

EFEITO DA DIGESTÃO *IN VITRO* NOS COMPOSTOS FENÓLICOS TOTAIS DE SUBPRODUTOS DE FRUTAS DO CERRADO

Fellipe L. Oliveira*¹, Maressa C. Morzelle¹, Sabrina N. Casarotti²

¹Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT, Brasil; ²Universidade Federal de Rondonópolis, Rondonópolis/MT, Brasil.

*Mestrando – fellipelopes0311@hotmail.com.br

Os subprodutos de frutas vêm sendo estudados devido à presença de compostos fenólicos que podem contribuir para reduzir o risco do desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Para exercer tal efeito, estes compostos precisam ser liberados da matriz alimentar durante a digestão. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da digestão simulada *in vitro* nos teores de compostos fenólicos totais (CFT) de subprodutos de frutas do Cerrado. Subprodutos de araticum (SA - casca e semente), baru (SB - mesocarpo) e pequi (SP - epicarpo e mesocarpo externo) foram submetidos à secagem em estufa com circulação forçada de ar, triturados, padronizados em relação ao tamanho das partículas (<0,42 mm) e irradiados. Em seguida, uma alíquota de 0,5 g de cada subproduto foi misturada com 5 mL de solução salina 0,5 % (m/v) e, posteriormente, a mistura foi submetida ao ensaio de digestão *in vitro*. O ensaio foi realizado em triplicata e composto por três fases subsequentes: gástrica (FG: 3 g L⁻¹ de pepsina, pH 2,00-3,00), entérica I (FEI: 5 g L⁻¹ de bile e 1 g L⁻¹ de pancreatina, pH 4,40-5,00) e entérica II (FEII: 5 g L⁻¹ de bile e 1 g L⁻¹ de pancreatina, pH 6,50-7,50). Em cada fase, as amostras foram incubadas (Novatécnica, modelo NT735) a 37°C por duas horas sob agitação (100 rpm). Ao término da incubação de cada uma das fases, as amostras foram centrifugadas a 11.000 rpm por 30 min a 24°C; os sobrenadantes foram recolhidos e armazenados a -18°C até o momento da análise. Os CFT foram quantificados em triplicata através do método espectrofotométrico utilizando o reagente de Folin-Ciocalteu e os resultados expressos em µg equivalente de ácido gálico (EAG) mL⁻¹. Os dados foram analisados por ANOVA e Tukey (p<0,05). Para SA, o teor de CFT na FEII (1285,06 ± 68,74 µg EAG mL⁻¹) foi superior (p<0,05) ao da FEI (750,34 ± 220,5 µg EAG mL⁻¹) e similar (p>0,05) ao da FG (892,51 ± 153,80 µg EAG mL⁻¹). SB apresentou teores similares (p>0,05) de CFT em todas as fases da digestão (504,55 ± 27,43, 505,24 ± 4,98 e 545,52 ± 5,98 µg EAG mL⁻¹ em FG, FEI e FEII, respectivamente); enquanto SP apresentou os maiores teores (p<0,05) de CFT na FEI e FEII (6.104,51 ± 182,88 e 6.441,32 ± 127,96 µg EAG mL⁻¹, respectivamente). As fibras solúveis presentes em SA e SP (dados não mostrados), por apresentarem capacidade de gelificação em baixo pH, podem ter aprisionado os compostos fenólicos, resultando em teores inferiores de CFT obtidos na FG em comparação à FEII. A continuidade da digestão pode ter interrompido a estrutura de gel devido à despolimerização por eliminação β, resultando na liberação dos compostos fenólicos. Apesar de ter sido observado aumento nos teores de CFT de SA e SP durante a digestão, estudos adicionais com foco em análises metabômicas são necessários para melhor entender os efeitos deste processo sobre alterações no perfil e na estrutura dos CFT.

Palavras-chave: Digestão e biodisponibilidade de compostos bioativos, araticum, baru, pequi, compostos fenólicos.

Agradecimentos: CNPq (Processo: 426153/2018-9).