tem o microrganismo certo para cada **bioconversão**. O foco da pesquisa de Mônica Damaso são **os fungos filamentosos**. Após testar várias linhagens de espécies nativas, isoladas do azeite de dendê, ela já tem algumas alternativas promissoras, embora ainda não possa revelar seus nomes científicos por questões de propriedade intelectual.

Outro pesquisador da Embrapa Agroenergia, o biólogo e doutor em Microbiologia Aplicada, **João Ricardo Moreira de Almeida**, trabalha com **bactérias** e **leveduras**. O propósito é o mesmo – transformar a glicerina – mas os produtos são diferentes. As leveduras mais promissoras por ele estudadas são oriundas do **Cerrado**, da **Amazônia** e isoladas da cana-de-açúcar.

O maior desafio da equipe é desenvolver processos de produção em maior escala, para converter a glicerina em produtos comerciais. Eles se concentrarão nisso, nos próximos 3 anos, com apoio dos parceiros **Embrapa Recursos Genéticos**, **Embrapa Meio Ambiente** e **Instituto Militar de Engenharia (IME)** e os fiéis depositários das coleções de microrganismos **Embrapa Agroindústria de Alimentos** e Fundação Oswaldo Cruz (**Fiocruz**), mais recursos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (**CNPq**).

A ideia é tentar o melhoramento genético dos microrganismos selecionados (para que cresçam menos e produzam mais) ou promover alterações no processo de cultivo dos microrganismos (variações do pH, da quantidade de oxigênio etc). Com isso esperam aumentar a produtividade a partir da mesma glicerina e obter mais rendimento no processo. A aplicação dos derivados obtidos após a transformação é bem tranquila, pois a indústria já utiliza rotineiramente os compostos de base petróleo. Só que estes teriam fonte renovável: o biodiesel.



Fotos: Monica Damaso (ao alto fungo filamentoso na glicerina)
Vivian Chies (acima, leveduras na glicerina)

[ver este post](#)

[comente](#)

Comentários

Não há nenhum comentário. Seja o primeiro!

Deixe aqui seu comentário:

Preencha os campos abaixo para comentar, solicitar ou acrescentar informações. Participe!

Seu nome:

Seu e-mail:

Enviar

Biodiversa



LIANA JOHN

é jornalista ambiental. Escreve sobre conservação, mudanças climáticas, ciência e uso racional de recursos naturais há quase 30 anos, nas principais revistas e jornais do país. Ao somar entrevistas e observações, constatou o quanto somos todos dependentes da biodiversidade. Mesmo o mais urbano dos habitantes das grandes metrópoles tem alguma espécie nativa em sua rotina diária, seja como fonte de alimento ou bem-estar, seja como inspiração ou base para novas tecnologias. É disso que trata esse blog: de como a biodiversidade entra na sua vida. E como suas opções, eventualmente, protegem a biodiversidade.

Arquivos de posts

2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | **2015**

MAY 2015 - (3)

APRIL 2015 - (2)

MARCH 2015 - (3)

FEBRUARY 2015 - (4)

JANUARY 2015 - (4)

Nuvem de tags

Amazônia anti-inflamatório antioxidante araras açaí bactérias biodegradável biodiesel biodiversidade biodiversidade brasileira biologia biomimética Caatinga cana-de-açúcar Cerrado clima cochonilha controle biológico COP19 corais cosméticos Embrapa emissões emissões de carbono espinhas do rosto Fapesp fungos inhabitat insetos Instituto Arara Azul joaninha lixo mandacaru mandioca mel microalgas mudanças climáticas parasitas praga preguiça Protocolo de Kyoto queijo mineiro reciclagem semiárido Serra da Canastra sertão nordestino Terroir tratamento de água vinhaça água

Outros Blogs

A HUMANIDADE CONTRA AS CORDAS

BLOG DO CLIMA

MUITO ALÉM DA ECONOMIA VERDE

PARCEIROS DO PLANETA

PLANETA ÁGUA

SEMANA ABRIL DE JORNALISMO AMBIENTAL

AGRISUSTENTA

BIOGÁS: A ENERGIA INVISÍVEL

CORPORAÇÃO 2020

NA GARUPA

PLANETA URGENTE

PROSPERIDADE SEM CRESCIMENTO

SUSTENTÁVEL NA PRÁTICA

BICHOS DO PANTANAL

BLOG DA REDAÇÃO

GAIATOS E GAIANOS

O DIVERGENTE POSITIVO

PLANETA EM AÇÃO

QUANDO NEGÓCIOS NÃO SÃO APENAS NEGÓCIOS

URBANIDADES

Patroínio

Siga o Planeta

