



USP ESALQ – DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Brasil CT&I

Data: 20/01/2020

Caderno/Link: <http://www.brasilcti.com.br/pesquisa/nova-tecnica-usa-ozonio-na-producao-de-filme-plastico-biodegradavel/>

Assunto: Nova técnica usa ozônio na produção de filme plástico biodegradável

Nova técnica usa ozônio na produção de filme plástico biodegradável



O Grupo de Estudos em Engenharia de Processos (Ge²P), da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), e o Laboratório de Engenharia de Alimentos (LEA) da Escola Politécnica (Poli), ambos da Universidade de São Paulo (USP), desenvolveram um novo plástico biodegradável cuja matéria-prima é o amido de mandioca.

Em entrevista para a Divisão de Comunicação da Esalq-USP, o professor [Pedro Esteves Duarte Augusto](#), coordenador do Ge²P, relatou que a união dos dois laboratórios ocorreu porque a produção de plásticos a partir de amidos tem sido explorada há 15 anos pelo grupo da professora [Carmen Cecilia Tadini](#), professora da Poli-USP e vice-diretora do [Centro de Pesquisa em Alimentos \(FoRC\)](#), um Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão ([CEPID](#)) da FAPESP.

O aspecto inovador do projeto consiste na modificação do amido de mandioca a partir da ozonização para a produção de filmes. “Trata-se de uma tecnologia verde, amigável ao ambiente. A modificação com o ozônio tem o objetivo de melhorar suas propriedades. Produzimos assim esse plástico biodegradável e, mesmo ainda na etapa inicial, já obtivemos um produto de boa qualidade. A próxima etapa, a ser executada na Poli, é a produção em escala semi-industrial”, explicou a pesquisadora [Carla Ivonne La Fuente Arias](#) para a Divisão de Comunicação da Esalq.

[Veja também](#) [CNPq e Confap divulgam resultado da chamada ERC - First Round](#)

Arias foi uma das pesquisadoras envolvidas no trabalho e desenvolve seu pós-doutorado no Ge²P, em parceria com o LEA, e com [bolsa da FAPESP](#).



Para a concretização do projeto, são realizadas na Esalq as etapas de ozonização, secagem e caracterização das amostras de amido. Na sequência, a pesquisadora da Esalq leva o material até a Poli para preparar e caracterizar o plástico biodegradável.

Entre os benefícios do novo produto estão maior resistência, transparência e permeabilidade. Arias lembra que o bioplástico poderá ser usado no mercado de várias formas: “As aplicações são inúmeras. Embalagens mais resistentes e transparentes são cada vez mais desejáveis”.

Um pedido de patente já foi depositado e os resultados obtidos a partir do estudo foram apresentados no artigo científico *Ozonation of cassava starch to produce biodegradable films*, publicado no *International Journal of Biological Macromolecules*.

Texto: Agência FAPESP, com informações da Divisão de Comunicação da Esalq-USP

Foto: Gerhard Waller/ Esalq-USP

Fonte: [Agência FAPESP](#)

