

ISSN 1983-974X

Novembro, 2011

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Gado de Corte  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

# **Documentos 186**

## **7ª Jornada Científica Embrapa Gado de Corte**

### *Comissão organizadora:*

Marlene de Barros Coelho - Coordenadora

Fabiane Siqueira - Vice-coordenadora

Rodrigo Carvalho Alva - Secretário Executivo e  
editoração

Embrapa Gado de Corte  
Campo Grande, MS  
2011

# Sequenciamento *de novo* de peptídeos por espectrometria de massas MALDI-TOF

---

*Primeiro autor: Renata Kuninari do Nascimento  
Demais autores: Kuninari-Nascimento, R.<sup>1</sup>; Bloch, C.<sup>2</sup>; Verbisck, N. V.<sup>3\*</sup>*

## Resumo

Proteínas e peptídeos são macromoléculas biológicas identificadas por sequência única de aminoácidos. O sequenciamento *de novo* de peptídeos é a determinação da sequência primária de aminoácidos sem qualquer conhecimento prévio sobre a identidade do peptídeo ou proteína em questão. Uma das maneiras de sequenciar peptídeos inequivocamente é por espectrometria de massas MALDI-TOF, traduzindo-se em um espectro de razões massa/carga o tempo de voo que íons carregados levam até alcançar um detector após ionização e fragmentação da amostra. Neste trabalho apresentam-se os resultados do estabelecimento dessa técnica no Laboratório de Proteômica e Espectrometria de Massas da Sanidade Animal/Embrapa Gado de Corte (PEMSA). No espectrômetro obtêm-se espectros com séries de massas, que por sua vez correspondem aos produtos da quebra ordenada de determinadas ligações presentes em cada molécula ionizada. A leitura é feita primeiramente identificando-se as massas com valores referentes às massas médias dos 20 aminoácidos mais comuns e de dipeptídeos, que poderão estar ou não presentes no espectro. Para a extensão das séries B e Y, correspondentes à leitura das diferenças de massas encontradas

(1) Graduando em Química da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. (2) Pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. (3) Pesquisador da Embrapa Gado de Corte, newtonverbisck@cnpqg.embrapa.br. \* Autor correspondente.