
EFEITO ANTICOLINESTERASE DE ESERINA (FISOSTIGMINA) NO PEIXE *Colossoma macropomum*

Jaqueline M. da Silva¹; Fatima L. B. Santos¹; Roseane M. Alves¹; Humberto A. Tenório¹;
Isadora C. P. Silva¹; Hugo J. V. Perreira¹; Sonia S. Machado¹; Fabiane C. A. Galdino¹

¹jaque_linemaria@hotmail.com(Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas)

¹machadosonia355@gmail.com(Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas)

¹caxico.fabiane@gmail.com(Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas)

O *Colossoma macropomum*, foi introduzido no Rio São Francisco desde a década de 90, apresentando desenvolvimento rápido e hábito gregário, essa espécie faz parte do consumo alimentar das populações ribeirinhas e no sistema de criação intensiva em todo o delta do Rio São Francisco / Al-Se. Em estudos recentes foram publicados valores inibitórios de acetilcolinesterase cerebral de *C. macropomum* empregando vários carbamatos. O carbamato eserina é um inibidor específico da atividade colinesterásica-ChE, desta forma este estudo teve como objetivo avaliar a sensibilidade da colinesterase cerebral de *C. macropomum* ao carbamato eserina e também foi realizada uma caracterização preliminar da atividade colinesterásica cerebral empregando eletroforese SDS-PAGE (gel 10% de poliacrilamida /bis-acrilamida) em presença de DTT como agente redutor. O resultado aponta para uma grande complexidade da preparação, com elevado número de bandas dispersas em todo o gel. Para uma localização da atividade enzimática procedeu-se eletroforese nativa PAGE (gel 8% de poliacrilamida/bis-acrilamida), verificou-se a presença de duas bandas com atividade colinesterásica. A faixa de concentração utilizada para o ensaio inibitório variou de 0,25 a 10 µM para o *C. macropomum* (em triplicata). O extrato enzimático foi exposto ao inibidor por 20 min (25°C, pH 8,0) antes da mensuração da atividade colinesterásica. O IC₅₀ foi estimado usando o GraphPad version 5.0. O valor de IC₅₀ encontrado em presença de eserina foi de 0.45 µM. Como o valor IC₅₀ para a eserina tem sido considerado uma estimativa da sensibilidade de colinesterase a pesticidas, a atividade da colinesterase presente no cérebro de *C. macropomum* apresentou uma sensibilidade comparável a colinesterase do cérebro *Hexanemathis hezbergii* que tem uma sensibilidade moderada para eserina. O gel de native PAGE do extrato de homogenato de cérebro apresentou duas bandas quando coradas com Coomassie Brilliant Blue e estas correspondem as mesmas bandas que apresentaram atividade de ChE no zimograma em presença de DTNB e acetilcolina como substrato.

Palavras-chave: *C. macropomum*, eserina, colinesterase