



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical**  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
Rua Dra. Sara Mesquita, 2270, B. Pici. CEP 60511-110 Fortaleza - CE  
Telefone (085) 299-1800 Fax (085) 299-1803

## **Pesquisa em Andamento**

Nº 34, dez./98, p.1-3

### **Determinação de características químicas, físico-químicas e propriedades funcionais de carne de caprinos do Nordeste brasileiro**

Renata Tieko Nassu<sup>1</sup>  
Frederico José Beserra<sup>2</sup>  
Adriana Melo Leite<sup>3</sup>  
Samara de Mesquita Góes<sup>4</sup>

A ovino-caprinocultura representa uma alternativa econômica em potencial do semi-árido nordestino, graças à habilidade destes animais sobreviverem em condições adversas. A larga difusão destes rebanhos possibilitou o aparecimento de diversas raças nativas, que ganharam em rusticidade, mas perderam em produtividade. A introdução de raças exóticas ao sistema de produção tem ocasionado o aparecimento de novos genótipos, melhores produtores de carne. O mercado de carne de ovinos e de caprinos é pouco explorado, e sua expansão depende da disponibilidade de produtos de qualidade que sejam bem aceitos pelo consumidor. Do ponto de vista da qualidade, a carne é definida em termos da sua condição higiênico-sanitária, composição, cor, textura do músculo e qualidade degustativa (maciez, sabor e suculência). As propriedades físico-químicas, químicas e funcionais de produtos cárneos em geral são influenciadas por fatores como raça, idade de abate e castração. O conhecimento destas propriedades e como são influenciadas por estes fatores é de fundamental importância, pois exercem influência decisiva na identificação do período adequado de abate, do tipo de produto cárnico a ser obtido e na tecnologia a ser empregada. Correlacionando-se estas características, poderá ser definido um aproveitamento mais racional deste potencial protéico, o que contribuiria para ampliar a indústria regional de derivados de carne, como também para dinamizar a comercialização da carne *in natura*, cuja demanda é crescente no mercado externo e interno.

<sup>1</sup> Eng. Alimentos, M.Sc., Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical (CNPAT), Rua Dra. Sara Mesquita, 2270, Planalto Pici, Caixa Postal 3761, CEP 60511-110 Fortaleza, CE. Fone (085) 299-1800, fax (085) 299-1833, E-mail: renata@cnpat.embrapa.br

<sup>2</sup> Eng. Químico, Dr., Departamento de Tecnologia de Alimentos (DTA), Universidade Federal do Ceará (UFC), Campus do Pici, Av. Mister Hull, 2977, Alagadiço, Caixa Postal 12168, CEP 60356-000 Fortaleza, CE. Fone (085) 288-9742, E-mail: frejobe@yahoo.com

<sup>3</sup> Eng. Alimentos, mestranda Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal do Ceará (UFC).

<sup>4</sup> Bolsista PIBIC/CNPq.

Dada a carência de estudos que definam a idade ideal de abate de acordo com as características físico-químicas, químicas e funcionais, este trabalho tem como objetivo avaliar a influência do grupo genético e a idade de abate sobre a evolução de algumas propriedades da carne de caprinos. Tais propriedades serão avaliadas em animais de grupos genéticos distintos, abatidos em diferentes idades, através de análises físico-químicas (capacidade de retenção de água), químicas (composição centesimal e colesterol) e físicas (resistência ao corte e desenvolvimento-área do músculo *Longissimus dorsi*). Levando-se em consideração que tais propriedades têm grande influência sobre a qualidade da carne, tanto para consumo *in natura* como para uso em processamento de produtos derivados, o conhecimento destes dados será muito útil para o uso racional destes produtos, como também para estabelecer a melhor idade de abate para cada grupo genético, melhorando a qualidade e levando a uma maior aceitação nos mercados consumidores interno e externo.

Para a análise das variáveis estudadas foi usado como delineamento experimental um desenho fatorial completamente casualizado, com três repetições, usando-se o arranjo raças x idade. As médias dos resultados obtidos foram analisadas pelo teste de Tukey.

Empregou-se nesse experimento o tecido muscular obtido a partir de nove animais desmamados, da raça caprina Moxotó e dos grupos genéticos ½ Pardo-Alpina x ½ Moxotó, ¾ Parda Alpina x ¼ Moxotó e Tricrosse, criados em regime semi-extensivo e submetidos a um plano nutricional constituído da pastagem nativa rebaixada, com suplementação à base de concentrado protéico, arraçoados em instalações da Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos, situado em Sobral-Ceará, e abatidos aos quatro a cinco meses de idade (cabrito desmamado).

As tabelas de 1 a 3 apresentam os resultados obtidos até o momento em relação às características físico-químicas, químicas e funcionais da carne de caprinos abatidos na idade de quatro a cinco meses.

**TABELA 1. Valores médios de composição centesimal e colesterol da carne de caprinos de quatro grupos genéticos, na idade de quatro a cinco meses<sup>1</sup>**

Grupo genético <sup>2</sup>	Umidade	Proteína	Gordura	Cinzas	Colesterol (mg/100g)
	(%)				
MOX.	76,73 a	21,52 a	0,5 a	1,25 a	18,52 c
½ P.A. x ½ MOX.	76,12 a	21,43 a	0,95 a	1,12 a	22,43 b
¾ P.A. x ¼ MOX.	76,33 a	20,52 a	0,92 a	1,14 a	28,53 a
Tricrosse	76,41 a	20,33 a	0,70 a	1,08 a	12,42 d

<sup>1</sup> Valores seguidos das mesmas letras em cada coluna não diferem significativamente ( $p < 0,05$ ) pelo teste de Tukey.

<sup>2</sup> MOX.- Moxotó.

P.A. - Pardo-Alpina.

**TABELA 2. Valores médios de pH e capacidade de retenção de água (CRA) da carne de caprinos de quatro grupos genéticos, na idade de quatro a cinco meses<sup>1</sup>.**

Grupo genético <sup>2</sup>	pH	CRA (g H <sub>2</sub> O/100 g amostra)
MOX.	5,94 a	53,78 a
½ P.A. x ½ MOX.	6,09 a	36,89 a
¾ P.A. x ¼ MOX.	5,89 a	51,55 a
Tricrosse	5,97 a	34,77 a

<sup>1</sup> Valores seguidos das mesmas letras em cada coluna não diferem significativamente ( $p < 0,05$ ) pelo teste de Tukey.

<sup>2</sup> MOX. – Moxotó.  
P.A. – Pardo-Alpina.

**TABELA 3. Valores médios da área do músculo *Longissimus dorsi*, de perda de água por cocção e resistência ao corte nas carnes crua e cozida, de caprinos de quatro grupos genéticos, na idade de quatro a cinco meses<sup>1</sup>.**

Grupo genético <sup>2</sup>	Área do <i>Longissimus dorsi</i> (cm <sup>2</sup> )	Perda de água por cocção (%)	Resistência ao corte (kg/cm <sup>2</sup> )	
			carne crua	carne cozida
MOX.	8 c	34,29 a	3,62 a	1,68 a
½ P.A. x ½ MOX.	9 bc	30,60 a	1,89 b	1,89 a
¾ P.A. x ¼ MOX.	10 a	33,11 a	3,14 a	1,73 a
Tricrosse	10 ab	30,33 a	3,40 a	1,91 a

<sup>1</sup> Valores seguidos das mesmas letras em cada coluna não diferem significativamente ( $p < 0,05$ ) pelo teste de Tukey.

<sup>2</sup> MOX. – Moxotó.  
P.A. – Pardo-Alpina.

Os resultados obtidos até o momento somente permitiram a comparação entre raças da mesma idade, verificando-se que não houve diferença significativa para a composição centesimal (umidade, cinza, gordura e proteína), pH, capacidade de retenção de água, perda de água por cocção e resistência ao corte para carne cozida. Valores de colesterol, área do *Longissimus dorsi* e resistência ao corte na carne crua apresentaram diferenças entre os grupos genéticos.