

## DESENVOLVIMENTO ALOMÉTRICO EM CODORNAS DE CORTE DE AMBOS OS SEXOS ABATIDAS EM QUATRO IDADES

REIS, Janaína Scaglioni<sup>2</sup>, UFPel; PIRES, Paula Gabriela da Silva<sup>1</sup>, UFPEL; ROLL, Aline Arassiana Piccini<sup>2</sup>, UFPel; CATALAN, Aiane Aparecida da Silva<sup>2</sup>, UFPel.

DIONELLO, Nelson José Laurino<sup>4</sup>, UFPEL.

<sup>1</sup> Graduando do curso de Medicina Veterinária da UFPel. E-mail: paulagabrielapires@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Zootecnia- PPGZ/UFPel/Pelotas. E-mail: janainareis@gmail.com; [apiroll@yahoo.es](mailto:apiroll@yahoo.es); aianec@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Universidade Federal de Pelotas/Departamento de Zootecnia. Bolsista de produtividade do CNPq. E-mail: dionello@ufpel.edu.br

Revisor 1: Débora Cristina Nichelle Lopes

Revisor 2: Lotar Siewerdt

### 1 INTRODUÇÃO

Dentro do processo de melhoramento genético de codornas de corte, a carcaça constitui o principal produto comercializável, assim como, em outros animais destinados à produção de carne.

O desenvolvimento do animal pode ser descrito pelo coeficiente de alometria, que permite estabelecer o tipo de carcaça ideal, que seria aquela com máxima quantidade de tecido muscular, mínima de tecido ósseo e adequada deposição de gordura exigida pelo mercado ao qual será destinada. O estudo da alometria, é um método que explica parte das diferenças quantitativas que se produzem entre animais e constitui um meio eficaz para o estudo das carcaças (Santos et al., 2001). Estas deverão apresentar aroma, suculência e sabor que servirão de atributos para aceitação no mercado consumidor (Martins et al., 2008), especialmente em carne de codornas comercializadas inteiras (Murakami et al., 2008, Oliveira et al. 2005) e carne de codorna mecanicamente separada (Souza et al., 2008).

Neste sentido é importante que estejam disponíveis para produtores e pesquisadores métodos rápidos e econômicos para estimar a composição tecidual da carcaça e de seus cortes (Santos et al., 2009). Assim, o objetivo do presente trabalho foi analisar o desenvolvimento alométrico em codornas de corte de ambos os sexos, abatidas, respectivamente, aos 35, 42, 49 e 56 dias de idade.

### 2 METODOLOGIA

Para as análises alométricas foram abatidas 15 aves de cada sexo aos 35, 42, 49 e 56 para totalizando 120 aves. As aves foram pesadas para obtenção do peso vivo, abatidas, pesadas (peso carcaça quente) e congeladas (peso carcaça fria). Após o descongelamento foram separados os seguintes tecidos: músculo e osso do peito, músculo e osso da perna, dorso, asa, pele, gordura e outros (fáscia, vasos sanguíneos, tendões, etc). O estudo do crescimento relativo dos cortes foi realizado mediante o modelo da equação exponencial  $Y = a X^b$ ,

transformada logaritmicamente em um modelo linear,  $\ln Y = \ln a + b \ln X$  (Huxley, 1932), em que Y é o peso de cada componente corporal (peito, perna, asa); X, o peso da carcaça fria; a, a intercepção do logaritmo da regressão linear sobre Y e "b"; b, o coeficiente de crescimento relativo ou coeficiente de alometria.

As análises para obtenção dos coeficientes alométricos foram realizadas através do procedimento GLM do Programa SAS (2008). Para verificação da hipótese  $b = 1$ , foi realizado o teste "t" (Student) ( $p < 0,01$  e  $p < 0,05$ ), para as diferenças entre sexo e idade de abate. Quando ocorreu o valor de  $b = 1$ , o crescimento foi denominado isogônico, indicando que as taxas de desenvolvimento de "X" e "Y" foram semelhantes no intervalo de crescimento considerado. Quando  $b \neq 1$ , o crescimento foi chamado heterogônico, sendo positivo ( $b > 1$ ), o componente corporal foi considerado de desenvolvimento tardio e negativo ( $b < 1$ ), componente corporal de desenvolvimento precoce.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Equações de alometria para os cortes de carcaça, peito, perna e asa em relação ao peso de carcaça fria (PCF), de acordo com as idades de abate, para machos e fêmeas

Cortes	Idades (dias)	Equação $\ln Y = \ln a + b \ln X$	Teste t Ho: $b=1$
Peito Machos	35	-3,969 + 1,530 PCF	NS
	42	-3,717 + 1,463 PCF	NS
	49	-0,584 + 0,872 PCF	NS
	56	-4,602 + 1,635 PCF	NS
Peito Fêmeas	35	-0,823 + 0,926 PCF	NS
	42	-0,853 + 0,927 PCF	NS
	49	-3,794 + 1,511 PCF	NS
	56	-0,732 + 0,910 PCF	NS
Perna Machos	35	-7,529 + 2,079 PCF	NS
	42	-2,319 + 1,056 PCF	NS
	49	0,040 + 0,603 PCF	NS
	56	-2,827 + 1,163 PCF	NS
Perna Fêmeas	35	-7,249 + 2,019 PCF	NS
	42	-2,255 + 1,037 PCF	NS
	49	2,389 + 0,156 PCF	NS
	56	1,513 + 0,314 PCF	NS
Asa Machos	35	0,693 + 0,419 PCF	*
	42	-0,611 + 0,676 PCF	NS
	49	-8,553 + 2,200 PCF	NS
	56	-3,911 + 1,320 PCF	NS
Asa Fêmea	35	0,195 + 0,517 PCF	NS
	42	-1,444 + 0,844 PCF	NS
	49	1,874 + 0,201 PCF	NS
	56	-2,972 + 1,133 PCF	NS

\*( $P < 0,05$ )

Os resultados demonstram que não houve diferença significativa no desenvolvimento alométrico para quase todas características estudadas nas

diferentes idades e para ambos os sexos, em relação ao desenvolvimento do corpo, com exceção do desenvolvimento da asa. O desenvolvimento da asa nos machos com 35 dias foi heterogônico negativo sendo considerada uma parte de desenvolvimento precoce ( $b = 0,419$  ou seja  $b < 1$ ).

Como não existem trabalhos similares na literatura torna-se difícil a comparação. Em outras espécies foram encontradas diferenças no desenvolvimento das partes em relação ao todo especialmente em ovinos (Santos et al., 2001). Pelos resultados obtidos, de modo geral, o crescimento das aves é denominado isogônico, indicando que as taxas de desenvolvimento das partes em relação ao todo, são semelhantes no intervalo de crescimento considerado para ambos os sexos de codornas de corte.

#### 4 CONCLUSÕES

Pode-se considerar que o crescimento alométrico foi isogônico para a maioria das partes estudadas em relação ao todo, recomendando-se, de modo geral, que o abate de codornas de corte pode ser realizado a partir dos 35 dias em ambos os sexos.

#### 5 REFERÊNCIAS

- HUXLEY, J.S. **Problems of relative growth**. London: Methuen, 1932. 577p.
- MARTINS, R.R.C; OLIVEIRA, N.M.; OSÓRIO, J.C.S. Efeito da interação genótipo x sistema nutricional sobre a composição regional e tecidual. **Ciência Animal Brasileira**. v.9, n.1, p. 110-119, 2008.
- MURAKAMI, A.E.; GARCIA, L.M.S.; GARCIA, E.R.M. Composição e características organolépticas da carne de codornas. I Simpósio Internacional de Coturnicultura. 2008. **Anais...** Florianópolis, SC. p 22-31. 2008.
- OLIVEIRA, E.G.; ALMEIDA, M.I.M.; MENDES, A.A. et al. Avaliação sensorial de carne de codornas para cortes, abatidas aos 35, 56 e 77 dias de idade, **Veterinária e Zootecnia**. v.12, n.1/2, 61-68.2005.
- SANTOS, T.A.B.; JORGE, A.M; ANDRIGHETTO, C. Crescimento relativo e composição do ganho de tecidos na carcaça de bubalinos Mediterrâneo jovens abatidos com diferentes pesos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, n.2, p.361-365, 2009.
- SANTOS, C.L.; PÉREZ, J.R.O; SIQUEIRA, E.R. Crescimento alométrico dos Tecidos Ósseo, Muscular e Adiposo na Carcaça de Cordeiros Santa Inês e Bergamácia. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.30 n.2 p.493-498, 2001.
- SAS – INSTITUTE. **User's guide: statistics**. Cary, NC 2008.
- SOUSA, M.B.S; OLIVEIRA, M.C.O; FRANCISCO, M.S. Avaliação sensorial de almôndegas produzidas com carne de codorna mecanicamente separada e

diferentes concentrações de proteínas texturizada de soja. III JORNADA NACIONAL DA AGROINDUSTRIA. **Anais...** Bananeiras, 2008