

Inúmeros estudos salientam a maior resistência do tecido nervoso de neonatos de mamíferos à hipóxia, sendo esta resposta dependente do grau de maturação do tecido nervoso. O desenvolvimento pós-natal do encéfalo é acompanhado por mudanças morfológicas e bioquímicas, onde diversas enzimas mostram alterações em suas atividades. Uma delas é a citocromo oxidase (CO), com maior atividade nas fases de crescimento e maturação rápidas, seguidas então por um declínio. Todavia, o padrão de comportamento desta enzima ainda não foi estudado em tartarugas, cuja particularidade é a alta resistência a hipóxia e a anóxia. Assim, o objetivo deste trabalho foi mapear a atividade CO no encéfalo de tartarugas *Pseudemys scripta elegans*, jovens, e *Trachemys dorbigni*, adultas, usando a técnica histoenzimológica descrita por Wong-Riley (1979). Os resultados demonstraram uma ampla distribuição da CO no tecido nervoso destas espécies, sendo esta similar entre animais adultos e jovens. Esta reação localizou-se no bulbo olfatório, na região cortical, no núcleo central da eminência dorsal do telencéfalo, no estriado, em diversos núcleos diencefálicos e mesencefálicos, no tronco encefálico e em algumas regiões da medula espinhal. Estes resultados demonstram a relativa maturidade do tecido nervoso de tartarugas desde as idades mais precoces.