

# Ensaio de Proficiência como Suporte para a Produção de Materiais de Referência

Carla M. Bossu<sup>1</sup>, Patricia H. T. Silva<sup>2</sup>, Gilberto B. Souza<sup>3</sup>, Ana Rita A. Nogueira<sup>4</sup>,  
Fernando Barbosa Junior<sup>5</sup>, Elisabete A. de Nadai Fernandes<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Aluna de doutorado em Química Analítica, Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos, SP, carlabossu@yahoo.com.br;

<sup>2</sup>Aluna de mestrado em Química Analítica, Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos, SP, patytoniolo@yahoo.com.br;

<sup>3</sup>Analista, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP, gilberto@cnpse.com.br;

<sup>4</sup>Pesquisadora, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP, anarita@cnpse.com.br;

<sup>5</sup>Pesquisador, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 14040-903, Ribeirão Preto SP, fbarbosa@fcrp.usp.br;

<sup>6</sup>Pesquisadora, Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, 13416-000, Piracicaba SP, lis@cena.usp.br

Com o propósito de produzir materiais de referência para verificação controle de resultados de laboratórios, a participação em ensaios de proficiência é uma ação que deve ser executada. Visando o preparo de duas amostras referência, uma de sal mineral e uma de grãos de soja, com resultados referentes a contaminantes inorgânicos, foi organizado um ensaio de proficiência, operacionalizado com o emprego de software desenvolvido na Embrapa Pecuária Sudeste que possibilita o recebimento dos resultados, análise estatística e envio de resultados aos participantes. Para a produção do material "mistura mineral" foram utilizados 4 kg de amostra coletada no sistema de produção de leite da Embrapa Pecuária Sudeste. A amostra foi homogeneizada e moída em almofariz de porcelana automatizado. O material de referência "grãos de soja" utilizado no ensaio de proficiência foi preparado no Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo na década de 1990. Por se encontrar perfeitamente embalada, homogeneizada e caracterizada quimicamente, a amostra foi submetida a teste de estabilidade, sendo comprovada sua integridade quanto à composição química elementar. A seguir foram realizados testes para verificação da homogeneidade e da representatividade das amostras, de acordo com o procedimento estatístico recomendado pelas normas ABNT e com o "Protocolo internacional para ensaio de proficiência em laboratórios analíticos". Após comprovação dessas características, as amostras foram distribuídas a 6 laboratórios da LANAGRO (Laboratório Nacional Agropecuário) da Rede MAPA (Ministério Da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) e dos laboratórios participantes do Ensaio de Proficiência para Laboratórios de Nutrição Animais (EPLNA), previamente inscritos como voluntários para participação nos ensaios de proficiência que se inscreveram para fornecer os resultados referentes aos analitos de interesse como macro e micronutrientes Ca, P, Mg, K, Cu, Fe, Mn, Zn e Na. Foram definidas datas para entrega dos resultados, que foram registrados para obtenção dos valores de consenso. O emprego de ensaios de proficiência como uma das etapas de produção de materiais de referência é importante para se comprovar a homogeneidade e estabilidade do material, além de ser um procedimento de baixo custo e importante para obtenção de valores de consenso.

**Apoio financeiro:** CNPQ e REUNI.

**Área:** Qualidade de Produtos