



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

Data: 04/04/18

BIOSSENSORES PARA DETECÇÃO RÁPIDA DE PATÓGENOS EM ALIMENTOS

Pós-graduanda: Raquel Rainier Alves Soares / **Orientadora:** Nilda de Fátima Ferreira Soares

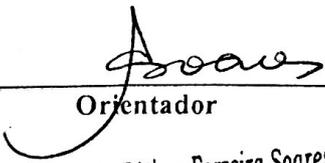
A presença de microrganismos patogênicos nos alimentos tem sido uma preocupação crescente da indústria de alimentos, pois confere sérios problemas econômicos e de saúde pública. Por isso, há necessidade de melhorar técnicas e desenvolver tecnologias que contribuam para a detecção rápida e confiável de níveis inseguros de microrganismos nos alimentos, garantindo que cheguem ao consumidor com a melhor condição de qualidade. Embora as técnicas tradicionais sejam precisas, elas geralmente dependem muito tempo, envolvem amostragem destrutiva, exigem pessoal treinado, necessitam de pré-tratamento e, portanto, há necessidade de métodos mais sensíveis, seletivos, rápidos e econômicos para a obtenção de alimentos seguros. Como alternativa, os biossensores são amplamente estudados hoje. Eles consistem em dispositivos analíticos que convertem uma resposta biológica em um sinal elétrico, e é possível identificar e quantificar componentes presentes em um sistema simples ou complexo. Eles podem ser classificados de acordo com o tipo de receptor biológico (que reconhece o analito alvo), ou pelo transdutor (que detecta o sinal gerado pela interação receptor-analito). Dessa forma, o desenvolvimento de biossensores tem crescido e ocupado um espaço considerável no mercado, devido ao seu baixo custo, alta eficiência, sensibilidade e sem necessidade de pré-tratamento. Este campo emergente, dentro da nanotecnologia, apresenta uma variedade de dispositivos que prometem suprir as limitações dos métodos existentes. Os sistemas de “biorecognition-transduction” que estão sendo desenvolvidos oferecem possibilidades de utilização em sensores rápidos, pequenos (nanoescala), descartáveis e sem fio, com melhores resoluções, garantindo assim, maior segurança no controle preventivo dos alimentos.

Referências bibliográficas:

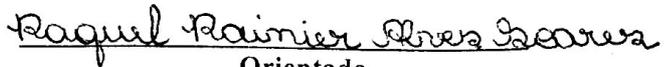
VANEGAS, D. C.; GOMES, C. L.; CAVALLARO, N. D.; GIRALDO-ESCOBAR, D.; McLAMORE, E.S. Emerging biorecognition and transduction schemes for rapid detection of pathogenic bacteria in food. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, v.16(6), p.1188-1205. 2017.

KUMAR, S.; DILBAGHI, N.; BARNELA, M.; BHANJANA, G.; KUMAR, R. Biosensors as novel platforms for detection of food pathogens and allergens. *BioNanoScience*, v.2(4), p.196-217. 2012.

ALAHY, M. E. E.; & MUKHOPADHYAY, S. C. Detection Methodologies for Pathogen and Toxins: A Review. *Sensors*, v.17(8), p. 1885. 2017.


Orientador

Nilda de Fátima Ferreira Soares
Professora Titular
DTA/UFV


Orientado