

Você já parou para pensar que até os sucos que tomamos podem sofrer com a ação de fungos? Pois é! Além de estragarem a bebida, alguns deles ainda conseguem produzir toxinas que fazem mal para a saúde. Espécies como *Penicillium expansum*, *Alternaria alternata* e *Paecilomyces niveus* estão entre as principais responsáveis pela deterioração de bebidas e pela produção de micotoxinas. Mas o que fazer quando os métodos convencionais não são suficientes para controlá-los? Fica comigo nos próximos minutos que eu vou te contar sobre a minha pesquisa de iniciação científica, desenvolvida aqui no Laboratório de Análise de Microrganismos e Micotoxinas da FEA.

VINHETA

Olá ouvintes do "Prato de Ciência", meu nome é Lívia Valentini, sou aluna da graduação da Faculdade de Engenharia de Alimentos e desenvolvi minha iniciação científica sob orientação da Professora Doutora Liliana de Oliveira Rocha. Hoje vou compartilhar com vocês um pouco sobre o meu projeto, que investigou o uso do Plasma Frio como alternativa para o controle de fungos associados à deterioração dos sucos.

O Plasma Frio é uma tecnologia emergente que vem chamando a atenção justamente por ser não térmica e não deixar resíduos significativos. Mas afinal, o que é o Plasma Frio? Ele é formado quando um gás passa por uma descarga elétrica, gerando um "gás ionizado" cheio de compostos reativos capazes de inativar os microrganismos. Essa tecnologia já vem sendo aplicada em diferentes áreas, como na descontaminação de superfícies e no controle microbiano em alimentos.

No meu trabalho, usei a água ativada por plasma, ou seja, a água que recebe esses compostos gerados pelo plasma para avaliar seu efeito sobre três fungos importantes: *Penicillium expansum*, *Alternaria alternata* e *Paecilomyces niveus*. Para isso, tratei suspensões de esporos desses microrganismos com a água ativada por diferentes tempos de exposição, e os resultados foram bem interessantes.

Para o *Alternaria alternata*, o efeito foi total, não houve crescimento fúngico após o tratamento, mesmo no menor tempo de exposição que foi de 15 minutos. Já o *Penicillium expansum* apresentou uma redução expressiva, principalmente após 30 minutos de tratamento, chegando a diminuir mais de 60% da carga fúngica. E no caso do *Paecilomyces niveus*, a redução foi menor, provavelmente porque essa espécie forma ascósporos, estruturas altamente resistentes a estresses ambientais.



Prato de Ciência - Petiscos
Uso de tecnologia emergente para controle de fungos
que deterioram sucos
Lívia Valentini



Esses resultados mostram que o efeito do Plasma Frio depende da espécie fúngica e das condições de aplicação. Ainda assim, eles reforçam o grande potencial dessa tecnologia como alternativa sustentável e inovadora para garantir a segurança dos alimentos e bebidas.

Pra mim, foi uma experiência incrível poder contribuir com esse tema e ver como pesquisas de iniciação científica já podem gerar dados relevantes para a indústria. Foi um prazer participar do Prato de Ciência! Espero que tenham gostado e se interessado pelo universo dos fungos. E se ficou alguma dúvida, é só escrever nas nossas plataformas digitais! Não esqueçam também de compartilhar este episódio com seus amigos e familiares. Até a próxima!