



## DESENVOLVIMENTO ALOMÉTRICO DA TILÁPIA SUPREME

Nayara Andreo (outros), Rafael Humberto de Carvalho, Julio Hermann Leonhardt, Ana Maria Bridi (Orientadora), e-mail: ambridi@uel.br

Universidade Estadual de Londrina/Departamento de Ciências Agrárias –  
Londrina - PR.

### Centro de Ciências Agrárias - Zootecnia

**Palavras-chave:** Linhagem, *Oreochromis niloticus*, partes do corpo.

### Resumo:

A produção brasileira de tilápias vem aumentando progressivamente de forma consistente no país partindo de uma escala de pouco mais de 12 mil toneladas em 1995 para quase 70 mil toneladas em 2004. Variantes e híbridos de tilápia vêm sendo cultivados há vários anos, sendo o grupo das tilápias o segundo em volume de produção no mundo. Este trabalho teve como objetivo verificar o efeito de cinco faixas de peso em determinados cortes e partes da tilápia SUPREME. Foram utilizadas 40 tilápias desta linhagem, separados em diferentes faixas de peso, sendo: 350 a 400 gramas, 450 a 500 gramas, 550 a 600 gramas, 650 a 700 gramas e 750 a 800 gramas, resultando em 8 animais de cada linhagem por faixa de peso. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância com desdobramento em polinômios ortogonais. Os resultados mostram que para linhagem SUPREME houve efeito de regressão linear positivo para as mensurações peso total, do filé, da isca, da costelinha, das vísceras, do couro, da matéria seca do couro e da área do couro. Conclui-se que o crescimento da linhagem deu-se de forma alométrica de acordo com as faixas de peso.

### Introdução

Nas últimas cinco décadas o consumo mundial *per capita* de pescados dobrou, principalmente em virtude da mudança de hábitos alimentares ocorrida nessas décadas. O grupo das tilápias é o segundo em volume de produção no mundo perdendo apenas para as carpas (FIGUEIREDO JÚNIOR; VALENTE JÚNIOR, 2008) e o terceiro em geração de renda (FRANCO, 2006).

Introduções recentes têm sido feitas com a linhagem Genomar Supreme Tilapia (GST) que foi desenvolvida pela empresa Genomar, após mais de 20 anos de seleção genética. Esta linhagem foi desenvolvida a partir da hibridização de oito diferentes linhagens, provenientes da Ásia e da África (KUBITZA, 2006).



A produção brasileira vem aumentando progressivamente de forma consistente no país, partindo de uma escala de pouco mais de 12 mil toneladas em 1995 para quase 70 mil toneladas em 2004, mostrando um crescimento de aproximadamente 500% (FAO, 2004).

Este trabalho teve como objetivo verificar o efeito de cinco faixas de peso (350 a 400 g; 450 a 500 g; 550 a 600 g; 650 a 700 g 750 a 800 g) em determinados cortes e partes da tilápia SUPREME.

## **Materiais e métodos**

Este estudo foi realizado no Laboratório de Análises de Produtos de Origem Animal da Universidade Estadual de Londrina.

Foram utilizadas 40 tilápias da linhagem SUPREME, separados em diferentes faixas de peso, sendo: 350 a 400 gramas, 450 a 500 gramas, 550 a 600 gramas, 650 a 700 gramas e 750 a 800 gramas, resultando em 8 animais de cada linhagem por faixa de peso.

Os peixes foram capturados por meio de rede de arrasto e transportados em caixas térmicas até o tanque de depuração. Após jejum de 24 horas, foram capturados e levados à planta de abate. Os animais foram abatidos por meio de choque térmico, a temperatura em torno de 0°C e tempo de aproximadamente 2 minutos. Depois de morto cada animal foi submetido às mensurações.

Foram pesadas as vísceras (todo o conteúdo da cavidade celomática, inclusive as gônadas e gorduras celomáticas), o couro, a matéria seca do couro, pele, o filé (carne livre da pele e ossos, isca e costelinha), o resíduo da filetagem (isca e a costelinha). A área do couro foi determinada com auxílio de um papel milimetrado, por contagem de pontos.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância através do programa SAEG, considerando o desdobramento das faixas de pesos em polinômios ortogonais.

## **Resultados e Discussão**

Os resultados da Tabela 1 mostram que para a linhagem SUPREME houve efeito de regressão linear positivo às mensurações peso total, peso do filé, peso da isca, peso costelinha, peso das vísceras, peso do couro, peso da matéria seca do couro e área couro. Os resultados indicam que os animais aumentam as partes do corpo, órgãos e sistemas com aumento do peso vivo.

Santos (2004), em seu estudo com tilápias das linhagens Chitralada e SUPREME concluiu que elas devem ser abatidas em pesos mais elevados, por garantirem maior desenvolvimento do filé, que corrobora com o resultado desse experimento.

Silva et al. (2009) observaram que em tilápias *Oreochromis Niloticus* linhagem tailandesa, com faixas de peso de 250 a 300 g, 350 a 400 g, 450 a 500 g e 550 a 600 g, que o crescimento das partes constituintes do corpo de tilápias-do-nilo da linhagem tailandesa é proporcional ao aumento do peso

corporal, que é similar ao deste estudo no qual as tilápias SUPREME apresentaram crescimento alométrico. Entretanto, Furusho-Garcia (2001) concluiu que existem fases do crescimento animal, em que determinados partes da carcaça crescem mais que outras. O que difere deste estudo, pois todas variáveis aumentaram com o aumento de peso dos animais.

**Tabela 1** - Médias e desvio-padrão observadas de peso do todo e das partes das tilápias da linhagem SUPREME em diversas faixas de peso.

	350 - 400 (g)	450 - 500 (g)	550 - 600 (g)	650 - 700 (g)	750 - 800 (g)	ER <sup>1</sup>	CV <sup>2</sup> %
<b>SUPREME</b>							
Peso total g	386,62± 20,23	472,87± 12,64	585,62± 15,38	700,12± 34,31	781,62± 16,22	Linear <sup>3</sup>	3,62
Peso filé (g)	135,16± 7,54	166,26± 7,01	208,42± 6,61	248,62± 9,57	279,21± 7,25	Linear <sup>4</sup>	3,69
Peso da isca (g)	10,85± 1,02	13,53± 1,05	15,06± 0,95	18,70± 1,69	21,09± 0,34	Linear <sup>5</sup>	6,39
Peso Costelinhas (g)	21,87 ± 1,50	25,56 ± 1,76	33,59 ± 3,92	41,16 ± 3,02	46,37 ± 4,02	Linear <sup>6</sup>	9,01
Peso das vísceras (g)	26,61± 1,70	27,54± 1,14	40,70± 2,82	39,37± 3,75	50,52± 9,35	Linear <sup>7</sup>	13,96
Peso do couro (g)	16,02 ± 0,59	17,70 ± 1,10	22,77 ± 2,07	27,75 ± 2,82	30,89 ± 2,69	Linear <sup>8</sup>	9,09
Peso M.S.. couro (g)	3,92 ± 0,94	4,49 ± 0,30	6,30 ± 0,82	7,64 ± 1,12	8,30 ± 0,99	Linear <sup>9</sup>	13,13
Área do couro (cm <sup>2</sup> )	104,28± 7,73	122,00± 5,41	140,28± 6,26	155,87± 6,77	165,12± 6,51	Linear <sup>10</sup>	4,74

<sup>1</sup>ER – Efeito da Regressão; <sup>2</sup>CV – Coeficiente de Variação; <sup>3</sup>Y= 280,2 + 101,725X <sup>4</sup>Y= 96,3946 + 37,0479X; <sup>5</sup>Y= 8,15313 + 2,56562X; <sup>6</sup>Y= 14,3299 + 6,46138; <sup>7</sup>Y= 18,7655 + 6,01717X; <sup>8</sup>Y= 11,0962 + 3,98573X; <sup>9</sup>Y= 2,534554 + 1,19782X; <sup>10</sup>Y= 91 + 15,5X.

## Conclusões

O crescimento da linhagem SUPREME deu-se de forma alométrica de acordo com as faixas de peso.

## Referências

- FAO, 2004. Disponível em: <<http://www.fao.org/fi/default.asp>>. Acesso em: 12 jun. 2009.
- Franco, L. Tilápia: Criação tipo exportação. 2006. Portal do Agronegócio: <<http://www.portaldoagronegocio.com.br/conteudo.php?id=23315>>. Acesso em: 23 jun. 2010.
- Figueiredo Júnior, C. A.; Valente Júnior, A. S. Cultivos de Tilápia no Brasil: origens e cenário atual. In: Anais do 46º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Rio Branco, 2008.
- Furusho-Garcia, I. F. Desempenho, características da carcaça, alometria dos cortes e tecidos e eficiência da energia, em cordeiros Santa Inês e cruzas



com Texel, Ile de France e Bergamácia. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2001. 316 p.

Kubitza, F. Questões freqüentes dos produtores sobre a qualidade dos alevinos de tilápia. *Revista Panorama da Aquicultura*, 2006, p 14-23.

Santos, V. B. Crescimento morfométrico e alométrico de linhagens de tilápia (*oreochromis niloticus*). Tese de Doutorado, Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2004.

Silva, F.V. et al. Características morfométricas, rendimentos de carcaça, filé, vísceras e resíduos em tilápias-do-nilo em diferentes faixas de peso. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 2009, v.38, n.8, p.1407-1412.