**Avaliação da citotoxicidade do pó de casca de jaboticaba (*M. jaboticaba*) submetido a fermentação colônica *in vitro***

Paula R. Augusti1\*; Andréia Quatrin2; Sheila Alves3; Inês D. Prazeres3; Tatiana Emanuelli2; Maria Rosário Bronze3; Ana Teresa Serra3

1Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos (ICTA), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Brasil. 2Núcleo Integrado de Desenvolvimento em Análises Laboratoriais (NIDAL), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Brasil. 3Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica (IBET), Universidade Nova de Lisboa, Oeiras, Portugal.

[\*paula.augusti@ufrgs.br](mailto:*paula.augusti@ufrgs.br)

O pó de casca de jaboticaba (*M. jaboticaba*) é rico em compostos fenólicos, sendo as antocianinas os compostos mais abundantes. Entretanto, durante os processos de digestão e fermentação colônica, os compostos fenólicos podem ser degradados para formar metabólitos com bioatividade e/ou toxicidade. O objetivo do presente estudo foi avaliar se a fração do pó de casca de jaboticaba não absorvida no intestino delgado (JPP-IN) e submetida à fermentação pela microbiota colônica humana pode causar efeito tóxico em células saudáveis do epitélio intestinal. A fração JPP-IN foi obtida após digestão gástrica e duodenal *in vitro* e foi incubada com fezes humanas por 0, 2, 8, 24 e 48h. Ao final dos tempos de incubação, os fermentados foram centrifugados e o sobrenadante foi liofilizado e armazenado até a realização das análises celulares. Células Caco-2 foram cultivadas em meio RPMI contendo 10% de soro fetal bovino durante 7 dias e tratadas com concentrações de fermentados de JPP-IN variando de 125-2000 µg.mL-1. Após 72h de incubação dos fermentados com as células, estas foram lavadas com tampão PBS e a viabilidade celular foi avaliada utilizando o método MTT. Os fermentados de pó de casca de jaboticaba (0 a 48h de fermentação) não causaram toxicidade em células Caco-2 quando comparados ao controle (células tratadas apenas com meio de cultura) (p>0,05). Desta maneira, os metabólitos formados durante a fermentação colônica *in vitro* (principalmente compostos fenólicos e ácidos graxos de cadeia curta) não causam citotoxicidade em células normais. Os resultados sugerem que a fração não digerida de jaboticaba (JPP-IN), ao passar pelo processo de fermentação colônica, não gera compostos tóxicos e a bioatividade dessa fração (pode ser futuramente explorada.

**Palavras-chave**: Caco-2, microbiota, polifenóis, MTT.

Agradecimentos: Ibet e CNPQ (processo 205295/2018-5)