

Efeito dos diferentes níveis de proteína bruta no crescimento de filhotes de tigre d'água (*Trachemys dorbignyi*)

Naoe¹, Bruna Manri; Vianna², Verônica Oliveira

1. Acadêmica do curso de Bacharelado de Zootecnia, da Universidade Estadual de Ponta Grossa

2. Professora Associada do Departamento de Zootecnia, da Universidade Estadual de Ponta Grossa

Resumo: O objetivo do trabalho foi de avaliar o desenvolvimento de filhotes de tartarugas tigras d'água (*Trachemys dorbignyi*) em cativeiro, submetidos a dietas com 28, 32 e 36% de proteína bruta e isocalóricas (EB= 2.527 kcal/kg). O período experimental foi de 365 dias, onde mensalmente, eram avaliadas as biometrias para aferir o desenvolvimento dos animais. Os resultados obtidos foram que os animais alimentados com a dieta de 28% PB obtiveram menores desenvolvimentos que os animais submetidos a dietas de 32 e 36% PB, sendo que estes não diferiram entre si a ($P>0,05$). Desta maneira conclui-se que dietas com maiores níveis de proteína (32 e 36%) foram mais eficientes no desenvolvimento desses animais.

Palavras-chave: Alimentação. Quelônios. Répteis. *Trachemys dorbignyi*.

Introdução

A manutenção de tigre d'água (*Trachemys dorbignyi*) em cativeiro depende do conhecimento de aspectos básicos. Neste mister, a dieta é um item de grande importância. Poucas são as informações que se tem a respeito da alimentação do tigre d'água. Segundo Hahn (2005) após avaliação de 73 tartarugas tigras d'água em período reprodutivo, as considerou como onívoras oportunistas, consumindo uma grande diversidade de itens vegetais ou animais. Vianna et al., (2008) observaram que animais submetidos à dieta com níveis de proteína bruta de 35, 40 e 45%, por um período de 180 dias, não diferiram no desenvolvimento demonstrando que as exigências proteicas desta espécie, nesta fase, podem ser menores do que está sendo elaborado comercialmente, contudo, mais investigações nesta área se fazem necessárias.

Objetivo

O objetivo do trabalho foi avaliar os efeitos de três diferentes níveis de proteína no desenvolvimento de filhotes de tigre d'água, (*Trachemys dorbignyi*).

Metodologia

O presente trabalho foi realizado no Laboratório de Fauna Silvestre, Departamento de Zootecnia, da Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná e contou com 63 filhotes de tigre d'água (*Trachemys dorbignyi*), com idades aproximadamente de 6 meses, oriundos de apreensão de tráfico, que foram cedidos pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA/RAN) através de projeto de pesquisa aprovado no respectivo órgão (Processo n°02017.000448/200410), porém não foram sexados. Os animais foram submetidos a dietas isocalóricas (EB=2.527 kcal/kg) e com diferentes níveis de proteína bruta, sendo estas 28, 32 e 36%, sendo os tratamentos 1, 2 e 3, respectivamente, no formato peletizada. O experimento foi realizado no período de um ano, sendo iniciado em setembro, perfazendo um total de 365 dias.

Para avaliar o desenvolvimento dos animais estes foram marcados individualmente e as biometrias realizadas mensalmente, onde eram tomadas as medidas: comprimento de carapaça (CC), comprimento de plastrão (CP), em milímetros e peso (P) em gramas. As biometrias foram realizadas com auxílio de paquímetro digital (mm) e balança de precisão (0,001g).

Nas formulações das dietas empregou-se vários ingredientes de origem vegetal tais como, farelos de soja, trigo e milho e de origem animal, farinha de peixe, além de minerais (Tabela 1).

Tabela 1. Composição das dietas experimentais fornecidas aos filhotes de tigre d'água (*Trachemis dorbignyi*).

Ingredientes	28%	32%	36%
Farelo de milho	45,7	36,9	35,0
Farinha de peixe 55%	33,3	32,5	30,9
Farelo de soja 45%	10,4	22,6	24,2
Farelo de trigo	7,0	5,0	6,9
Mineral*	2,5	2,5	2,5
Óleo de soja	0,5	0,0	0,0
Sal	0,5	0,5	0,5

B = Proteína Bruta; Mineral*1 = Premix mineral-vitamínico para aves consiste de: vitamina A= 12.000 IU; D3= 2.500.000 IU; E= 30.000 IU; B1= 2,0 g; B6= 3,0 g; B12= 15.000 mcg; Cálcio Pantotenico = 10,0 g; Biotina = 0,07 g; K3= 3,0 g; Ácido Fólico = 1,0 g; Ácido Nicotínico = 35,0 g; Zinc Bacitracina = 10,0 g; Cloridrato de colina = 100,0 g; BHT= 5,0 g; Olaquinox = 5,0 g; Selenio = 0,120 g.

As rações foram fornecidas à vontade, na frequência de cinco dias por semana, sempre às 10 horas. Os animais foram mantidos em caixas plásticas medindo 75 x 55 x 40 cm, sendo 1/3 seco e 2/3 com água. As caixas possuíam suporte metálico para acolher lâmpada incandescente de 100 w que proporcionava 10 horas diárias de luz, controladas por um *timer*. As caixas eram limpas e reabastecidas com água diariamente, sempre às 12 horas. As medidas de temperatura ambiente e de cada caixas, onde eram mantidos os animais, também foram medidas neste horário, utilizando um termômetro de máxima e mínima.

Os dados foram analisados como o ganho de peso (P) no período, e crescimento de carapaça (CC) e plastrão (CP). Não sendo valores absolutos, mas sim os ganhos (Peso final - Peso Inicial) = P e (Tamanho final - Tamanho inicial) = CC e CP.

O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado. As análises de variância foram realizadas por meio do procedimento PROC GLM e a análise de regressão, por intermédio do procedimento PROC REG do programa estatístico SAS (2001).

Resultados e discussão

Não houve diferença ($P < 0,05$) no crescimento dos filhotes de tigre d'água alimentados com as dietas experimentais com níveis de 32 e 36% PB, mas ambas diferiram dos resultados obtidos com 28% de PB (tabela 02).

Tabela 2. Efeito de diferentes níveis de proteína bruta sobre os comprimentos de carapaça (mm), plastrão (mm), e peso (g) de tartarugas tigre d'água (*Trachemys dorbignyi*).

Parâmetro	Níveis de Proteína			Signif.	Equação de regressão
	28 %	32%	36%		
CC (mm)	19,08±6,9 b	27,88±11,4 a	28,65±8,6 a	*	Y = -6,04542 + 0,99749X
CP (mm)	17,43±6,8 b	24,89±10,3 a	25,08±9,3 a	*	Y = -2,67232 + 0,80255X
P (g)	40,98±20,4 b	68,92±36,9 a	70,26±32,1 a	*	Y = -35,95501+3,06434 X

Médias seguidas por letras nas linhas diferem estatisticamente pelo teste de Tukey ($P < 0,05$).

Os resultados corroboram com os encontrados por Sá et al. (2004), onde avaliando o crescimento ponderal de filhotes de tartaruga gigante da Amazônia (*Podocnemis expansa*) submetidos a tratamento com rações isocalóricas contendo diferentes níveis de proteína bruta, observou que maiores níveis de proteína apresentaram os maiores valores de crescimento.

Verificou-se e que no período de setembro (início do experimento) a abril houve um desenvolvimento acelerado nas três variáveis, ficando mais estável em maio. Percebeu-se também diferença no desenvolvimento em relação aos níveis de proteína a partir de dezembro, o que pode ter sido ocasionado pelo aumento da temperatura nesses meses. No presente estudo, a temperatura média do ambiente manteve-se em 25°C, tendo a máxima atingido 31°C e a mínima 10°C. A temperatura é um importante fator de regulação do crescimento e pode afetar os processos digestivos, além de limitar a assimilação de nutrientes. (VIANNA, 2008).

O nível de crescimento também difere entre machos e fêmeas, onde as fêmeas possuem uma taxa de crescimento maior do que os machos (Hahn, 2005), porém neste trabalho não foram avaliadas as diferenças entre os sexos, pois os animais eram pequenos para serem sexados.

Conclusão

Os filhotes de tartarugas tigras d'água (*Trachemys dorbignyi*), obtiveram bom desempenho a partir de dietas com níveis de proteína bruta de 32%. Pode-se sugerir a utilização deste nível até que diminuam as necessidades proteicas dos quelônios.

Referência

HAHN, A.T. **Análise da dieta de *Trachemys dorbigni* (Duméril & Bibron, 1835) no sul do Rio Grande do Sul, Brasil (Testudine: Emydidae)**. 2005.53f. Dissertação (Mestrado em Biologia Animal) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

SÁ, V. A. et al. Crescimento Ponderal de Filhotes de Tartaruga Gigante da Amazônia (*Podocnemis expansa*) Submetidos a Tratamento com Rações Isocalóricas contendo Diferentes Níveis de Proteína Bruta. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Goiânia, v. 33, p.2351-2358, abr. 2004.

SAS – **Statistical User's Guide**, Cary, v.2:891-996, 2001.

VIANNA, V. O.; Komi, R. T.; Camargo, J.L.C. de; Dias, F.G. **Desenvolvimento de filhotes de tigre d'água (*Trachemys dorbignyi*) submetidos a dietas com diferentes níveis de proteína bruta**, in: Aquacências 2008. Centro de eventos Araucária, Maringá, PR. CD. 2008.