

## ELABORAÇÃO DE CREME DE RICOTA COM ADIÇÃO DA AMÊNDOA DO CUMARU

J.F. Silva Filho<sup>1</sup>, R.T. Moreira<sup>2</sup>, K.K. Barros Sassi<sup>3</sup>, J. L. O. Brasileiro<sup>4</sup>

1 – Centro de Tecnologia e Desenvolvimento Regional – Universidade Federal da Paraíba, Graduando do Curso de Bacharelado em Gastronomia - CEP: 58064-180 – João Pessoa – PB – Brasil, Telefone: (83) 9 9931-5266 – e-mail: (juarez\_direito@hotmail.com )

2 – Centro de Tecnologia – Universidade Federal da Paraíba, Docente do Curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos – CEP: 58051-900 – João Pessoa – PB – Brasil, Telefone: (83) 3216-7375 – e-mail: (ricardo.ufpb@gmail.com )

3 – Centro de Tecnologia – Universidade Federal da Paraíba, Técnica do Curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos – CEP: 58051-900 – João Pessoa – PB – Brasil, Telefone: (83) 3216-7375 – e-mail: ( kardinele@yahoo.com.br )

4 – Centro de Tecnologia – Universidade Federal da Paraíba, Engenheira do Curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos – CEP: 58051-900 – João Pessoa – PB – Brasil, Telefone: (83) 3216-7375 – e-mail: (jessica\_lisana@hotmail.com )

**RESUMO** - Com o escopo de inovar e apresentar ao mercado consumidor uma opção de creme de ricota, objetivou-se elaborar um creme de ricota com adição da amêndoa do cumaru. Foram produzidas três formulações de creme de ricota, sendo um padrão (FP), com 0% de cumaru, e duas com adição da amêndoa triturada de cumaru nas concentrações de 5% (F5) e 10% (F10). Com o intuito de verificar a qualidade do produto foi realizada as análises físico-química de carboidrato, proteína, lipídio, resíduo mineral fixo (RMF), valor energético, acidez e pH. As formulações não apresentaram diferença estatística para os percentuais de carboidrato, proteína, lipídio e valor energético, quanto ao RMF, a formulação FP apresentou um maior percentual, e para as análises de acidez e pH a formulação F10 apresentou maiores valores. Conclui-se que os cremes de ricota adicionado com amêndoas de cumaru estavam dentro dos padrões esperados tornando a sua produção viável.

**ABSTRACT** – The objective of this work was to elaborate a ricotta cream with addition of cumaru almond with the scope of innovating and presenting to the consumer market one more option of ricotta cream. Three formulations of the ricotta cream were produced: standard without cumaru (FP), with the addition of 5% of concentration of cumaru almond (F5) and with 10% of cumaru almond (F10). In order to verify the quality of the product, physicochemical analyzes of carbohydrate, protein, lipid, fixed mineral residue (FMR), energy value, acidity and pH were performed. The formulations showed no statistical difference for the content of carbohydrate, protein, lipid and energy value. The FP formulation presented a higher percentage for FMR, and the formulation F10 showed the highest values for acidity and pH analyzes. It is concluded that the formulations of ricotta creams added with cumaru almonds were within the expected standards making their production viable.

**PALAVRAS-CHAVE:** ricota; especiarias; gastronomia.

**KEYWORDS:** gastronomy; spices; ricota.



## 1 INTRODUÇÃO

A ricota vem ganhando notoriedade no mercado pelo seu valor nutricional e pelo seu apelo de produto saudável. O soro de leite é um produto secundário oriundo da elaboração de queijos nas indústrias de processamento de laticínios. Para a confecção da ricota tem-se como início a precipitação das proteínas do soro por meio de aquecimento coligado à acidificação. A ricota pode ser comercializada de diferentes formas, como: fresca, sem sal ou condimentada com especiarias, em pasta ou prensada (Monteiro, 2011).

A espécie *Dipteryx odorata*, conhecida popularmente por cumaru, faz parte da família das leguminosas, sendo comum na região norte e nordeste do país. A sua madeira é destinada a confecção de móveis e embarcações, por esses fatores a mesma é rentável comercialmente, já as sementes têm seu uso diversificado na medicina e culinária popular; essas sementes apresentam cerca de 30% e 40% de um óleo amarelo claro de olência afável (Araújo et al., 2014). Reconhecido medicinalmente, a amêndoa de cumaru tem um grande apelo popular sendo procurado por sua eficácia contra diversas patologias tais como diarreias, inflamações e doenças do trato respiratório (Rêgo et al., 2017).

Teve-se como objetivo deste trabalho, elaborar um creme de ricota defumado com adição da amêndoa do cumaru, tendo como variação de cumaru de 0, 5 e 10%.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O produto foi desenvolvido no Laboratório de Processamento de Derivados de Carne – LPDC, e as análises físico-químicas de carboidrato, proteína, lipídio, resíduo mineral fixo (RMF), valor energético, acidez e pH foram realizadas no Laboratório de Tecnologia de Alimentos (LTA), todos pertencente ao Departamento de Engenharia de Alimentos do Centro de Tecnologia da Universidade Federal da Paraíba, localizado na cidade de João Pessoa, Paraíba. As análises físico-químicas seguiram as metodologias preconizadas pelo Instituto Adolfo Lutz (2008).

Os condimentos (orégano e cumaru) foram adquiridos em loja especializada em especiarias, já a ricota fresca e demais insumos, foram adquiridas em um supermercado, todos os estabelecimentos localizados na cidade de João Pessoa – PB.

Os cremes de ricota foram desenvolvidos com diferentes concentrações de amêndoa de cumaru triturada, com porcentagens distintas, que variaram entre 0%, 5% e 10% do peso da ricota. As formulações estão discriminadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Formulação das amostras dos cremes de ricota

| Insumos                         | Formulação |     |     |
|---------------------------------|------------|-----|-----|
|                                 | FP         | F5  | F10 |
| Ricota fresca (Kg)              | 1          | 1   | 1   |
| Leite (mL)                      | 500        | 500 | 500 |
| Farinha de arroz (g)            | 75         | 75  | 75  |
| Azeite de oliva (mL)            | 50         | 50  | 50  |
| Fumaça líquida (mL)             | 5          | 5   | 5   |
| Orégano desidratado (g)         | 5          | 5   | 5   |
| Sal (g)                         | 2          | 2   | 2   |
| Amêndoa de Cumaru triturada (%) | 0          | 5   | 10  |

Fonte: Autor.

O creme de ricota foi preparado no processador de alimentos tipo *cutter*, onde se adicionou a ricota picada, metade do volume do leite de vaca (750 mL), azeite, fumaça líquida, orégano, sal e farinha de arroz dissolvida na outra metade do volume do leite de vaca (750 ml) e submetido a aquecimento até gelatinização do amido. Após a homogeneização, o creme de ricota foi fracionado em três porções, FP, F5 e F10.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das análises físico-químicas dos cremes de ricota elaborados estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Análises físico-químicas dos cremes de ricota

| Parâmetros           | Formulação                 |                            |                            | p-valor |
|----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------|
|                      | FP*                        | F5**                       | F10***                     |         |
| Carboidrato (g/100g) | 3,85 <sup>a</sup> ± 0,590  | 3,32 <sup>a</sup> ± 0,614  | 3,34 <sup>a</sup> ± 0,266  | 0,421   |
| Proteína (g/100g)    | 10,93 <sup>a</sup> ± 0,277 | 11,02 <sup>a</sup> ± 0,336 | 11,86 <sup>a</sup> ± 0,592 | 0,067   |
| Lipídios (g/100g)    | 12,28 <sup>a</sup> ± 0,458 | 13,50 <sup>a</sup> ± 0,248 | 12,60 <sup>a</sup> ± 0,975 | 0,130   |



|                              |                             |                             |                              |       |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------|
| Umidade (g/100g)             | 71,04 <sup>a</sup> ± 0,452  | 71,10 <sup>a</sup> ± 0,222  | 70,72 <sup>a</sup> ± 0,504   | 0,517 |
| RMF**** (g/100g)             | 1,90 <sup>a</sup> ± 0,355   | 1,05 <sup>b</sup> ± 0,063   | 1,47 <sup>ab</sup> ± 0,359   | 0,034 |
| Acidez***** (g/100g)         | 1,12 <sup>b</sup> ± 0,017   | 1,43 <sup>a</sup> ± 0,014   | 1,38 <sup>a</sup> ± 0,113    | 0,002 |
| pH                           | 4,93 <sup>b</sup> ± 0,020   | 4,94 <sup>b</sup> ± 0,036   | 5,05 <sup>a</sup> ± 0,015    | 0,002 |
| Valor energético (Kcal/100g) | 169,67 <sup>a</sup> ± 1,616 | 178,89 <sup>a</sup> ± 1,906 | 174,24 <sup>a</sup> ± 10,961 | 0,294 |

Fonte: Autor.

Nas linhas, letras iguais não diferem estatisticamente ( $p < 0,05$ ), ANOVA fator único e teste de Tukey. \*Amostra padrão. \*\*Amostra com 5% de cumaru. \*\*\*Amostra com 10% de cumaru. \*\*\*\*Resíduo mineral fixo. \*\*\*\*\*Acidez em ácido láctico.

Ao analisar os teores de carboidrato foi possível observar uma variação entre 3,32 a 3,85 g/100g, sem diferença estatística entre si. Hanna (2015), ao fazer o aproveitamento de soro para a produção de pasta de ricota sabor tucumã encontrou valores que variaram de 11,92 a 14,32 g/100g de carboidrato, estando estes valores muito acima dos reportados nesta pesquisa, tal diferença pode ser devido a adição do tucumã.

Os valores obtidos com a análise de proteína variaram entre 10,93 a 11,86%, não diferindo estatisticamente entre si. Hening e Piola (2013), ao estudarem o desenvolvimento de ricota saborizada adicionada de oligofrutose, obtiveram 10,40% de proteína, valores próximos ao verificados neste trabalho. Madalozzo (2010), ao analisar 19 amostras de ricota obteve valores variando de 8,69 a 17,97% de proteína, ficando os valores encontrados por esse presente estudo dentro dessa variação.

Quanto aos teores de lipídios, houve uma variação entre 12,28 a 13,50%, sem diferença estatística entre os cremes de ricota avaliados. Lacerda et al. (2011) ao avaliar a qualidade físico-química de ricotas comercializadas no estado da Bahia, obtiveram valores que variaram entre 6,88 a 12,01% para lipídeos. Já Luccas e Centenaro (2010) que elaboraram uma ricota com a adição de fibras obteve valores que variaram entre 17,0 a 18,0% de lipídios. Sendo assim, o presente estudo encontra-se em consonância com os demais resultados.

Quanto aos teores de umidade, houve uma variação 70,72% a 71,10% entre os cremes de ricota, porém sem diferença estatística entre si. Tendo em vista que esses valores se enquadram na legislação, quando se refere ao queijo de “muita alta umidade” de acordo com o valor estabelecido pelo Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Queijos que é maior que 55%, determinado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Brasil, 1996). Souza (2014), ao analisar a caracterização físico-química e classificação quanto ao teor de gordura no extrato seco de creme de ricota obteve resultados bem semelhantes quanto ao teor de umidade que foi de 68% a 74%, não tendo disparidade quanto aos resultados obtidos por esse presente trabalho.

O RMF variou entre 1,05 e 1,90%, nas amostras de creme de ricota com 5% de cumaru e o padrão, respectivamente. Não houve diferença entre a amostra padrão e com 10% de cumaru e entre as amostras com adição de cumaru. Madalozzo (2010), ao realizar análises em ricotas obteve valores de RMF que variaram entre 0,68 a 2,64%. Lacerda et al. (2011), ao analisar a qualidade físico-química de ricota, relatou valores médios para RMF variando entre 1,02 e 2,09%. Em ambos os estudos, os resultados reportados estavam semelhantes com os obtidos neste trabalho.

De acordo com os resultados acima descritos na Tabela 2, o valor mínimo obtido para acidez foi de 1,12 de ácido láctico para a amostra padrão. As amostras com adição de cumaru obtiveram os maiores valores e não diferiram entre si, tais valores estão próximos aos apresentados por Detoni e Gonçalves (2011), em seu creme de ricota, encontraram valores maiores, variando entre 1,56 e 1,66.

Detoni e Gonçalves (2011), ao desenvolverem um creme de ricota condimentado com tomate seco e manjerição obtiveram um valor de pH oscilando entre 4,7 e 4,9. Já os valores de pH para ricota, de acordo com Albuquerque (2003), oscilaram entre 4,9 e 5,3. No entanto, o presente estudo corroborou com estes dados. As formulações de creme de ricota apresentaram um valor de pH entre 4,9 e 5,0, sendo a formulação com 10% de cumaru a que apresentou o maior pH e as demais não diferindo entre si. Tais valores de acidez e o pH ácido apresentados pela formulação são favoráveis para a conservação do produto.



## 4 CONCLUSÕES

As formulações desenvolvidas atenderam às expectativas previstas no tocante às análises realizadas. As formulações de creme de ricota com adição de cumaru apresentaram ótima qualidade nutricional e uma elevada aceitação. No tocante a apresentação gastronômica, obteve-se resultados com elevado índice de aceitação. Com isso, conclui-se que o desenvolvimento de um creme de ricota adicionado com amêndoas de cumaru é viável, sendo esse produto uma nova opção para o mercado consumidor.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araújo, V. F., & Echeverria, R. M.; Pastore, F. Jr. (2014). *Sistemas de extração de sementes de Cumaru*. Projeto ITTO PD 31/99 Rev.3. Universidade de Brasília, 2014.
- Brasil, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2010). *Aprova os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos* (Portaria nº 146, de 07 de março de 1996). Diário Oficial da República Federativa do Brasil.
- Detoni, E., & Gonçalves L. A. (2011). *Desenvolvimento de creme de ricota condimentado com tomate seco e manjeriço* (Monografia). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Francisco Beltrão – PR.
- Hanna, A. C. S. (2015). *Aproveitamento de soro de queijo para a produção de pasta de ricota sabor tucumã (Astrocaryum aculeatum MEYER)* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Amazonas, Manaus.
- Hening, B., & Piola, R. L. (2013) *Desenvolvimento de ricota saborizada adicionada de oligofrutose* (Monografia). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Francisco Beltrão.
- Instituto Adolfo Lutz. (2008). *Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz: métodos químicos e físicos para análise de alimentos* (4.ed.). São Paulo: Instituto Adolfo Lutz.
- Lacerda, E. C. Q., Santos, V. S., Pignata, M. C., Souza, A. L., Pignata, M. C., & Reis, R. C. (2011). Qualidade físico-química de ricota comercializada no município de Itapetinga, Bahia. In *V CONGRESSO LATINO AMERICANO E XI CONGRESSO BRASILEIRO DE HIGIENISTAS DE ALIMENTOS*, Salvador. *Revista Higiene Alimentar* 25(194/195), 364-366.
- Luccas, M., Centenaro, A. M., Centenaro, A. A., Lima, d. P. L., Drunkler, D. A., Colla, E. & Mendonça, S. N. T, G. (2010) Perfil Mercadológico, Físico-Químico e Microbiológico do Queijo Ricota Prensado e Enriquecido com Fibras. *Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia*, 1(1), 23-27.
- Madalozzo, E. S. (2010). *Caracterização Físico-Química de Ricotas via Espectroscopia no Infravermelho e Métodos de Calibração Multivariada* (Dissertação de mestrado). Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa.
- Monteiro, A. A. (2011). *1971 – Tecnologia de produção de derivados de leite* (2. ed.) Viçosa: Ed. UFV.
- Rêgo, L. J. S., Silva, M. L. da, Silva, L. F. da, Gama, J. R. V., Reis, L. P., & Reis, P. C. dos (2017). Caracterização do consumo de amêndoa de cumaru na Amazônia Oriental. *Biota Amazônia*, 7(3), 23-27.
- Souza, M. Y. M. (2014). *Análise de Creme de Ricota: caracterização físico-química e classificação quanto ao teor de gordura no extrato seco* (Monografia). Universidade estadual da Paraíba, Campina Grande.