

046

**MICROENCAPSULAÇÃO DE LACTOBACILLUS PLANTARUM EM ESFERAS DE ALGINATO DE CÁLCIO E AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE SOB CONDIÇÕES SIMULADAS EM MEIOS GASTROINTESTINAIS.** *Maria Clara Olivo da Rosa, Graziela Bruschi Brinques, Marco*

*Antonio Zachia Ayub (orient.) (UFRGS).*

Devido ao aumento da procura de produtos alimentares mais saudáveis e diversificados, a indústria de alimentos funcionais tem explorado a criação de novos produtos. A adição de culturas probióticas em alimentos encaixa-se neste ramo da indústria alimentícia. Diversas espécies de bactérias ácido-lácticas são consideradas probióticas, pois testes clínicos e *in vitro* demonstraram que tais microrganismos, quando ingeridas em quantidades suficientes, sobrevivem à passagem do trato gastrointestinal, chegando intactas ao cólon e ali trazendo benefícios à saúde humana. Alguns métodos de imobilização de organismos probióticos vêm sendo testados afim de que um número maior de colônias de bactérias sobreviva ao meio gastrointestinal. Um deles é a microencapsulação de lactobacilos em alginato de cálcio. A vantagem de se utilizar tal procedimento, além da simplicidade e do baixo custo, é o fato de o alginato não ser tóxico, podendo assim ser utilizado em alimentos. O procedimento forma uma esfera de alginato de cálcio com diâmetro inferior a 200 µm, o que é também uma vantagem, visto que as propriedades sensoriais dos alimentos não podem ser desagradáveis. Neste trabalho, foi investigada a microencapsulação de *Lactobacillus plantarum* em alginato de cálcio pela técnica de emulsificação. Foram testados meios simulados de suco gástrico e intestinal, além de um controle de cloreto de sódio. Neste ensaio, os *L. plantarum* foram submetidos à ação do suco gástrico e intestinal simulados separadamente por uma hora, e depois o primeiro foi colocado sob a ação de suco intestinal por mais uma hora. Observou-se que os lactobacilos resistem pouco ao meio gástrico, devido ao seu pH muito agressivo, e, em relação ao meio intestinal, esse se comportou de forma semelhante ao controle, não sendo observada uma redução significativa do número de colônias de bactérias.