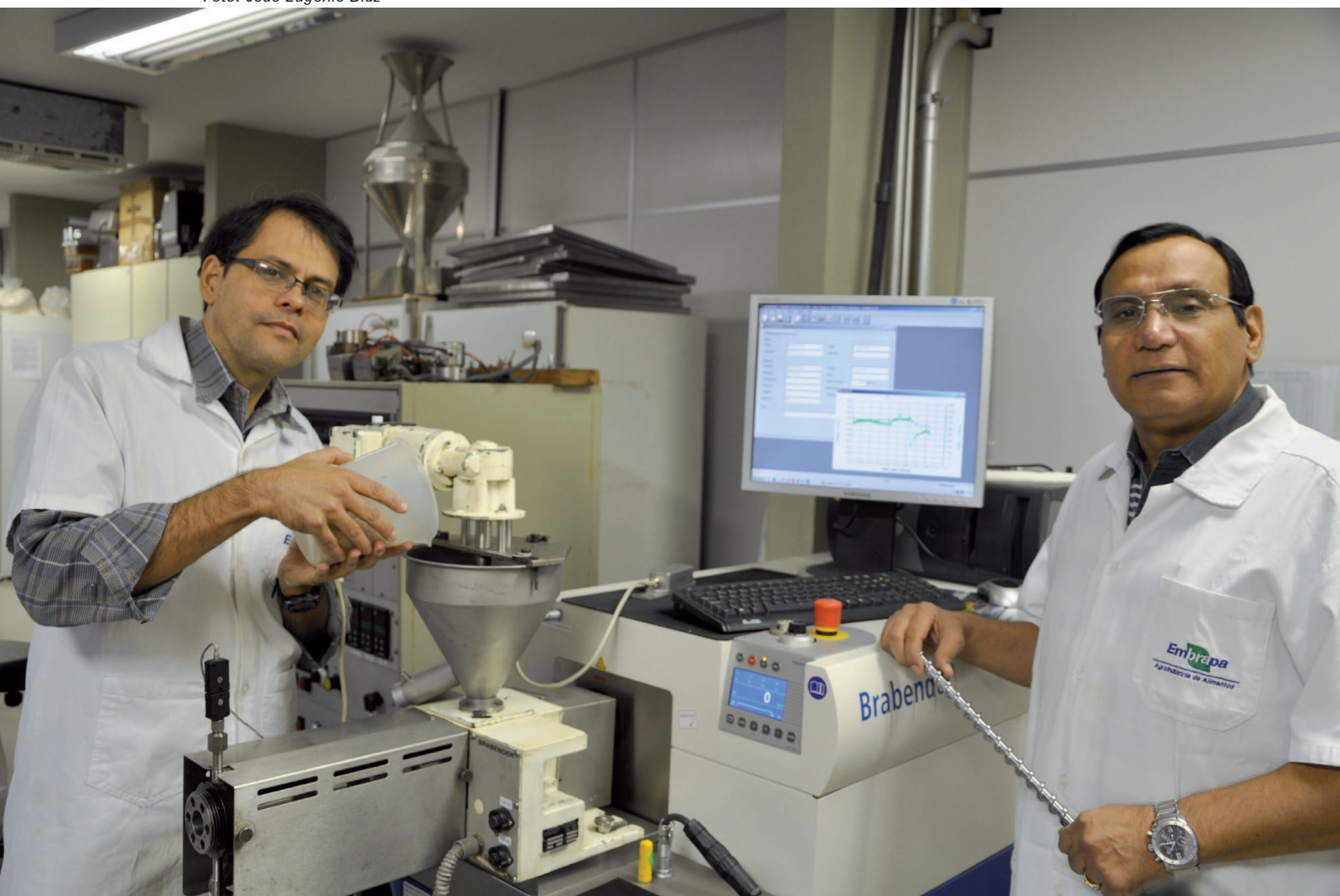


◆ Pesquisa

Foto: João Eugênio Diaz



Pesquisadores da Embrapa Agroindústria de Alimentos, José Luis Ascheri (esquerda) e Carlos Piler de Carvalho

EXTRUSÃO TERMOPLÁSTICA PARA DESTOXIFICAÇÃO DE TORTA DE MAMONA

*Por: João Eugênio Díaz Rocha, jornalista da
Embrapa Agroindústria de Alimentos*

Os esforços de pesquisa e desenvolvimento empreendidos em diversos centros de pesquisa e empresas em todo o mundo para a inativação de proteína tóxica (ricina) e compostos alergênicos presentes na mamona obteve resultado positivo com a utilização da tecnologia de extrusão termoplástica. A extrusão é uma tecnologia que, por meio da aplicação combinada e adequada de cisalhamento, alta pressão e temperatura é capaz de alterar a estrutura das matérias-primas. A tecnologia é vastamente utilizada na produção de materiais plásticos assim como na indústria de alimentos e rações.

O grupo de pesquisa de extrusão da Embrapa Agroindústria de Alimentos (Rio de Janeiro, RJ), liderado pelos pesquisadores José Luis Ascheri e Carlos Piler de Carvalho, estabeleceu o processo que torna a torta da mamona (resíduo da extração do óleo das sementes) apta para a alimentação animal com segurança, ou seja, sem risco a sua saúde.

O processo passa pela moagem da torta de modo a uniformizar o tamanho das partículas, e adição de um ingrediente alcalino a fim de neutralizar o componente tóxico presente e de água. Após este condicionamento da matéria prima, o material é introduzido na máquina extrusora de parafuso simples, com os parâmetros de velocidade, temperatura e pressão devidamente ajustados para se obter o resultado desejado. Quando sai da extrusora, o material extrudado pode ser cortado uniformemente, nos chamados pellets. Após o corte, o material tem que ser submetido à secagem para ficar com a umidade aproximada de 4% a 6%.

Uma vez destoxificado, o produto, adicionado de outros nutrientes, foi oferecido a cabras, na Embrapa Caprinos e Ovinos. Os animais se alimentaram bem e os resultados positivos foram confirmados com a análise do leite produzido pelas mesmas. ◆

Foto: Daniela Collares

