



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Campus Universitário – Viçosa, MG – 36570-000 – Telefone (31)3899-2226 – fax: (31) 3899-2208 - E-mail: dta@ufv.br

TAL 797 – Seminário (08/09/2016)

POLISSACARÍDEOS COM APLICAÇÕES ALIMENTARES EMERGENTES – FOCO NA UTILIZAÇÃO DO QUITOSANO

Estudante: Lucas de Souza Soares

Orientadores: Eduardo Basílio de Oliveira (DTA)

A indústria alimentícia está constantemente desenvolvendo produtos inovadores e a busca por novas matérias-primas é uma das estratégias para a melhoria de formulações. Muitos polissacarídeos (goma xantana, pectina, etc.) são comumente utilizados nesses produtos como agentes gelificantes e espessantes (nesse caso, com função estabilizante ou sensorial). Polissacarídeos menos usuais em alimentos (“hidrocoloides emergentes”) têm sido estudados e testados industrialmente, e dentre eles o quitosano vem ganhando destaque. Quitosano é o nome de polissacarídeos obtidos por meio da desacetilação (> 50%) da quitina, que é obtida a partir do exoesqueleto de lagostas, caranguejos e outros crustáceos processados pela indústria pesqueira. A presença de grupos amino, que podem ser protonados em meios aquosos ácidos ($\text{pH} \leq 6,4$), favorece a dispersão do quitosano em meio aquoso de forma dependente do tipo e concentração do ácido. O quitosano já tem aplicações documentadas na imobilização de enzimas, adsorção de metais pesados e clarificação de bebidas. Outras aplicações incluem a produção de coberturas comestíveis para frutas e a ingestão como fibra dietética, com apelo de agente hipocolesterolêmico e/ou emagrecedor. A incorporação direta do quitosano em formulações alimentícias aparece como uma possível nova estratégia de melhoria de produtos formulados. De fato, esse biopolímero poderia ter dois papéis simultâneos: um técnico-funcional (substituindo polissacarídeos como agente espessante ou gelificante) e outro biofuncional (restringindo a biodisponibilidade de lipídios); e, portanto, seria uma atraente alternativa em relação a diversos polissacarídeos utilizados convencionalmente. Nesse seminário, serão apresentados tópicos relativos à obtenção, estrutura molecular e dispersibilidade do quitosano, bem como exemplos da literatura sobre a sua técnico-funcionalidade. Com isso, espera-se exemplificar a sua importância e o seu potencial de aplicabilidade na área de pesquisa e desenvolvimento de alimentos.

Referências bibliográficas:

- Amorim, M. L., Ferreira, G. M. D., Soares, L. S., Soares, W. A. S., Ramos, A. M., Coimbra, J. S. R., Silva, L. H. M., Oliveira, E. B. (2016). Physicochemical aspects of chitosan dispersibility in acidic aqueous media: effects of the food acid counter-anion. *Food Biophysics*. [http://dx.doi.org/\[10.1007/s11483-016-9453-4\]](http://dx.doi.org/[10.1007/s11483-016-9453-4]).
- Klinkesorn, U. (2013). The Role of Chitosan in Emulsion Formation and Stabilization The Role of Chitosan in Emulsion Formation and Stabilization. *Food Reviews International*, 29(1), 371–393.
- Porto, B. C., & Cristianini, M. (2014). Evaluation of cashew tree gum (*Anacardium occidentale* L.) emulsifying properties. *LWT - Food Science and Technology*, 59(2), 1–7.
- Stephen, A. M., Phillips, G. O., & Williams, P. A. (2006). *Food Polysaccharides and Their Applications* (2nd ed.). Boca Raton: Taylor & Francis.
- Younes, I., & Rinaudo, M. (2015). Chitin and Chitosan Preparation from Marine Sources. Structure, Properties and Applications. *Marine Drugs*, 13(3), 1133–1174.