



Palestra 15

PRODUÇÃO DE OLIGOSSACARÍDEOS SINTETIZADOS A PARTIR DE ENZIMAS, APLICAÇÕES E EFEITOS BENÉFICOS PARA A SAÚDE HUMANA

Profa. Dra. Rosana Goldbeck

Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Faculdade de Engenharia de Alimentos – FEA,
Departamento de Engenharia de Alimentos – DEA, Campinas, SP, Brasil, CEP: 13083-862

goldbeck@unicamp.br

Os oligossacarídeos são polímeros compostos de resíduos de monossacarídeos unidos por ligações glicosídicas, em número que variam de dois até aproximadamente dez unidades. São encontrados como componentes naturais em muitos alimentos como frutas, vegetais, leite e mel, e podem ser sintetizados por enzimas produzidas por várias espécies de micro-organismos, dentre eles, fungos filamentosos, leveduras e bactérias. Por apresentarem propriedades prebióticas, estimulando a microbiota intestinal e contribuindo para o melhoramento da fisiologia do organismo humano, são utilizados como ingredientes funcionais de alimentos, apresentando grande potencial para melhorar a qualidade de muitos produtos alimentícios, além de serem empregados como adoçantes e estabilizantes. Não só a indústria alimentícia, mas o setor farmacêutico e de cosméticos apresentam grande interesse na aplicação de oligossacarídeos, como agentes de corpo e agentes prebióticos. Os oligossacarídeos com características prebióticas estão relacionados principalmente à defesa imunológica, à replicação viral, ao crescimento e adesão celular. Os oligossacarídeos encontram-se entre as fibras que proporcionam efeito positivo na composição da microbiota intestinal quando consumidos, sendo resistentes às ações das enzimas salivares e intestinais. Dentre eles destacam-se os fruto-oligossacarídeos (FOS), galacto-oligossacarídeos (GOS), xilo-oligossacarídeos (XOS), malto e isomalto-oligossacarídeos. Atualmente a produção de XOS a partir de resíduos agroindustriais é um mercado que vem ganhando destaque, visto o baixo custo e a grande disponibilidade de biomassa vegetal. Os xilo-oligossacarídeos apresentam um grande potencial prebiótico e são um dos poucos produtos nutracêuticos que podem ser produzidos a partir de biomassa lignocelulósica.