

# PERFIL AMBIENTAL DE BAIAS SOBREPOSTAS NA CRIAÇÃO DA RÃ-TOURO (*Rana catesbeiana*) (RESULTADOS PRELIMINARES)<sup>1</sup>

Andrea HOLLMANN<sup>2</sup>, Fernando Costa BAÊTA<sup>3</sup>, Samuel Lopes LIMA<sup>4</sup>, Paulo R. CECON<sup>5</sup>

**RESUMO:** Esta pesquisa teve como objetivo subsidiar a avaliação da viabilidade técnica do emprego de baias de recria sobrepostas, mantendo as características preconizadas para o sistema anfigranja, com base no monitoramento das condições térmicas ambientais dos microclimas das baias e exterior comparando o efeito dos ambientes sobre o desempenho da rã-touro, *Rana catesbeiana*, em densidade de 60 rãs/m<sup>2</sup>. O protótipo apresentou uma tendência a estratificação térmica no interior de cada baia, indicando a necessidade da montagem de um sistema de controle climático.

**PALAVRAS CHAVE:** Ranicultura, anfigranja, conforto térmico

**ABSTRACT:** The objective of this work was to evaluate the technical viability of using overlaid stalls for raising frogs keeping the characteristics proclaimed for amphifarm, system characteristics, monitoring the internal and external thermal environmental conditions and the performance of *Rana catesbeiana* at 60 frogs/m<sup>2</sup> density. The prototype presented, it was observed a thermal stratification tendency among the stalls, which indicates the necessity of a better climatic system.

**KEYWORDS:** Frog-farm, amphifarm, thermal comfort

**INTRODUÇÃO:** A criação de rãs no Brasil vem se desenvolvendo nos últimos anos, entre outros motivos, pela grande precocidade da rã-touro, espécie norte-americana que se adaptou muito bem as condições climáticas de nosso país, muito favorável a sua procriação. Embora tenham ocorrido grandes evoluções, a ranicultura vem sendo praticada em instalações que ainda necessitam de resultados experimentais para se definir o padrão de construção que promova o melhor conforto ambiental aos animais, especialmente o melhor conforto térmico, já que se trata de seres pecilotérmicos. Considerando a importância do controle do ambiente para estes animais, objetivou-se com o presente trabalho contribuir para viabilização técnica do emprego de baias

---

<sup>1</sup>Pesquisa realizada como exigência de disciplina de mestrado, DEA/UFV.

<sup>2</sup>M.S. em Engenharia Agrícola, estudante do curso de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola, nível de Mestrado, Departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Viçosa-UFV, CEP 36571-000, Viçosa-MG, Fone (031) 899.1886, E-mail hollmann@alumni.ufv.br

<sup>3</sup>PhD em Engenharia Agrícola, professor Titular do Departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Viçosa-UFV, CEP 36571-000, Viçosa-MG, Fone (031) 899.1886

<sup>4</sup>D em Biologia Professor Titular do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Viçosa-UFV, CEP 36571-000, Viçosa-MG, Fone (031) 899.2323

<sup>5</sup>D.S., professor do Departamento de Informática da Universidade Federal de Viçosa-UFV, CEP 36571-000, Viçosa-MG.

sobrepostas, mantendo as características das instalações preconizadas para o sistema anfigranja.

**MATERIAL E MÉTODOS:** Foi construído um protótipo com quatro andares correspondente as baias (Figura 1), sendo toda técnica de criação baseada nas premissas de produção definidas para o sistema anfigranja, preconizada por LIMA E AGOSTINHO (1988, 1992). Cada baia teve dimensões 3,1 x 2,0 m e 0,8 m de altura, totalizando uma área de 24,8 m<sup>2</sup>. Todo o conjunto foi abrigado da ação das intempéries por uma estrutura coberta por um filme plástico, tipo casa de vegetação com cortinas laterais retrateis e aberturas de 20 cm de altura em toda parte superior lateral, para ventilação. O conforto térmico ambiente foi avaliado com base nos parâmetros de temperatura de globo negro, temperatura de bulbo seco e bulbo úmido, temperatura no interior dos abrigos e temperatura da água., tomados diariamente às 7:30 e as 15:00 hs. O experimento foi realizado de maio a setembro no município de Teixeira, Minas Gerais.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A Tabela 1 apresenta os resultados do comportamento térmico do conjunto de baias. Os dados revelaram uma pequena diferença entre as baias, observa-se uma tendência de estratificação maior no período vespertino devido a radiação incidente. A baia superior apresentou maiores valores em todos os parâmetros, e a inferior, apresentou os menores, neste período. Os dados médios matinais, ao contrário se apresentaram mais homogêneos, sendo que os menores foram obtidos na baia superior, provavelmente devido a perda de calor mais intensa, e o maior na baia inferior. Os dados obtidos mostram a necessidade de melhoria do protótipo (objeto de outra pesquisa em fase de execução), uma vez que a rã apresenta seu melhor desempenho à temperaturas entre 27° e 29°C.

**CONCLUSÕES:** O protótipo estudado apresentou uma tendência de estratificação térmica ambiental, fica evidente a necessidade de melhorias na concepção do protótipo, ou no manejo das aberturas para ventilação do mesmo.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- BUFFINGTON, C.S.; COLLAZO-AROCHO, A.; CANTON, G.H; PITT, D.; THATCHER, W.W.; COLLIER, R.J. Black globe humidity confort index for dairy cows. **Amer. Soc. Agric. Eng. St. Joseph, 1977. 19p. (paper 77-4517).**
- LIMA, S. L. e AGOSTINHO, C.A. Sistema Anfigranja de Criação de Rãs. Encontro Nacional de Ranicultura - **ENAR, 5, 1986, Porto Alegre, RS. Coletânea...In: ENCONTRO NACIONAL DE RANICULTURA - ENAR, 6, 1988, Rio de Janeiro: Associação dos Ranicultores do Estado do Rio de Janeiro - ARERJ, 1988. p. 15-27.**
- LIMA, S. L. e AGOSTINHO, C.A. A Tecnologia de Criação de Rãs. Viçosa, UFV, Impr. Univ., 1992. 168 p.

TABELA 1 - Valores térmicos médios matinais e vespertinos

Período	Local	Temperatura (°C)					UR(%)
		Globo. negro	Bulbo úmido	Bulbo seco	Abrigo	Água	
Manhã	Baia 1	12,71	11,09	11,87	12,91	13,33	91,3
	Baia 2	12,60	11,07	11,62	11,80	12,77	93,79
	Baia 3	12,29	11,23	12,01	11,84	13,34	91,33
	Baia 4	12,04	10,72	11,07	12,07	13,07	95,96
	exterior	18,20	12,43	13,20	-	-	90,00
Tarde	Baia 1	23,60	19,87	22,58	20,69	19,88	78,66
	Baia 2	26,29	20,43	25,21	24,18	22,32	65,49
	Baia 3	27,59	21,02	27,15	25,13	23,04	60,21
	Baia 4	28,78	21,94	27,80	26,12	23,55	58,29
	Exterior	31,68	17,89	24,21	-	-	54,00

FIGURA1

