

## **Fibras alimentares solúveis e insolúveis nos frutos bacaba (*Oenocarpus* spp.): o método enzimático-gravimétrico e seus desafios analíticos**

**Autores: Carolina Balbino Garcia dos Santos, Elaine Pilati da Silva, Thais Caroline Barbosa Caetano, Adriana Paiva de Oliveira, Juliana Azevedo Lima Pallone**

As fibras alimentares são constituintes dos alimentos vegetais, resistentes à hidrólise de enzimas digestivas e classificadas como insolúveis (FI) e solúveis (FS). São importantes para a digestão, porque colaboram com o trânsito intestinal. Contudo, podem reduzir a bioacessibilidade de minerais. A determinação de fibras alimentares pode ser aplicada aos estudos de bioacessibilidade para correlacionar a sua concentração com a disponibilidade de minerais para absorção intestinal. O método enzimático-gravimétrico é usualmente empregado, consistindo em inúmeras etapas que podem durar dias, passando pelo preparo das amostras (trituração, homogeneização, secagem e deslipidificação em amostras com teor lipídico > 10%), vidrarias (lavagem, secagem e calibração), reagentes e brancos analíticos, adição de enzimas, incubações com tempo e temperatura controladas, sucessivas medidas mássicas, filtrações à vácuo e determinações de cinzas e proteínas. Esses fatores aumentam as dificuldades na obtenção de resultados precisos. Considera-se também o custo elevado da análise devido as enzimas importadas, tempo e energia empregados, o que torna esta determinação um enorme desafio para os analistas de alimentos. Neste sentido, objetivou-se determinar os teores de FI e FS em polpa liofilizada dos frutos de bacaba (*Oenocarpus* spp.) coletados de 3 palmeiras diferentes (3 x 4 replicatas = 12 amostras), conforme os métodos 991.43 e 32-07.01 da AOAC. Os teores médios de FI variaram de 6,28 a 17,70% com CV variando de 7,80 a 12,89%. Já as FS não foram quantificadas (0,00%). Observou-se assim a predominância de FI nas amostras e que o CV reflete a alta complexidade do método e dificuldade de reprodutibilidade. Dentre os desafios analíticos encontrados destacam-se a deslipidificação da amostra devido ao elevado teor lipídico (40 - 50%), o planejamento experimental para atender a capacidade dos equipamentos utilizados, o tempo gasto durante a filtração das amostras e o tempo total empregado para a realização de todas as etapas da análise.

Palavras-chave: técnica analítica, nutrientes, reprodutibilidade