

## **OBTENÇÃO DE ISOLADO PROTEICO PROVENIENTE DE CARNE MECANICAMENTE SEPARADA DE FRANGO.**

**BASTOS, Katheleen C.T.S.  
ROSA, Taís N.  
PRENTICE, Carlos Hernandez  
Kattitabastos@hotmail.com**

**Evento: 14ª Mostra da Produção Universitária - MPU  
Área do conhecimento: Engenharia e Ciência dos Alimentos**

**Palavras-chave:** frango; isolado; proteína.

### **1 INTRODUÇÃO**

A carne mecanicamente separada de frango (CMSF) é um produto originado da trituração de partes das carcaças de animais de abate que não são facilmente desossados. Proteínas concentradas e isoladas são produzidas em larga escala para servir como ingredientes funcionais em uma vasta e crescente gama de aplicações em alimentos. O trabalho tem por objetivo a obtenção de um isolado proteico a partir de CMSF, que possa ser utilizado na incorporação em produtos alimentícios, auxiliando no aumento das qualidades tecnológicas. Cerca de 20% das carcaças de frango são transformadas em carne mecanicamente separada, ocasionando a transformação de um produto pouco nobre em produtos com alto valor proteico.

### **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

O Brasil mantém-se como o maior exportador de CMSF, sendo o terceiro maior produtor mundial ficando atrás dos Estados Unidos e da China. Com a predileção por cortes de frangos ao invés de frangos inteiros, houve a necessidade de encontrar meios para o aproveitamento de dorsos, pescoços e ossos resultantes do processamento. Sendo assim surge a CMSF, como uma forma de aproveitamento dos resíduos gerados e também da agregação de valor em produtos como mortadelas, salsichas, salames e sopas em pó (TRINDADE et al., 2004). O isolamento de proteína seja de fontes animais ou vegetais é basicamente um processo de extração que visa obter um produto livre de interferentes (proteínas insolúveis e lipídios) e por ser um produto mais concentrado, este apresenta propriedades e características de conservação e uso em diferentes produtos alimentícios (LOPES, 2005).

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

As proteínas isoladas de CMSF foram obtidas utilizando processo de variação de pH segundo metodologia adaptada de MORAES (2009), e MENEZES (2013). A CMSF foi homogeneizada com água destilada na proporção de 1:9 a 4°C durante 60s, posteriormente submetida à solubilização com NaOH 1M a pH 11,0 e temperatura de 4°C, durante 20 min. Após foi realizada centrifugação com velocidade de 9000 rpm a 7°C durante 20 min, para separação das proteínas insolúveis; solúveis e os lipídios neutros. As proteínas solúveis foram submetidas à precipitação isoelétrica com HCl 1M, sendo o pH 5,5 e controle de temperatura de 4°C, durante 20 min. As outras duas fases foram descartadas. Após foi realizada uma

segunda centrifugação, objetivando separar a fração solúvel da proteína, facilitando a coleta das proteínas precipitadas (isolado proteico úmido). O isolado proteico úmido foi submetido a processos de liofilização e trituração e posteriormente armazenado em frascos herméticos a temperatura ambiente. Foram mensurados o rendimento de isolado e o percentual protéico através do método de Kjeldahl nº 920.87.

#### 4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Através dos resultados expostos na Tabela 1, é possível observar os rendimentos do processo e os percentuais protéicos encontrados. Onde foram obtidos 64% de isolado proteico úmido, dos quais a matéria prima não passou pela etapa de liofilização. E também o rendimento de 12,1% de isolado proteico após o processo de liofilização. O aumento da concentração de proteínas de 13 para 83% demonstra a eficiência do processo. A partir desses valores é possível determinar a finalidade de aplicação desses isolados proteicos.

Tabela 1 – Rendimentos do processo de obtenção de proteína isolada de frango.

Massa de Matéria Prima (CMSF) (g)	Proteína da CMSF (%)	Massa de IPF Úmido (g)	Rendimento Total de IPF Úmido (%)	Massa de IPF Liofilizado (g)	Rendimento Total de IPF Liofilizado (%)	Proteína do IPF Liofilizado (%)
400	13,0*	257,80	64	31,24	12,1	83,0*

Onde: CMSF= carne mecanicamente separada de frango; IPF= isolado protéico de frango.\*Média dos resultados da triplicata.

#### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos resultados obtidos é possível observar que o processo de obtenção de isolado proteico de CMSF foi eficiente, sendo possível obter um alto rendimento de proteínas. Para trabalhos futuros a caracterização da composição proximal é necessária, afim de obter informações mais aprofundadas do produto obtido.

#### 6 REFERÊNCIAS

LOPES, A.M. **Obtenção e avaliação de propriedades apresentadas por dois tipos de isolados protéicos de cabrinha (*Prionotus punctatus*)**.2005, 116 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Rio Grande, Rio Grande, RS, Brasil.

MENEZES, S.B. **Obtenção e avaliação de filmes nanocompósitos antimicrobianos com isolado proteico de frango e nanoargilas**. Dissertação, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, Brasil, 2013.

MORAES, K.S. **Recuperação e utilização de proteína da carne de frango por processo de mudança de pH**. 2009, 126 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande, RS, Brasil.

TRINDADE, M. A.; FELÍCIO, P. E.; e CASTILHO, C. J. C. Mechanically separated meat of broiler breeder and white layer spent hens. **Science Agricola**. v. 61. n. 2.p. 234-239, 2004.