

	Universidade Estadual de Maringá
	Programa de Pós-graduação em Bioquímica
	Discente: Paulo Leonardo Marotti Siciliano
	Título: Comparando microcápsulas de fração Antioxidante de Stévia: avaliação de parâmetros físico-químicos, estabilidade, bioacessibilidade e avaliação antidiabética

## RESUMO GERAL

A fração antioxidante de *Stevia rebaudiana*, com importante potencial antidiabético é pouco solúvel e tem baixa estabilidade, o que dificulta sua aplicabilidade. Este trabalho obteve a fração, caracterizou-a por UHPLC-MS/MS e microencapsulou esta fração com as matrizes maltodextrina e goma arábica, isoladas e combinadas, whey protein + maltodextrina e whey protein + goma arábica. Foram avaliados estabilidade e capacidade antioxidante ao longo de 30 dias, parâmetros físico-químicos, preservação de compostos bioativos por digestão e ainda atividade antidiabética in vitro. A microcápsula com goma arábica apresentou melhor eficiência de microencapsulação, enquanto sua versão com maltodextrina proporcionou aumento da solubilidade. A microencapsulação reduziu a umidade e atividade de água nas microcápsulas, exceto a goma arábica. A matriz da mistura de maltodextrina com whey protein mostrou maior luminosidade e um pó mais branco. As matrizes com maltodextrina e com sua mistura com goma arábica mantiveram os compostos fenólicos estáveis por 30 dias. A microencapsulação com o whey protein produziu um aumento da atividade antioxidante após 15 dias do processo, e durante a digestão in vitro. Todas as amostras apresentaram uma inibição de 96% da enzima  $\alpha$ -glicosidase e somente a microcápsula com maltodextrina inibiu  $\alpha$ -amilase (58%). Este estudo mostrou resultados importantes para que efetivamente a fração antioxidante de *Stevia* possa ser um produto adjuvante na prevenção e no tratamento do diabetes.

**Palavras-chaves:** extrato de *Stevia*; fração em acetato de etila; goma arábica; maltodextrina; whey protein.