

3ª Semana ATualizando
A AGRICULTURA NA AMAZÔNIA:
TECNOLOGIAS, IMPACTOS E SUSTENTABILIDADE

Detecção de ftalato liberado de embalagem plástica utilizada na conservação de *Alibertia sorbilis*
Ducke por microextração em fase sólida Headspace e análise GC-MS

Vanessa de Souza Marinho¹, Bruna Ribeiro de Lima², Raimundo Carlos Pereira Júnior²,
Francisca das Chagas do Amaral Souza¹.

¹Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia- INPA; ²Universidade Estadual do Amazonas - UEA.

Resumo

Os ésteres ácidos ftalatos (PAE– Phthalic acid ester) são uma classe de compostos orgânicos utilizados como plastificantes, aditivos e solventes. Eles são frequentemente encontrados em embalagens plásticas, como garrafas de água, potes de comida e sacolas plásticas, entre outros produtos. Quando os alimentos são armazenados em embalagens plásticas, os ftalatos podem ser liberados para o alimento, representando um potencial risco à saúde humana, pois são considerados desreguladores endócrinos. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficiência da combinação de headspace solid-phase microextraction (HS-SPME) e gas chromatography–mass spectrometry (GC-MS) para detectar ftalatos liberados de embalagens plásticas utilizadas na conservação de alimentos. Neste experimento, a técnica foi aplicada para análise de puruí grande (*Alibertia sorbilis* Ducke), um fruto amazônico saboroso, cuja consumo se dá in natura ou pela utilização da polpa na produção de sucos, geleias e outros pratos. O fruto de *A. sorbilis*, previamente lavado e descascado, foi armazenado por 43 dias em um saco de polipropileno (PP) no refrigerador (18 °C) até a análise. Para a extração de compostos voláteis por SPME, 2 g das amostras foram colocadas em frasco de vidro de 20 mL com fechamento magnético com septo em politetrafluoretileno (PTFE) silicone. O headspace foi lavado de acordo com as condições descritas no manual do fabricante, que são específicas para cada tipo de fibra, para remover os compostos voláteis das amostras anteriores de outras frutas. Uma vez colocadas as amostras, os frascos foram agitados, por 5 minutos, em banho maria (50 °C). Na extração de voláteis a fibra HS-SPME (Polyacrylate 85 µm, branca) foi inserida através da tampa do frasco e mantida na amostra por 20 minutos, a 50 °C. O gráfico gerado na análise CG MS apresentou similaridade de 95% com o ftalato (confirmado por índice de retenção). A combinação de HS-SPME e GC-MS é uma ferramenta útil para a avaliação da exposição humana aos ftalatos em alimentos embalados em plástico. Esse método pode ser usado para monitorar os níveis de ftalatos em alimentos e fornecer medidas para reduzir a exposição a esses compostos orgânicos, incluindo o bisfenol A (BPA). No entanto, são necessários estudos adicionais para avaliar a exposição de outros alimentos armazenados em recipientes de polipropileno (PP) em diferentes faixas de temperatura, a fim de investigar a possível presença de ftalatos.

Palavras-chave: Alimentos; compostos voláteis; métodos.

Fontes de financiamento: Fapeam.