



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

Campus Universitário – Viçosa, MG – 36570-900 – Telefone (31)3612-6705/6760 - E-mail: tca@ufv.br

TAL 797 – Seminário

07/10/2020

## FONTES ALTERNATIVAS PARA EXTRAÇÃO DE PECTINA

**Aluno:** Malú de Andrade Marques (ES104246)

**Orientador:** Prof. Márcia Cristina Teixeira R. Vidigal - DTA

Pectinas são polissacarídeos de ocorrência natural em tecidos vegetais, constituídos por uma longa cadeia de unidades repetidas de ácido poligalacturônico unidas por ligações  $\alpha,1-4$ , e sua obtenção normalmente é feita por extração ácida de pectina de bagaço de maçã e cascas de frutas cítricas. A pectina surgiu como subproduto nas indústrias de polpa de fruta, e o interesse por trás desse polímero se dá, principalmente pelas propriedades tecnofuncionais que apresenta, sendo a principal delas a capacidade de formar redes de géis (geleificante) capazes de aprisionar água nos intertícios, melhorando aparência e estrutura do produto. Além disso, pode ser empregada como agente estabilizante de sistemas instáveis. O principal uso de pectinas é em produtos à base de frutas e recheios em panificação e confeitaria. Apesar de bagaço de maçã e cascas de frutas cítricas continuarem sendo as principais fontes de extração, ainda é uma fonte limitada. Por isso, novas alternativas surgiram devido ao aumento substancial da demanda por pectinas com diferentes características. Muitas fontes vêm sendo avaliadas, a polpa da beterraba sacarina, por exemplo, apresentou rendimento superior a 23% e, apesar da pectina obtida apresentar pouca atividade geleificante, ela se mostrou eficaz no processamento de emulsões do tipo óleo em água com instabilidade controlada. Resíduo industrial de tomate e cenoura, cascas de melancia, manga, maracujá, banana e abóbora também apresentaram rendimentos interessantes. Além disso, técnicas alternativas de extração também estão sendo avaliadas, no sentido de reduzir o impacto da extração no meio ambiente e otimizar técnicas mais limpas, como a extração assistida por enzimas, microndas e ultrassom. Por fim, pretende-se pesquisar fontes alternativas de extração de pectina, bem como as técnicas para obtê-las, verificando a viabilidade do seu uso na produção de alimentos.

### Referências bibliográficas:

DRANCA, F., OROIAN, M. Extraction, purification and characterization of pectin from alternative sources with potential technological applications. *Food Research International*, 2018. V.113, 327-350.

LI, D. Q., DU, M. G., JING, W. W., LI, J. F., YAN, J. Y., LIU, Z. Y. Combined effects of independent variables on yield and protein content of pectin extracted from sugar beet pulp by citric acid. *Carbohydrate Polymers*, 2015. V.129, 108-114.

MULLER-MAATSCH, J., BENCIVENNI, M., CALIGIANI, A., TEDESCHI, T., BRUGGEMAN, G., BOSCH, M., SFORZA, S. Pectin content and composition from different food waste streams, *Food Chemistry*, 2016. V.201, 37-45.

YANG, Y., WANG, Z., HU, D., XIAO, K. WU, J. Y. Efficient extraction of pectin from sisal waste by combined enzymatic and ultrasonic process. *Food Hydrocolloids*, 2018. V.79, 189-196.

malú marques

Márcia Cristina Teixeira R. Vidigal

Malú de Andrade Marques ES104246

Prof. Márcia Cristina Teixeira R. Vidigal