

Respostas fisiológicas do Pacu (*Piaractus mesopotamicus*), Tambaqui (*Colossoma macropomum*) e do híbrido Tambacu ao aumento da concentração de NaCl

Luciana Rodrigues de Souza-Bastos^{1*}, Enelise Marcelle Amado², Leonardo Pussieldi Bastos³, Paulo César Falanghe Carneiro⁴, Carolina Arruda Freire¹

^{1*}Departamento de Fisiologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR, Brasil, lucianadesouza@hotmail.com, ²Universidade Estadual da Paraíba, João Pessoa-PB, Brasil, ³Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento, Curitiba-PR, Brasil, ⁴Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju-SE, Brasil.

A aquicultura tem crescido cada vez mais no Brasil, mas ainda de forma totalmente dominada por espécies exóticas. Contudo, espécies nativas como o pacu (*Piaractus mesopotamicus*), o Tambaqui (*Colossoma macropomum*) e seu híbrido “Tambacu” têm sido cada vez mais estudadas e cultivadas. O uso de cloreto de sódio (NaCl) como agente profilático e anestésico é uma prática comum em cultivo, mas pouco ainda se sabe sobre os efeitos do sal sobre a homeostase osmótica destas e de outras espécies nativas de água doce comercialmente relevantes. O objetivo deste estudo foi o de avaliar a manutenção da homeostasia osmo-iônica extracelular e da água tecidual nestas espécies e seu híbrido, diante de exposição por 1 h às condições controle (água doce) ou experimentais (salinidades de 5, 15 e 25g NaCl/L). Após anestesia dos peixes, foi retirada amostra de sangue por punção da veia caudal, e o plasma foi utilizado para determinação da osmolalidade, íons Mg^{2+} e glicose. O rim e o maior arco branquial foram utilizados para determinação da atividade específica da enzima anidrase carbônica (AC); um outro arco branquial e um fragmento muscular para determinação do teor hídrico (TH). Alterações foram observadas apenas nos peixes submetidos a 25 g/L; quando comparados aos controles em água doce: houve aumento na osmolalidade e nos íons Mg^{2+} do plasma. A glicemia foi mantida estável no pacu e tambacu, mas no tambaqui aumentou a partir de 15g/L NaCl. O TH branquial permaneceu inalterado (85-88%), mas o TH muscular reduziu-se de ~82 para 80% em ambas as espécies e seu híbrido. A atividade da AC branquial permaneceu inalterada (~9 e ~20/mg proteína) nos pacus e tambacus, respectivamente. E apenas nos tambaquis houve redução na atividade branquial naqueles expostos a 5 e 15 g/L de NaCl. A atividade desta enzima nos rins apresentou padrão bem diferente: aumentou de 11 (em água doce) para 14/mg proteína em 25 g/L nos pacus, mas diminuiu nos tambaquis e nos tambacus de 12 e 20 (em água doce) para 8 e 12/mg proteína, respectivamente, em 25 g/L. As duas espécies estudadas e seu híbrido apresentam elevada tolerância ao aumento das concentrações de NaCl na água, uma vez que apenas a maior concentração de sal (por 1 h) resultou em perturbação da homeostasia. Como conclusão prática, a exposição a 15g NaCl por 1h para tratamento profilático ou anestesia é totalmente inócuo nestas espécies e seu híbrido. Contudo, de forma interessante, as duas espécies e o híbrido apresentaram comportamento distinto na forma como a atividade da enzima AC respondeu ao aumento de salinidade. Palavras-chave: salinidade, osmorregulação, anidrase carbônica, glicose, espécies nativas

Apoio: PRODOC-CAPES, EMBRAPA