



T1010

SISTEMA DE DIGESTÃO IN VITRO: ADEQUAÇÕES NO PROJETO E AVALIAÇÃO DOS CONTROLES

CAIO SHIBUYA CARVALHO (Bolsista PIBITI/CNPq), Ana Carla Kawazoe Sato e Profa. Dra. ROSIANE LOPES DA CUNHA (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

O processo de ingestão/digestão de alimentos envolve uma série de etapas. Ao longo de todo o trato gastrointestinal, além da ação química nos diferentes sítios (enzimas, pH, força iônica), o composto ingerido também está sujeito à ação de forças mecânicas como trituração, mistura e cisalhamento. Os ensaios *in vitro* propiciam diversas vantagens em relação aos testes *in vivo* na avaliação da biodisponibilidade de substâncias, tais como melhor controle das condições experimentais, facilitando a reprodução dos ensaios, além de ser mais rápido e barato. Assim, neste trabalho, foi desenvolvido um protótipo para simular o processo digestório. Este protótipo foi baseado em um projeto inicial, no qual foram realizadas algumas modificações, visando diminuir o volume morto dentro do reator e impedir vazamentos nas conexões. O sistema de controle de pH testado se mostrou adequado, com boa precisão e tempo de resposta apropriados, enquanto que ajustes têm sido realizados de modo adequar o sistema motriz. Com os resultados obtidos, será possível o desenvolvimento de um sistema que permitirá avaliar a veiculação oral de composto ativos, como nutracêuticos e medicamentos, reduzindo os custos de desenvolvimento de novos produtos com propriedades funcionais e/ou farmacêuticos.

DIGESTÃO IN VITRO - SIMULAÇÃO - LIBERAÇÃO CONTROLADA