

O *Neohelice granulata* é um caranguejo típico de estuários. Nesse ambiente os animais sofrem períodos prolongados de hipóxia ou de anoxia. Diversos autores postulam que a manutenção de altas concentrações de arginina fosfato nos tecidos seriam uma estratégia utilizada por invertebrados e vertebrados que suportam amplas variações do teor de oxigênio ambiental. Desta forma, o objetivo do trabalho foi estabelecer a técnica para quantificar a arginina fosfato nas brânquias deste caranguejo durante a anoxia e a fase de recuperação pós-anoxia. Nove caranguejos, divididos no grupo controle (n = 3), anoxia (n = 3) e recuperação pós-anoxia (n = 3) foram aclimatados por 15 dias as condições de laboratório, após um grupo foi submetido à 1h de anoxia e o outro 1h de anoxia seguida de três horas de recuperação. O grupo controle permaneceu em normóxia. Ao final dos períodos experimentais os animais foram crioanestesiados e amostras de tecido das brânquias anteriores e posteriores foram coletados. A arginina e a arginina-fosfato desses tecidos foram determinadas segundo o método de Bergmeyer (1985). No grupo controle a concentração de arginina e de arginina fosfato são maiores em brânquias posteriores. Em ambas as brânquias os valores de arginina e de arginina fosfato diminuíram na anoxia, retornado aos valores iniciais na fase de recuperação da anoxia.