



USP ESALQ – DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO

Veículo: AgroLink

Data: 17/04/2018

Caderno/Link: https://www.agrolink.com.br/noticias/pesquisa-descobre-nova-especie-que-pode-auxiliar-producao-de-etanol-de-segunda-geracao_405915.html

Assunto: Pesquisa descobre nova espécie que pode auxiliar produção de etanol de segunda geração

Pesquisa descobre nova espécie que pode auxiliar produção de etanol de segunda geração

Pesquisa foi realizada no laboratório de Bioquímica e Tecnologia de Leveduras

Por: **AGROLINK** -Aline Merladete
Publicado em 17/04/2018 às 15:17h.

Uma nova descoberta deverá contribuir com a produção de bioetanol a partir da fermentação de açúcares presentes em materiais lignocelulósicos. Uma nova espécie de levedura, com o nome de *Spathaspora piracicabensis*, o micro-organismo foi isolado pela pesquisadora Camila Varize, a partir da coleta de um pedaço do tronco da madeira, em fase de decomposição, de uma árvore ornamental no parque da Esalq.

Conforme o professor Luiz Carlos Basso, do Departamento de Ciências Biológicas, orientador da pesquisa, existe um expressivo apelo da comunidade científica para a otimização dos processos envolvidos na bioconversão dos resíduos lignocelulósicos (constituídos de celulose, hemicelulose e lignina) em etanol. "A pressão é também para não se utilizar uma fonte de alimento, tal como a sacarose da cana, para a produção de biocombustível. A biomassa de origem lignocelulósica, como o bagaço de cana, é um dos subprodutos mais abundantes e disponíveis que poderia ser utilizado para alcançar o desenvolvimento sustentável de um processo de produção de biocombustível no Brasil".

"Nosso objetivo foi isolar leveduras que apresentassem capacidade de fermentar a xilose, que é o segundo açúcar mais abundante da biosfera e também o maior constituinte da fração hemicelulósica", aponta a autora do estudo.

Para Camila Varize, o etanol produzido a partir dos açúcares constituintes do bagaço de cana (principalmente a glicose e a xilose) tem um potencial de mercado promissor, porém essa tecnologia ainda está em escala de aperfeiçoamento. Há grande necessidade de melhorias, a fim de reduzir o custo do processo, principalmente no tocante ao aproveitamento total dos açúcares constituintes nesse material.

Uma das dificuldades encontradas na fermentação da xilose é que as linhagens de leveduras (*Saccharomyces cerevisiae*), normalmente utilizadas no processo fermentativo em destilarias, não possuem capacidade metabólica para a conversão desse açúcar em etanol. Desde a década de oitenta, várias leveduras denominadas "não-*Saccharomyces*" já foram descritas (*Spathaspora arborariae*, *Spathaspora passalidarum*, *Scheffersomyces stipitis* e outras) com a capacidade de fermentar a xilose. A nova espécie recentemente descoberta na Esalq se mostrou tão ou mais eficiente para a fermentação desse açúcar.

