

NOME DO PRIMEIRO AUTOR**JOSEANE APARECIDA CARVALHO**

5^a Jornada Científica da Embrapa Gado de Corte
21 a 23 de outubro de 2009

Campo Grande - MS

TÍTULO**CONSTRUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO ELETROQUÍMICA DE IMUNOSSENSOR PARA DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS EM BOVINOS****AUTORES**

CARVALHO, J. A. (1)*; COELHO, M. B. (2); ARAÚJO, F. R. (3); FERREIRA, V. S. (4); SILVA, E. N. T. (5)

CHAMADA DE RODAPÉ

(1) Bolsista Mestrado/CNPq na UFMS, annycar18@yahoo.com.br. (2) Pesquisadora da Embrapa Gado de Corte. (3) Pesquisador da Embrapa Gado de Corte. (4) Acadêmica da UFMS. (5) Acadêmica de Química da UFMS.

RESUMO

A análise de proteínas e peptídeos pode ser conduzida por meio de uma ampla variedade de métodos. Muitas destas técnicas são baseadas em separação física combinada com detecção sensível. Entretanto, antes da aplicação destas, usualmente, alguns pré-tratamentos, como extração em fase sólida ou decomposição, são necessários. A separação deve ser seguida de detecção, usualmente com espectroscopia de UV-Vis ou espectrometria de massa. A detecção de proteínas ou peptídeos no plasma ou soro (em concentrações não usuais) pode ter aplicação em diagnóstico precoce de certas doenças que acometem humanos ou animais. Então, um método que seja capaz de medir peptídeos e proteínas “diretamente” em uma amostra e, ainda, sem qualquer pré-tratamento ou separação, é extremamente vantajoso. Esta detecção direta pode ser baseada em métodos que fazem uso de interação específica de proteínas (por exemplo, uma proteína recombinante de *Anaplasma marginale*, bactéria que causa a anaplasmoze bovina) com anticorpos. O objetivo desse estudo é desenvolver e investigar o comportamento de um dispositivo eletroquímico altamente sensível e reprodutível, um biossensor, capaz de realizar detecção direta de proteína, enzima ou outras biomoléculas em solução. Eletrodos de ouro foram limpos e caracterizados por voltametria cíclica. A solução sol-gel (MPTS) foi preparada e depositada sobre eletrodos de ouro limpos. Nanopartículas de ouro foram imobilizadas sobre os grupos tiol disponíveis na rede tridimensional do sol-gel. Cada etapa de modificação do eletrodo de ouro foi avaliada por voltametria cíclica. Até o momento algumas condições da montagem foram verificadas por voltametria cíclica, como variações na preparo do sol-gel e posterior combinação com nanopartículas de ouro. Espera-se a construção de um eletrodo modificado com potencialidades de aplicação inovadora em monitoramento ambiental pela detecção de microorganismos ou pesticidas, detecção de patógenos em alimentos, diagnóstico rápido de doenças e outras.

PARCERIA/APOIO FINANCEIRO

Embrapa Gado de Corte, UFMS e CNPq.

* autor correspondente