

# **DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE *Caiman crocodilus*** **(Alligatoridae) NO LAGO SUCUPIRA, PARQUE** **ESTADUAL DO ARAGUAIA, MT**

**Alcimara Feraboli Curcino, Mariângela Fernandes Abreu,**  
**Nícholas Camargo & Sergio Gomes da Silva**  
**Orientador: Guarino Rinaldi Colli**

## **Introdução**

Dentre os répteis, os crocodylianos são habitantes de rios, lagos e pântanos, estando a maioria das 22 espécies em perigo ou ameaçadas de extinção (Pough *et al.* 1998). Possuem uma série de adaptações morfológicas, fisiológicas e comportamentais que auxiliam a vida em ambiente aquático. São excelentes nadadores, podendo se mover rápido tanto na terra, onde andam com a barriga levantada e as patas sob o corpo, quanto na água onde permanecem com as patas próximas ao corpo utilizando à ondulação lateral do corpo e da cauda para nadar (Pough *et al.* 1998).

A família Alligatoridae possui três gêneros: *Alligator*, *Caiman* e *Paleosuchus*. Estudos sobre a distribuição espacial e densidade populacional desses animais ao longo de seu ambiente natural, podem auxiliar no entendimento dos fatores responsáveis pela distribuição, tais como as interações intra-específicas, inter-específicas e o próprio meio (Ricklefs 1993).

Os animais locomovem-se a procura de recurso e abrigo. Os efeitos deste movimento podem gerar três tipos de distribuição em um ambiente: agrupada, homogênea e, entre esses extremos, a dispersão aleatória ou randômica (Ricklefs 1993). A distribuição agrupada gera um padrão de agregamento entre os indivíduos, a homogênea é consequência de interações diretas, onde existe a manutenção de uma distância mínima entre os membros da população, e a distribuição aleatória é gerada pela constante redistribuição dos indivíduos.

Este estudo teve como finalidade determinar o tipo de distribuição espacial da espécie *Caiman crocodilus* no lago Sucupira, Parque Estadual do Araguaia, Mato Grosso, na estação seca.

## **Hipótese**

A espécie *Caiman crocodilus* apresenta distribuição espacial agrupada.

## **Material e Métodos**

### **Coleta Dados**

Foi realizada uma amostragem no Lago Sucupira (12°18'S 50°55'W) no Parque Estadual do Araguaia. O lago fica isolado no período da seca (Agosto-Setembro), e conectado com o Rio das Mortes no período das chuvas. Possui alguns bancos de macrófitas aquáticas e batume marginal, com alguns arbustos e gramíneas (Rossete 2008).

Percorreu-se um transecto linear de 6.600 m pela margem do lago, totalizando 66 parcelas de 100m cada. O transecto foi percorrido de barco, no período noturno das 20h as 21:30h) a uma velocidade média de 4.5km/h, com o percurso realizado em aproximadamente 1 hora e 28 minutos. Com auxílio de lanternas foram observados os olhos dos jacarés refletidos. Foi anotada a quantidade de indivíduos, o tempo e a distância do avistamento em relação ao ponto inicial com o auxílio de um GPS.

### **Análise de Dados**

Para determinar o padrão de distribuição espacial foi utilizada a distribuição de Poisson. O teste avalia ocorrências aleatórias quando a probabilidade é baixa. Os termos da distribuição de Poisson são:

$$P(X) = \frac{e^{-\mu} \mu^X}{X!}$$

Onde:

$P(X)$  é a probabilidade de X ocorrências em uma unidade de tempo ou espaço e  $\mu$  é uma razão entre o número de indivíduos encontrados em todas as unidades amostrais e o número total de unidades amostrais.

Para verificar se existe diferença entre os valores encontrados e esperados de números de parcelas contendo x indivíduos, foi aplicado um teste de Qui-quadrado.

As hipóteses estatísticas são:

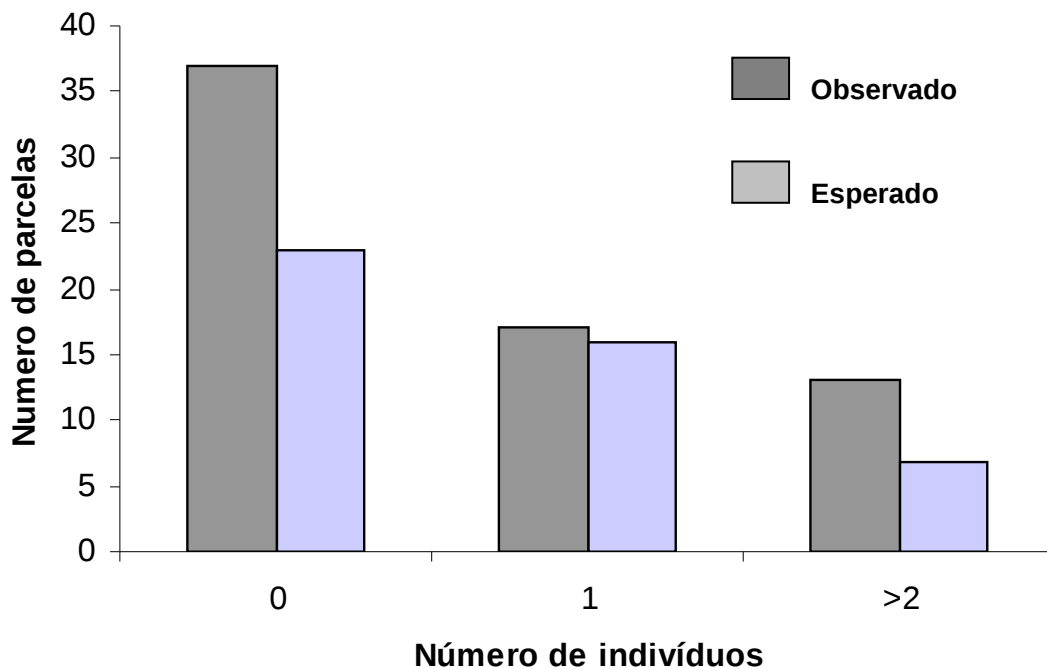
$H_0$ : A distribuição é aleatória.

$H_1$ : A distribuição não é aleatória.

Uma vez rejeitada a hipótese nula executa-se a razão da variância e média para verificar se a distribuição da população é agrupada ou homogênea. Valores menores que 1,0, representam uma distribuição homogênea, e valores maiores que 1,0, agrupada (Zar 1999).

## Resultados

Foram encontrados, no máximo três indivíduos em cada parcela. Em 17 parcelas foram identificado um indivíduo, em 10 parcelas dois indivíduos e em três parcelas três indivíduos. As parcelas onde não foi encontrado nenhum indivíduo somaram 37. A média de indivíduos por parcela foi de 0,69. Ao realizar o teste de distribuição de Poisson, foi rejeitada a hipótese estatística nula, uma vez que o teste Qui-quadrado calculado ( $\chi^2_{0,05,2}=14,22$ ;  $p<0,05$ ) foi maior que o tabelado. Foi verificado que a distribuição da espécie *C. crocodilus* foi agrupada, uma vez que a razão entre o valor da variância (165,33) dos dados e a média de indivíduos por parcela foi maior que um (239,61). Ao analisar a figura 1, é possível perceber que os valores observados de número de parcelas contendo um número certo de indivíduos foi maior que o esperado. Este resultado evidencia que a distribuição da espécie *C. crocodilus* é agrupada.



**Figura1.** Distribuição do número de parcelas observadas e esperadas, para uma distribuição aleatória, foram encontrados zero, um e mais de dois indivíduos no Lago Sucupira, Parque Estadual do Araguaia - MT.

## Discussão

A distribuição agrupada é resultado das tendências sociais dos indivíduos a formar grupos, das distribuições dos recursos em blocos conjuntos e da tendência dos filhotes em permanecerem próximos aos pais (Ricklefs 1993). A distribuição agrupada de *C. crocodilus* pode ser atribuída às características ecológicas da espécie, tais como: cuidado parental acentuado, formação de haréns e forma de forrageamento. De acordo com Pough *et al.* (1998), os crocodilianos, de uma forma geral, não se distribuem aleatoriamente e tendem a permanecer onde existe maior diversidade de recurso. Ademais, estes animais formam populações locais.

O cuidado parental é representado por uma variedade de comportamentos, como os pais permanecendo próximos à ninhada, apenas intimidando o predador ou atacando-o diretamente. Após a eclosão dos ovos, os pais transportam os filhotes até a água, às vezes escavando piscinas rasas para os jovens permanecerem, os jovens podem permanecer próximos aos pais por até dois anos (Zug *et al* 2001).

A dieta é diferenciada entre indivíduos juvenis e adultos. Os juvenis se alimentam principalmente de pequenos vertebrados e invertebrados às margens dos lagos e rios, e os adultos, de vertebrados afastando-se ocasionalmente das margens. A detecção das presas é feita pela visão e movimentos na água (Pough *et al.* 1998). Os jovens podem se alimentar de restos de comidas das fêmeas (Miller 2001).

Os machos são territorialistas, demarcando terreno na água e formando harém composto de várias fêmeas, filhotes e juvenis. A comunicação é visual e auditiva, onde os machos e as fêmeas vocalizam normalmente e principalmente durante a corte. Os crocodilianos constroem ninhos às margens de rios e lagos, evitando contato dos ovos com a água, podendo ainda utilizar cupinzeiros próximos.

## **Conclusão**

Todos esses fatores ecológicos de *C. crocodilus* sustentam o resultado encontrado de que a espécie tem forma de dispersão agrupada, uma vez que de acordo com a literatura as tendências sociais deste animal são evidentes.

## **Referências Bibliográficas**

- Coutinho, M. & Z. Campos. 1996. Effect of habitat and seasonality on the densities of *Caiman* in southern Pantanal, Brazil. **Journal of Tropical Ecology** 12: 741-747.
- Pough, F.H., R.M. Andrews, J.E. Cadle, M.L. Crump, A.H. Savitzky & K.D. Wells. 1998. **Hepertology**. Ed. Prentice hall. New Jersey, 577p.
- Ricklefs, R.E. 1993. **A economia da natureza**, 3º edição, Trad. Mueno, C.S; Lima, P.P. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A. 470p.
- Rossete, A.N. 2008. Fauna e flora da planície de inundação do rio das Mortes – MT. Editora UNEMAT 91p.
- Zar, J.H. 1999. **Biostatistical Analysis**, 4º edition. Prentice Hall, New Jersey.
- Zug, G.R.; Vitt L.J. & Caldwell J.P. 2001. **Hepertology: An introductory biology of amphibians and reptiles**. Academic Press, 630p.