

# VARIAÇÃO NA TAXA DE CRESCIMENTO ESPECÍFICO DE PACUS CULTIVADOS EM DIFERENTES TEMPERATURAS

Diego Azevedo TEIXEIRA<sup>1</sup>; Victor José GOMES<sup>1</sup>; Vander Bruno dos SANTOS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Iniciação Científica, Pólo Alta Sorocabana - APTA/SAA, Presidente Prudente, SP

<sup>2</sup>Instituto de Pesca - APTA/SAA, São Paulo, SP [vander@pesca.sp.gov.br](mailto:vander@pesca.sp.gov.br)

**Palavras chave:** peixe; sistema de recirculação; SGR

## INTRODUÇÃO

Poucos fatores ambientais desempenham tanta influência sobre a produção animal como a temperatura (PULGAR et al., 2003). Os animais ectotérmicos, como a grande maioria dos peixes teleosteos tem sua temperatura modificada de acordo com a temperatura ambiente, ocasionando em alterações metabólicas provocadas pelo aumento ou redução da temperatura, já os animais endotérmicos, usam a energia metabólica para realizar a termorregulação, nas diferentes condições ambientais.

Cada espécie de peixe possui uma faixa de temperatura na qual expressam maior potencial de crescimento (PIEDRAS et al., 2004), entretanto para a maioria das espécies de clima tropical, a faixa de temperatura de 25 a 28°C é a que proporciona melhores resultados na produção, e a variação desses valores além dos limites da faixa ideal pode reduzir ou até mesmo cessar a alimentação (FRASCÁ-SCORVO et al., 2001). Assim objetivou-se determinar a variação na taxa de crescimento específico de alevinos de pacus cultivados em diferentes temperaturas.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Pólo Regional da Alta Sorocabana, da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), com sede em Presidente Prudente, SP.

Alevinos de pacu, com cerca de 1,5 g, foram cultivados por 240 dias em sistema de recirculação nas temperaturas de 24, 28 e 32 °C em caixas d'água de 0,5 m<sup>3</sup>, em triplicata, sendo que cada caixa recebeu 60 alevinos. Os peixes foram submetidos à alimentação sendo feita duas vezes ao dia, com uma mesma ração comercial e de acordo com a biomassa do tanque. Foi mantido um fluxo de água constante de 3.000 litros h<sup>-1</sup> em cada caixa.

Foi calculada a taxa de crescimento específico nas três temperaturas de cultivo, dada por:  $(\ln W_f - \ln W_i \times 100) / t$ , onde  $\ln W_f$  é o logaritmo neperiano do peso final;  $\ln W_i$ , o logaritmo neperiano do peso inicial e  $t$ , o tempo (dias) considerado entre  $W_f$  e  $W_i$ .

Foi realizada análise de variância com dois fatores (temperatura x tempo) observando-se a normalidade e a homocedasticidade dos dados. As médias foram comparadas por teste Tukey ( $\alpha=0,05$ ) e foi ajustado modelo de regressão polinomial.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

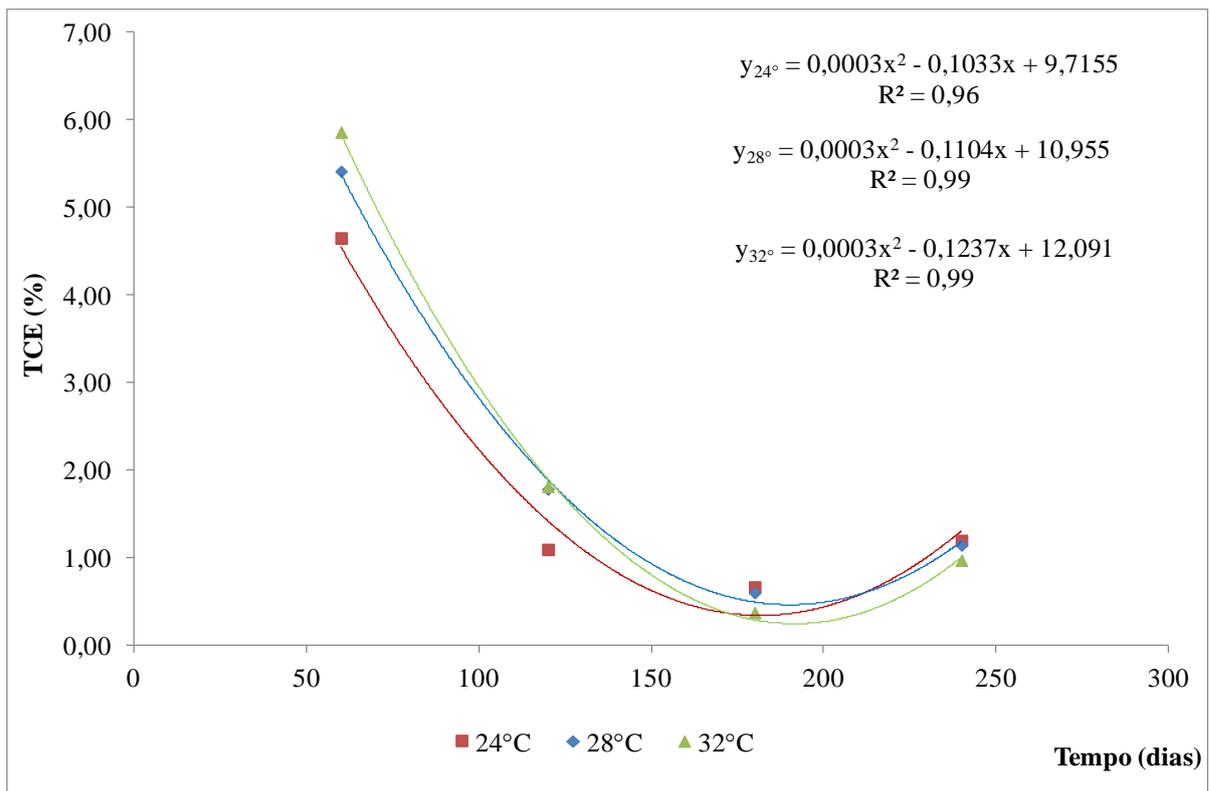
Observou-se que o peso dos peixes cultivados em 28 ou 32 °C (265,63 e 281,77 g, respectivamente) foi maior ( $P<0,05$ ) do que aqueles cultivados em 24°C e essa diferença foi na ordem de 121% (Tabela 1). O mesmo pode ser observado na taxa de crescimento específico de todo período de cultivo, sendo que na temperatura de 24°C ela foi 20% menor do que nas demais temperaturas (28 ou 32°C).

Tabela 1. Peso final, taxa de crescimento específico total e desvio padrão de pacus cultivados em diferentes temperaturas.

Temperatura	Peso Final (g)	TCE (%)
24	123,57	(38,14) b*
28	265,63	(12,82) a
32	281,77	(53,96) a

\*Valores na mesma coluna com letras diferentes são significantemente diferentes pelo teste Tukey ( $P<0,05$ ).

A variação na taxa de crescimento específico mostrou comportamento quadrático ( $P<0,05$ ) e está apresentada na Figura 1. A menor taxa de crescimento de pacus, obtidas pela determinação do ponto de mínima pelo modelo quadrático, ocorreu quando os pacus estiveram com 172,16 g, 184,0 g e 206,17 aos 24°C, 28 e 32 °C, respectivamente.



**FIGURA 1. Variação na taxa de crescimento específico (TCE) de pacus em diferentes temperaturas.**

Foi observado que o melhor rendimento no crescimento foi em temperaturas de 28 e 32°C, onde se obteve melhores resultados de desenvolvimento e peso final, fazendo com que os peixes pudessem expressar melhor seu potencial em temperatura favorável. Observou-se que acima dos 180 g as taxas de crescimento específico dos pacus foram semelhantes, independentemente das temperaturas de cultivo.

## REFERÊNCIAS

- PULGAR, J. M.; ALDANA, M.; BOZINOVIC, F.; et al. 2003 Does food quality influence thermoregulatory behavior in the intertidal fish *Girella laevis*. *Journal of Thermal Biology*, 28: 539-544.
- PIEDRAS, S.R.N.; MORAES, P.R.R.; POUHEY, J.L.O.F. 2004 Crescimento e juvenis de jundiá (*Rhamdia quelen*), de acordo com a temperatura da água. *Boletim do Instituto de Pesca*, 30: 177-182.
- FRASCÁ-SCORVO, C.M.D.; CARNEIRO, D.J.; MALHEIROS, E.B. 2001 Comportamento alimentar do matrinxã (*Brycon cephalus*) no período de temperaturas mais baixas. *Boletim Instituto de Pesca*, 27: 1-5.