

# 13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

## RENDIMENTO NO DESENGORDURAMENTO DE FARINHA DE PENAS E DE SANGUE

**BASTOS, Katheleen Cristine Trindade Santana  
COLEMBERGUE, Janise Pedroso  
RIOS, Dennis Gomes  
PRENTICE-HERNÁNDEZ, Carlos  
kattitabastos@hotmail.com**

**Evento: Congresso de Iniciação Científica  
Área do conhecimento: Ciências Agrárias**

**Palavras-chave:** co-produto; farinha; industrialização do frango

### 1 INTRODUÇÃO

A farinha de penas e de sangue é um co-produto elaborado por algumas indústrias processadoras de frango e comumente é comercializada com o intuito de ser utilizada na fabricação de ração animal. Contudo, se torna necessário realizar alguns estudos para que seja possível ter outros destinos, com o objetivo de executar novas pesquisas, já que a farinha contém um alto teor de proteínas.

O objetivo deste estudo foi avaliar o desengorduramento da farinha de penas e sangue utilizando dois métodos distintos para este fim.

### 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A farinha de subprodutos animais pode ser definida como um produto não comestível resultante do processamento de resíduos de animais que atenda ao padrão de qualidade em relação a aspectos higiênico-sanitários e nutricionais (BELLAYER, 2005).

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

A matéria-prima utilizada foi farinha de penas e de sangue fornecida por uma indústria processadora de frango localizada no norte do Rio Grande do Sul. A farinha foi armazenada a temperatura ambiente até sua utilização, respeitando a validade de três meses.

Foram testados dois métodos para a extração de gordura: o primeiro (método 1) foi realizado em extrator de Soxhlet em temperatura entre 40 e 60 °C durante 12 h utilizando o éter de petróleo como solvente, de acordo com Schrooyen et al. (2000); e o segundo (método 2) foi realizado de acordo com Wang et al. (1999) com algumas alterações, utilizando hexano em shaker sob agitação de 125 RPM a 50 °C durante 30 min, trocando-se o solvente na proporção de 1:3 (p/v) e realizando o mesmo procedimento por quatro vezes. Para os dois testes, após a remoção do solvente a temperatura ambiente por 24 h foram calculados os rendimentos após desengordurar e peneirar a amostra.

# 13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

## 4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A avaliação do rendimento no desengorduramento da farinha de penas e de sangue foi expressa em percentuais, conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Rendimento no desengorduramento da farinha de penas e de sangue

<b>Método</b>	<b>Peso da amostra (g)</b>	<b>Desengordurada (%)</b>	<b>Peneirada (%)</b>
1	23,0	85,4	73,0
1	21,7	89,0	74,4
1	20,2	82,9	71,3
2	225	90,7	73,5
2	150	92,0	73,6
2	300	90,6	73,5

A média e o desvio-padrão das amostras desengorduradas e peneiradas foram respectivamente:  $85,8 \pm 3,1\%$  e  $72,9 \pm 1,6\%$  para o método 1; e,  $91,1 \pm 0,7\%$  e  $73,5 \pm 0,1\%$  para o método 2. Através do teste t, houve diferença estatística para o resultado de desengorduramento ( $p < 0,05$ ) e não houve diferença para os dados de peneiramento ( $p > 0,05$ ) entre os dois métodos.

Com os dados obtidos, foi possível perceber que tanto o rendimento da amostra desengordurada e da amostra desengordurada e posteriormente peneirada houve um maior desvio-padrão, ou seja, as amostras desengorduradas pelo método 2 (hexano) apresentaram menor variação, apesar da quantidade de amostra inicial ser maior. Este fato pode estar ligado a uma menor manipulação das amostras, quando comparado ao método 1, onde foram utilizados cartuchos de papel para desengordurar e, assim, durante a retirada da amostra de dentro dos cartuchos para pesagem pode ter ocorrido perda da mesma.

Tanto para desengordurar uma quantidade maior de amostra, quanto para se obter uma menor variação no conteúdo de amostra final obtida, o método 2 de Hang et al. (1999) foi o mais indicado.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível perceber que tanto a extração lipídica com éter de petróleo quanto a com hexano foram eficazes na remoção da gordura contida na amostra de farinha de penas e de sangue, porém o método 2 apresentou um maior rendimento no desengorduramento e menor variação do conteúdo final após o peneiramento.

## REFERÊNCIAS

BELLAVER, C. Limitações e vantagens do uso de farinhas de origem animal na alimentação de suínos e de aves. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DA INDÚSTRIA DE ALIMENTAÇÃO ANIMAL, 2, 2005, Curitiba. **Anais...**

SCHROOYEN, P.M.M.; DIJKSTRA, P.J.; OBERTHÜR, R.C.; BANTJES, A.; FEIJEN, J. Partially Carboxymethylated Feather Keratins. 1. Properties in Aqueous Systems. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, v.48, p.4326–34, 2000.

WANG, M.; HETTIARACHCHY, N.S.; QI, M.; BURKS, W.; SIEBENMORGEN, T. Preparation and Functional Properties of Rice Bran Protein Isolate. **Journal of Agricultural**

## **13ª Mostra da Produção Universitária**

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

**and Food Chemistry**, v.47, p.411-6, 1999.