



## **Caracterização química de *Caiman latirostris*: um estudo comparativo do valor nutricional e em relação outras espécies animais**

AMORIM, E.<sup>1</sup>; JAMAS, A.L.A.<sup>2</sup>; PIRES, D.R.<sup>2</sup>; SILVA, P.P.O.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, G.M.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Técnica DTA- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro- DTA/UFRRJ, BR 465 - Km 07, CEP 23851-970, Seropédica-RJ, Brasil, \*e-mail: [amorizete@yahoo.com.br](mailto:amorizete@yahoo.com.br); <sup>2</sup>Mestrandas do Departamento de Tecnologia de Alimentos -; <sup>3</sup>Professor Associado DTA-UFRRJ; <sup>4</sup>Professora Adjunta DTA-UFRRJ.

### **RESUMO**

Nos últimos anos, a procura do consumidor por alimentação mais saudável tem causado um aumento do nível de exigência quanto à qualidade nutricional dos produtos alimentares. Alguns exemplos são níveis de calorias, colesterol e gordura saturada mais baixos. Esse estudo teve assim como objetivos a caracterização química do jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) e em seguida, a comparação com a qualidade nutricional de outras espécies animais com a finalidade de propor a introdução de fontes alternativas de alimentos no mercado, e a possibilidade de agregar valor ao produto final. Os resultados da composição centesimal determinaram valores de umidade ( $74,95 \pm 1,37$ ), cinzas ( $0,87 \pm 0,14$ ), lipídios (2,51), proteínas ( $20,81 \pm 0,44$ ) e colesterol (0,04), evidenciando que *Caiman latirostris* pode ser considerado um alimento de excelente qualidade nutricional, esta similar ao valor nutricional de outras espécies animais comercializadas.

**Palavras-Chave:** jacaré-de-papo-amarelo, valor agregado, carnes exóticas.

### **ABSTRACT**

In recent years, the consumer search for healthier foods has increased the level of demand for products in terms of nutritional quality. Examples are low levels of calories, cholesterol and saturated fat. The objective of this study was the chemical characterization of the broad-snoated caiman (*Caiman latirostris*), followed by the comparison with the nutritional composition of other animal species, with the aim of suggesting new and alternative food sources in the market and the possibility of adding value to the final product. The results of the proximate composition determined moisture values ( $74.95 \pm 1.37$  %), ash ( $0.87 \pm 0.14$  %), lipids (2.51 %), protein ( $20.81 \pm 0.44$  %) and cholesterol (0.04 %), showing that *Caiman latirostris* can be considered a food of excellent nutritional quality, this similar to the nutritional value of other animal species traded.

**Key-Words:** Broad Snoated Caiman, value added, exotic meats.



## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a procura do consumidor por alimentação mais saudável tem causado um aumento do nível de exigência quanto à qualidade nutricional dos produtos alimentares. Alguns exemplos são níveis de calorias, colesterol e gordura saturada mais baixos (HOFFMAN, 2008).

A carne de animais silvestres possui grande potencial para o consumo humano (RODRIGUES *et al.*, 2007), tendo em vista a importante fonte de fornecimento de proteínas (HOFFMANN; ROMANELLI, 1998) e tornando-se uma alternativa fonte nutricional de origem animal. No Brasil, o consumo de carnes exóticas vem aumentando nos últimos anos. A carne denominada como exótica é proveniente da fauna silvestre, e dessa forma, deverão provir de cativeiros comerciais devidamente legalizados e autorizados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) (GIL, 2007).

A carne de jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) (Daudin, 1802) tem sido descrita como uma opção de produção em criadouros comerciais com a finalidade de utilização do couro e aproveitamento racional e sustentável da carne. Todavia a criação só é permitida se o propósito for conservacionista, pois é uma espécie ameaçada de extinção, sendo somente permitida a comercialização da segunda geração nascida em cativeiro.

Baseando nisso, objetivou-se no estudo a caracterização química do jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) e a partir disto, a comparação com a qualidade nutricional de outras espécies animais com a finalidade de propor a inserção de fontes alternativas de alimentos no mercado, e a possibilidade de agregar valor ao produto final.

## MATERIAL E MÉTODOS

As amostras utilizadas foram provenientes do criadouro comercial Arurá no Município de Barra Mansa, Rio de Janeiro. Para o estudo utilizou-se o corte de iscas, que foram recepcionadas sob a forma refrigerada, embaladas sob vácuo e acondicionadas em caixa isotérmica. Em seguida, as amostras foram encaminhadas para o Laboratório Analítico de Alimentos e Bebidas (LAAB) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) para a realização das análises em triplicata. As determinações analíticas (umidade, cinzas, proteínas,



lipídios e proteínas) foram realizadas de acordo com a metodologia oficial descrita por AOAC (2005).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores da composição centesimal da espécie analisada estão expressos na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização química da carne de jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman Latirostris*) *in natura*, determinada em g/100 g.

Análises	Resultados em g/100 g
Umidade	74,95 ± 1,37
Cinza	0,87 ± 0,14
Proteína	20,81 ± 0,44
Carboidratos	ND*
Lipídios	2,51
Colesterol	0,04

\*ND- Não detectado.

De acordo com os resultados obtidos, pode-se afirmar que *Caiman latirostris* apresenta um elevado teor de umidade, valor este compatível ao descrito de pescado pela literatura de 60-85 % (GONÇALVES, 2011), se tratando, portanto, de um produto altamente perecível. Romanelli *et al.* (2002) determinou valores de umidade semelhantes para a porção da cauda jacaré-do-Pantanal (*Caiman crocodillus yacare*), valores estes de 74,72 %. Almeida *et al.* (2009), encontrou teores de umidade para a porção das patas de 77,57 % em *Caiman latirostris*. O teor de cinzas apresentou 0,87 ± 0,14, este semelhante ao encontrado em lombo suíno (0,86), e contra- filé bovino (0,82) (TORRES *et al.*, 2000).

Em relação ao teor de proteínas, os valores encontrados de 20,81 ± 0,44 foram similares ao encontrado em peito de frango sem osso (20,80 g/100 g) e peito de peru sem pele e sem osso (21,66 g/100 g), assim como em cortes bovinos patinho, e bisteca sem osso, que foram respectivamente de 20,27 g/100 g e 20,36 g/100 g (TORRES *et al.*, 2000). Em jacarés-do-Pantanal (*Caiman crocodillus yacare*) esses valores foram inferiores, de 19,44 g/100 g (ROMANELLI *et al.* 2002), assim como em patas de *Caiman latirostris* (17,51g/100 g) (ALMEIDA *et al.*, 2009). Em carnes de avestruz, os teores protéicos foram maiores, de 24,10 ± 1,00 (FEIJÓ *et al.*, 2009). O pescado é uma excelente fonte protéica na alimentação, no que diz respeito à quantidade



e à qualidade de proteínas, podendo oscilar de 15 a 25 % de acordo com a espécie (MARTINS; OETTERER, 2010).

O teor de lipídios pode variar em função do tipo de músculo corporal em uma mesma espécie, além de outros fatores, tais como sexo, idade, período reprodutivo, habitat e alimentação (OGAWA, MAIA, 1999). A determinação do teor de lipídios totais, assim como a umidade são fatores importantes quando relacionados com o prazo de vida de útil do produto, visto a possibilidade de oxidação lipídica e deterioração do produto (VIANA *et al.*, 2013). Levando em consideração esses fatores, os teores de lipídios encontrados em *Caiman latirostris* foram de 2,51 g/100 g, teores estes classificados como pescado gordo (GONÇALVES, 2011) tratando-se, portanto, de um alimento de elevado valor energético. Comparando-se com a carne de cordeiro, o teor de lipídio apresentou-se superior ( $5,36 \pm 1,02$ ) ao encontrado no presente estudo (PINHEIRO *et al.*). Os valores de lipídios encontrados em carne de dorso cru de avestruz ( $1,63 \pm 0,03$ ) (Feijó MBS *et al.*, 2009) e peito de frango sem osso (1,84) (TORRES, *et al.*, 2000) foram inferiores ao encontrado em *Caiman latirostris*.

Quanto aos valores de colesterol, os resultados obtidos foram de 0,040 g/ 100 g, teores estes inferiores quando comparados à carne oriunda de outros animais, como bovinos, suínos, ovinos (0,070 g/100 g), e aves (0,050 g/100 g) (SEUß, 1990).

## **CONCLUSÃO**

O elevado teor de proteína e o teor lipídico obtidos indicam que *Caiman latirostris* pode ser considerado um alimento de qualidade nutricional adequada, similar ao valor nutricional de espécies de importância econômica superior. Sendo assim, *Caiman latirostris* pode oferecer uma alternativa de aproveitamento comercial, e proporcionar o aumento de valor agregado sobre o produto final.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, W.M.; CARMO, R.P.; CHICRALA, R.; FERNANDES, M.L.; MESQUITA, E.F.M.; MOURA, P.S.; COLLARD, G. Abate experimental de jacarés-do-papo amarelo (*Caiman latirostris*) em entreposto de pescado no Estado do Rio de Janeiro, Brasil: Avaliação da composição centesimal. Revista Higiene Alimentar, v.23, n.170/171, p.118-122, 2009.



- ANALYSIS OF THE ASSOCIATION OF OFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS INTERNATIONAL - AOAC (2005) Em.: Latimer, gw, Horwitz, w. (Eds.). Official Methods. 18a ed. Gaithersburg, MD. 473p.
- FEIJÓ, M.B.S.; JACOB, S.C.; MANO, S.B.; FERNANDES, M.L.; MORAES, M.L. Composição centesimal e perfil de minerais da carne de avestruz (*Struthio camellus*). Rev. Assoc. Bras. Nutr.: Vol.2, N.1, Jan-Jul/2009.
- GIL, A. Carnes exóticas. Superintendência do IBAMA no Rio de Janeiro (SUPES), 2007. Disponível em: [www.ibama.gov.br/rj/index.php?id\\_menu=228](http://www.ibama.gov.br/rj/index.php?id_menu=228) . Acessado em: 10 de julho de 2014.
- GONÇALVES, A. A. (2011) Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, Inovação e Legislação. Atheneu.
- HOFFMAN, F.L.; ROMANELLI, P.F. Análise microbiológica da carne de jacaré do Pantanal (*Caiman crocodillus yacare*). Ciência e Tecnologia de Alimentos, Campinas, v.19, nn.3, p.258-264, ago./out., 1998.
- HOFFMAN, L.C. The yield and nutritional value of meat from African ung camelidae, rodents, ratites and reptiles. Meat Science, v. 80, p. 94–100, 2008.
- OGAWA, M.; MAIA, E. L.; Manual de Pesca. Ciência e Tecnologia do Pescado. São Paulo, Varela, 1999, v. 1, 453 p.
- PINHEIRO, R.S.B.; JORGE, A.M.; FRANCISCO, C.L.; ANDRADE, E.N. Composição química e rendimento da carne ovina in natura e assada. Ciênc. Technol. Aliment., Campinas, 28(Supl.): 154-157, dez. 2008.
- RODRIGUES, E.C.; BRESSAN, M.C.; VICENTE NETO, J.V.; VIEIRA, J.O.; FARIA, P.B.; FERRÃO, S.P.B.; ANDRADE, P.L. Qualidade e composição química de cortes comerciais de carne de jacaré-do-Pantanal (*Caiman yacare*) Ciência e Agrotecnologia., Lavras, v. 31, n. 2, p. 448-455, mar./abr., 2007
- ROMANELLI, P. F.; CASERI, R.; LOPES FILHO, J. F. Processamento da carne do jacaré-do-Pantanal (*Caiman yacare*). Ciência e Tecnologia de Alimentos, v. 22, n. 1, p. 70 – 75, jan./abr. 2002.
- SEUß, I. The nutritional value of mead and met products. *Fleischwirtsch.*, Frankfurter, v.70, n.12, p.1444-1447, 1990.



TORRES, E.A.F.S.; CAMPOS, N.C.; DUARTE, M.; GARBELOTTI, M.L.;  
PHILIPPI, S.T.; RODRIGUES, R.S.M. Composição centesimal e valor  
calórico de alimentos de origem animal. Ciênc. Technol. Aliment. v.20 n.2  
Campinas maio/ago. 2000.

VIANA, Z.C.V.; SILVA, E.; FERNADES, G.B.; SANTOS, V.L.C.S. Composição  
centesimal em músculo de peixes no litoral do estado da Bahia/ Brasil.  
Revista de Ciências Médicas e Biológicas, 2013.