

sendo necessário um espaço de tempo maior para recuperação do capital investido.

**Palavras-chave:** alimentação alternativa, gestão, planejamento

ID: 739-1 **Previsão do teor de proteína bruta e digestibilidade da silagem de mandioca por meio da espectroscopia nir**

Yanna Helena Lima De Sousa, Helen Cisne Machado, Francisca Erlane Brito Martins, Evandro Neves Muniz, Marco Aurélio Delmondes Bomfim, Diego Barcelos Galvani, Yara Arruda Magalhães

<sup>1</sup> UVA - Universidade Estadual Vale do Acaraú, <sup>2</sup> EMBRAPA Caprinos e Ovinos - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, <sup>3</sup> EMBRAPA Tabuleiros Costeiros - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.  
y.16.lima@gmail.com

O cultivo da mandioca é amplamente difundido na região nordeste, tendo grande importância na alimentação de pequenos rebanhos. Uma boa alternativa para a época de seca é a silagem da parte aérea da mandioca, que apresenta valores significativos de proteínas, vitaminas e minerais. Contudo o valor desses compostos podem apresentar variações advindas do processo de fermentação. Para garantir a presença destes compostos na silagem é necessário que se faça a análise bromatológica, que pode ter alto custo e demandar grande quantidade de tempo, assim, não sendo viável ao produtor. Uma alternativa ao uso das análises tradicionais é o uso da espectroscopia de reflectância na região do infravermelho próximo (NIRS), por ser uma tecnologia de alta precisão e acurácia, que é econômica e sustentável. Objetivou-se com este trabalho avaliar modelos para previsão de proteína bruta (PB), digestibilidade *in vitro* da matéria seca (DIVMS). O valor desses nutrientes está relacionado diretamente com uma silagem de boa qualidade. Foram usadas dez variedades, oriundas da região de Sergipe, São Domingos e Lagarto. A idade de corte para pesagens e confecção das silagem foi de 10 meses, foram utilizados mini silos laboratoriais de PVC com 10 cm de diâmetro e 30 cm de comprimento, lacrados com tampas de PVC e presilhas de metal. Após 180 dias foram abertos. As amostras foram pré-secadas, e moídas a 1mm, e analisadas quanto a sua composição bromatológica, posteriormente foi feito o escaneamento em aparelho NIR, em equipamento Perten DA 7250. As amostras tiveram seu espectro coletado após permanecer 3 horas em estufa de ventilação forçada a 65°C para estabilização da umidade, depois permaneceram em um dessecador por 30 min para esfriarem até atingir a temperatura ambiente. Para realização da modelagem foi usado o software *The Unscrambler* 10.2. Os modelos foram selecionados com base no coeficiente de determinação da calibração e da validação ( $R^2_{cal}$ ,  $R^2_{val}$ ) e na raiz do quadrado médio dos erros de calibração e de validação cruzada e independente (RMSEC). Não foi observado agrupamento de amostras, podendo ser feito um único modelo para calibração e validação NIR. O coeficiente de determinação ( $R^2$ ) para calibração foi de 0,88 e 0,74 para PB e DIVMS respectivamente. Já a raiz quadrada média do erro (RMSE) da calibração foi de 0,52 e 2,49 para PB e DIVMS respectivamente. O coeficiente de determinação ( $R^2$ ) para validação foi 0,66 e 0,51 para PB e DIVMS respectivamente. Já a raiz quadrada média do erro (RMSE) da validação foi de 0,94 e 3,52 para PB e DIVMS respectivamente. Com isso, conclui-se que o método da espectrometria de reflectância no infravermelho proximal apresenta elevada acurácia na determinação dos teores de PB e DIVMS em silagem de mandioca.

**Palavras-chave:** Espectrometria, silagem de mandioca, modelagem

**ID: 769-3 Oil sources to tambaqui (*Colossoma macropomum*): Growth, body composition, blood parameters and effect of masking organoleptic properties on diet preferences**

Charlle Anderson Lima De Almeida, J3ssica Cerqueira Dos Santos, Adailton Thiago Silva Dos Santos, Yane Da Silva Reis, J3ssica Melo Da Cruz Timofiecsyk, Ângela Maria Gomes, Juliana Matos Araujo, Rodrigo Da Silva Fortes. <sup>1</sup> UFBA - Universidade Federal da Bahia , <sup>2</sup> UFRB - Universidade Federal do Rec4ncavo da Bahia. [jmatos.zoo@gmail.com](mailto:jmatos.zoo@gmail.com)

The replacement of n-3 PUFA could decrease health benefits in human beings. Moreover, the relevance of both the organoleptic properties of diet and the postingestive signals that they produce remains unclear. The study focuses on tambaqui (*Colossoma macropomum*), because it is the main intensively cultured finfish species and it both uses and stores large amounts of oil. The objectives were 1) to compare the nutritional value of fish oil, corn oil and linseed, a common sources and widely used by aquafeed industry in Brazil; 2) to evaluate the effect of those oils on growth parameters, body composition, plasmatic parameters; body fatty acid profile and 3) evaluate the behavioral capability of tambaqui (*C. macropomum*) to detect those oil sources after nutritional challenges, and isolating the diet sensory properties. In Experiment 1, fish (42.79 g  $\pm$  0.92) were placed into 18 tank and fed with three different diets of oil sources (fish, linseed and corn). Growth, carcass composition, blood parameters and fatty acids profile were evaluated. In the experiment 2, 48 fish (41.26  $\pm$  1 g) were allowed to select between diets containing different source oils with their organoleptic properties masked by using gelatine capsules, combining nutritional challenges of food deprivation. After that, other 48 fish (30.10  $\pm$  3g) were challenged to choose between the organoleptic proprieties of pre-selected diet and post-absorptive signs. There were no effects of diets on growth or blood parameters. Fatty acid compositions of muscle were correlated with dietary oil source, however tambaqui fed with plant oil achieved high levels of PUFA. After nutritional challenge of food deprivation, when orosensorial information from food is absent or when the fish must choose between organoleptic properties and nutritional value, the fish are able to select between diets at fish oil sources by using postingestive signals. The results reveal that tambaqui had capability to use alternative ways of metabolism to generate energy and maintain homeostasis. In conclusion, tambaqui could use alternative oil sources when it is desired weight gain and lower cost. Also, the use of different oil sources should be evaluated on the nutritional value of meat to final costumer. However, fish is able to discriminate between diets made with different oil sources through post absorptive signal when provided a nutritional stress challenge, suggesting capability to use alternative ways of metabolism to generate energy and maintain homeostasis. Therefore, future research regarding lipid metabolism during fasting and re-feeding is of particular importance. These findings should be considered by the various stressful conditions of modern aquaculture management on fish physiology, welfare and sustainability.

**Palavras-chave:** Vegetable oil, Gelatine capsules, Linseed oil