

DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS ORGANOCLORADOS EM OVOS DE
TARTARUGAS MARINHAS (*Caretta caretta*) EM GURIRI, ES

Paula Baldassin¹, Satie Taniguchi², Rosalinda Carmela Montone², Cecília Baptistotte³, Denise de Borba Rieth³.

¹ Hospital Veterinário da Universidade Paulista (UNIP).

E-mail: paulets@ceres.io.usp.br

² Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo.

E-mail: satie@ceres.io.usp.br , rmontone@usp.br

³ Projeto Tamar - Espírito Santo

E-mail: cecilia@tamar.org.br , tamargu@tamar.org.br

Os organoclorados (OCs), especialmente os pesticidas organoclorados e os bifenilos policlorados (PCBs), são compostos sintéticos e que, portanto, não ocorrem naturalmente no ambiente. Os pesticidas foram muito utilizados para controle de pragas na agricultura e na saúde pública mundial, principalmente nas décadas de quarenta a setenta, mas atualmente estão proibidos no Brasil. Os PCBs foram largamente utilizados, principalmente como fluidos isolantes de capacitores e transformadores, devido a sua alta estabilidade térmica, resistência ao ataque de ácidos, bases e produtos químicos corrosivos. Devido ao transporte aéreo e à lixiviação para os rios, os OCs têm o oceano como destino final. Estes compostos possuem características de lipofilicidade, persistência no ambiente e biomagnificação na cadeia trófica marinha. Desta maneira, as tartarugas marinhas tendem a acumular OCs em seu organismo. O presente trabalho visa verificar a ocorrência de OCs nos ovos não desenvolvidos de tartarugas marinhas *Caretta caretta*, espécie ameaçada de extinção, e que desova no litoral do nordeste e sudeste brasileiro no período de setembro a março.

As coletas dos ovos, os quais foram gentilmente cedidos pelo Projeto Tamar, foram realizadas em 9 ninhos no período de janeiro a fevereiro de 2002, no litoral de Guriri, no Espírito Santo e imediatamente congelados. As análises foram realizadas no período de julho a agosto de 2002 no Laboratório de Química Orgânica Marinha do Instituto Oceanográfico da USP.

No laboratório, os ovos foram agrupados por ninho e homogeneizados. Uma alíquota de 5g foi seca com sulfato de sódio e extraída com uma mistura de n-hexano e diclorometano (1:1) (v/v) durante 8h em Soxhlet. O extrato resultante foi concentrado a 5 mL, de onde retirou-se uma alíquota de 0,5 mL para determinação de lipídeos. O restante foi concentrado a 1 mL e submetido ao tratamento com H₂SO₄ concentrado (96%). Posteriormente, o extrato livre de gordura foi injetado em cromatógrafo a gás equipado com detector de captura de elétrons (GC-ECD). Todo o procedimento analítico foi validado com material de referência e seguiu critérios internacionais de controle de qualidade.

Os compostos organoclorados predominantes nas amostras foram os PCBs e os DDTs, apresentando níveis baixos de concentração. A presença de PCBs foi observada na maioria das amostras com predominância de alguns congêneres penta-, hexa- e hepta-clorobifenilos menos suscetíveis à degradação metabólica. Os DDTs ocorreram em 89% das amostras e dentre seus metabólitos foi detectado somente o *p,p'*-DDE, cuja transformação a partir do DDT é, normalmente, favorecida pelo metabolismo dos organismos.

A presença destes compostos em *C. caretta* pode ser uma evidência de sua dispersão global ou consequência de seu comportamento migratório. O resultado desses contaminantes em tartarugas marinhas é um trabalho inédito no Brasil e pode contribuir para o estudo da poluição de organoclorados em organismos marinhos.