

XIX Semana Universitária - Universidade Estadual do Ceará (UECE)**AVALIAÇÃO DE IMUNOSENSOR ELETROQUÍMICO PARA DETECÇÃO DE SALMONELLA spp. EM LEITE UHT DESNATADO****DETALHES DO PARTICIPANTE:****Apresentador:** DALILA LIMA ALEXANDRE**Bolsa:** IC/UECE**Instituição:** UECE - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ**Formação:** Aluno de Graduação**DETALHES DO ORIENTADOR:****Nome:** CARLUCIO ROBERTO ALVES**Instituição:** UECE - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ**Titulação:** PD**ÁREAS DE CONHECIMENTO:****Grande Área de Conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra**Área de Conhecimento:** Química**Subárea de Conhecimento:** Eletroquímica**DETALHES DO TRABALHO:****Palavras-Chave:** IMUNOSENSOR, SALMONELLA, LEITE**Co-autores:** AÍRIS MARIA ARAÚJO MELO , ROSELAYNE FERRO FURTADO, MARIA DE FÁTIMA BORGES, EVANIA ALTINA TEIXEIRA DE FIGUEREDO**Concorreu à Premiação:** NÃO**DETALHES DA APRESENTAÇÃO/SESSÃO:****Tipo de Apresentação:** PAINEL**Tipo de Encontro:** Iniciação Científica**Data da Apresentação:** 26/11/2014 16:30**Sessão:** PAINEL-IC-1**RESUMO:**

A identificação de microrganismos patogênicos é de fundamental importância no controle da qualidade do processo produtivo na prevenção de surtos alimentares. Bactérias do gênero *Salmonella* têm sido relatadas como as principais agentes etiológicos de doenças transmitidas por alimentos. Os métodos convencionais de identificação são demorados, caros e requerem pessoal qualificado para realização das análises. Biossensores são dispositivos eletrônicos capazes de detectar microrganismos de interesse, pois combinam a atividade de moléculas biológicas ao uso de técnicas físico-químicas. Estes dispositivos possuem propriedades e possibilidades de comercialização como portabilidade, interface amigável e baixo custo. Um biossensor capaz de detectar a presença de *Salmonella* spp. pode ser uma ferramenta de grande importância no controle de qualidade na indústria de alimentos. *Salmonella*, bem como outros agentes patogênicos de doenças transmitidas por alimentos, podem contaminar o leite, de forma direta dentro da glândula mamária (durante a ordenha, por bactérias frequentemente presente nas fezes e na pele dos animais) ou durante o processamento devido a presença de *Salmonella* nos equipamentos e objetos manipulados. O presente trabalho teve o objetivo de desenvolver um imunossensor eletroquímico para detecção de *Salmonella* spp. em leite UHT desnatado previamente contaminado. O imunossensor foi construído a partir da técnica de monocamadas auto-organizadas sobre superfície de ouro. Para a formação da monocamada foi utilizada cisteamina 10mM. Na etapa seguinte houve a ligação covalente com a proteína A 7,5 mg mL⁻¹. Os anticorpos policlonais específicos contra *Salmonella* foram purificados a partir de soro comercial (DifcoTM) utilizando a técnica de precipitação com 45% de saturação de (NH4)2SO4. Foi utilizado anticorpo 75 mg mL⁻¹ e *Salmonella* Thiphimurium crescida em caldo BHI a 35 °C por 18-24 h. O leite UHT desnatado foi previamente contaminado com cepa de *Salmonella* Typhimurium e avaliado em três populações de bactérias 106, 103 e 101 UFC e também foi realizada a leitura no leite sem contaminação (branco). Para o sinal eletroquímico utilizou-se anticorpo marcado com peroxidase e hidroquinona como mediador aplicando a técnica de cronoamperometria. Cada etapa de modificação da superfície do eletrodo foi caracterizada por voltametria cíclica em solução de 5 mM K3[Fe(CN)6] e 0,1 M KCl. A resposta do sensor foi interpretada com base na variação da corrente elétrica. O resultado da avaliação do imunossensor em leite UHT desnatado foi positivo, pois houve significativo aumento da corrente nas amostra de leite contaminadas quando comparada com o branco, comprovando que o imunossensor detectou a presença de *Salmonella* spp. Concluiu-se que o imunossensor construído e a metodologia adotada podem ser utilizados para detectar a presença de *Salmonella* em leite UHT desnatado.

Comprovante impresso no site do sistema de Anais da Semana Universitária. Código do Trabalho: 22992.

24/08/2015 13:54:51