

NOTA SOBRE UM HEPATOZOON (PROTOZOA, HAEMOGREGARINIDAE)
PARASITA DA PSEUSTES SULPHUREUS SULPHUREUS (SERPENTES,
COLUBRIDAE) DO TERRITÓRIO DE RORAIMA, BRASIL *

Samuel Barnsley PESSÔA **
Rosa Maria D. Souza DIAS **

RIALA6/431

PESSÔA, S.B. & DIAS, R.M.D.S. — Nota sobre um *Hepatozoon* (Protozoa, *Haemogregarinidae*) parasita da *Pseustes sulphureus sulphureus* (serpentes, *Colubridae*) do Território de Roraima, Brasil. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 37:17-21, 1977.

RESUMO: Os autores estudaram o *Hepatozoon* sp. do *Pseustes sulphureus sulphureus* Wagler, do Território de Roraima (Brasil); descreveram os gametócitos no sangue periférico, cistos esquizogônicos no fígado e no pulmão, e cistos esporogônicos no carrapato *Amblyomma agamum* Koch.

DESCRITORES: *Hepatozoon* (Protozoa, *Haemogregarinidae*); *Pseustes sulphureus sulphureus* Wagler; *Amblyomma agamum* Koch.

Em 1973, quando um de nós (S.B.P.) frequentava o Instituto Butantan, teve a ocasião de examinar o sangue de uma serpente, proveniente do Território de Roraima, parasitada por uma espécie do gênero *Hepatozoon*.

A serpente foi classificada pelo eminente herpetologista do Instituto Butantan, Dr. A. R. Hoge, como sendo o *Pseustes sulphureus sulphureus* Wagler, ofídio que ocorre no Brasil Equatorial, bem como em várias repúblicas sul-americanas, como o Peru, Equador e Guiana. No sangue do réptil em questão, encontramos gametócitos de uma espécie de *Hepatozoon*, cujos cistos esquizogônicos se localizavam no fígado e no pulmão. Parece-nos que deste parasita só foi até hoje assinalada a forma esporogônica, por PESSÔA & BIASI¹, nesta mesma espécie de serpente.

1. GAMETÓCITOS — As formas sangüíneas dos parasitas não diferem sensivelmente das outras espécies que parasitam serpentes: são gametócitos de forma alongada, situados no interior dos eritrócitos; sua região central é um pouco mais delgada e nela se situa o núcleo do parasita. Este esporozoa determina,

em geral, o deslocamento do núcleo do eritrócito parasitado, sem produzir, entretanto, dilatação do glóbulo. Assim difere de numerosas outras espécies de *Hepatozoon* parasitas de serpentes (fig. 1, 2 e 3).

2. ESQUIZOGONIA — Os cistos esquizogônicos foram encontrados no fígado (fig. 4 e 5) e no pulmão. Na figura 4 damos a microfotografia de um megalocisto esquizogônico, tendo no seu interior numerosos pequenos esquizontes, encontrado no fígado da serpente. Na figura 5, também encontrado no fígado, damos a microfotografia de um cisto esquizogônico, menor do que o anterior, contando cerca de dez esquizontes grandes (macroesquizontes).

3. ESPOROGONIA — A serpente em apreço apresentava um carrapato, o *Amblyomma agamum* (*rotundatum*) Koch, 1844 fixado no seu corpo, que deixamos permanecer cerca de 10 dias fixado no animal e, após, foi retirado, colocado em Placa de Petri forrada com papel-filtro úmido e deixado durante outros 15 dias na temperatura do laboratório.

* Trabalho realizado no Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.

** Do Instituto Adolfo Lutz.

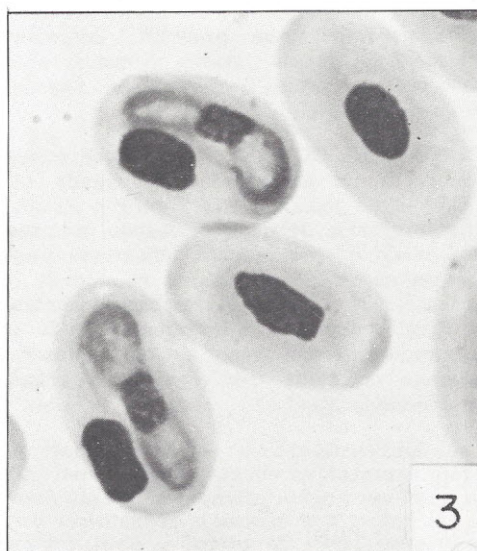
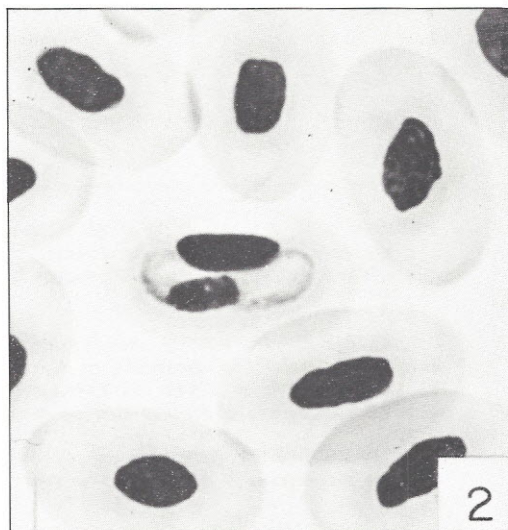
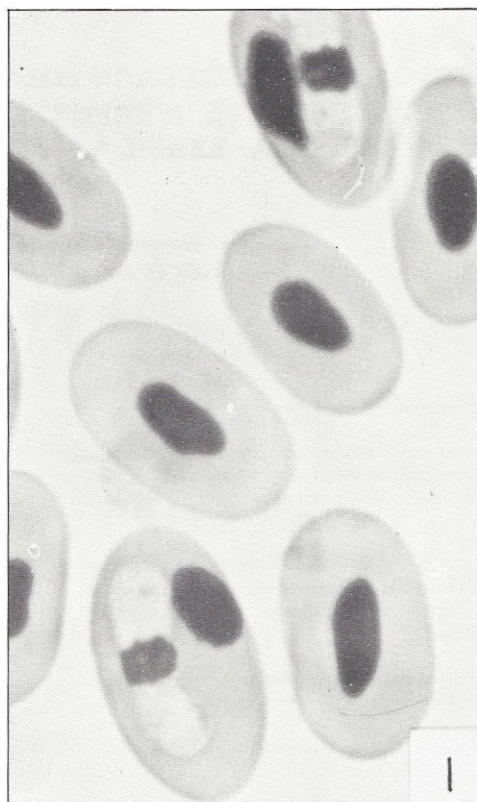


Fig. 1, 2 e 3 — *Hepatozoon* sp. do *Pseustes s. sulphureus*. Gametócitos nos eritrócitos do sangue periférico. (1000 x)

Fig. 4 — Megalocisto esquizogônico no fígado da serpente; notar no seu interior grande número de microesquizontes. (1000 x)

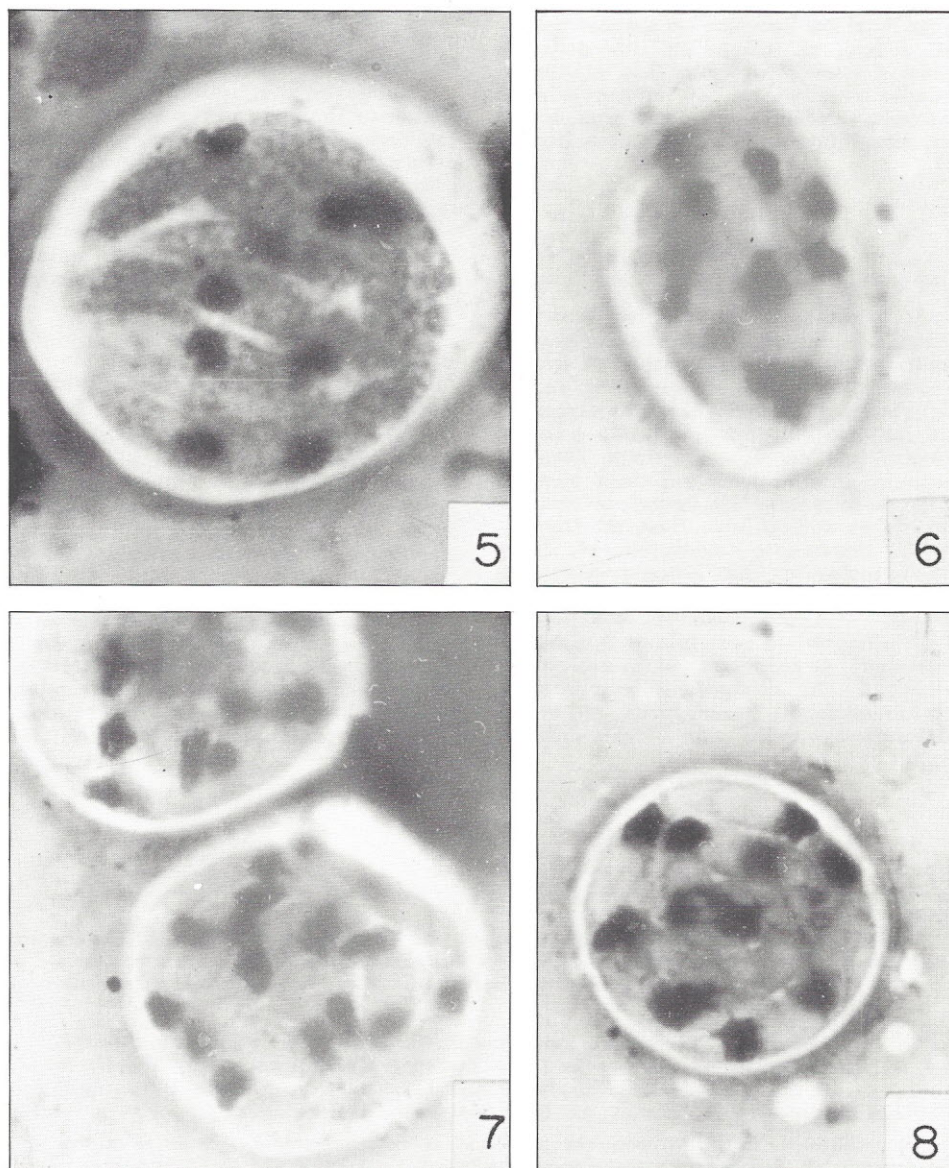


Fig. 5 — Cistos esquizogônicos no fígado da serpente; no interior, dez macroesquizontes (1000 x).

Fig. 6 — Esporocisto encontrado na cavidade geral do *Amblyomma agamum*. Notar a forma ovalada (1000 x).

Fig. 7 e 8 — Esporocistos maduros de *Hepatozoon* sp. na cavidade geral do *Amblyomma agamum* (1000 x).

Em seguida, foi o carrapato dissecado e em sua cavidade geral encontramos vários esporocistos cheios de esporozoítas (fig. 6, 7 e 8). Não tivemos ocasião de encontrar oocistos com esporocistos, porém, unicamente esporocistos livres, com esporozoítas. Pensamos que a permanência muito longa do carrapato na Placa de Petri fez com que os oocistos maduros se rompessem pondo em liberdade os esporocistos. Os esporocistos são alongados ou ovalados e contêm em seu interior 16 a 24 esporozoítas, também alongados e com núcleo central, semelhante ao dos esquizontes (fig. 6, 7 e 8).

COMENTÁRIOS

Durante a estada de um de nós (S. B. P.) no Instituto Butantan, tivemos a ocasião de examinar várias serpentes da espécie *Pseustes s. sulphureus*, em geral provenientes da região equatorial do Brasil. Algumas serpentes parasitadas pelo *Hepatozoon* sp. não estavam parasitadas por carrapatos, porém, somente na serpente anteriormente estudada tivemos a ocasião de encontrar um carrapato no qual verificamos as formas evolutivas do *Hepatozoon*. Não tentamos o desenvolvimento desta espécie em mosquitos, mas é bem possível que este parasita possa também se desenvolver não só no carrapato como em espécies da família *Culicidae*. Assim, vimos que certos *Hepatozoon* sp. de serpentes podem evoluir em sanguessugas e em mosquitos como o *Hepatozoon* da *Leimadophis poecilogyrus* que evolui na *Haementeria gracilis* e da *Liophis miliario*

que evolui na *Haementeria lutzi*², e também evolui em mosquitos, às vezes em duas espécies diferentes, como é o caso do *Hepatozoon* da *Thamnodynastes strigatus* que pode evoluir no *C. dolosus* e no *C. fatigans*³.

AYALA¹ demonstrou que o *Hepatozoon* sp. da lagartixa pode ser transmitido por espécie do gênero *Phlebotomus* não só à lagartixa como as serpentes.

Finalmente há a possibilidade da sua transmissão como vimos por esta nota, por espécies de carrapato. Este processo de transmissão parece ser mais raro que por meio de mosquitos pois um de nós, tendo trabalhado durante muitos anos nestas pesquisas, as primeiras formas evolutivas de *Hepatozoon* que viu em carrapato foram as desta nota, isto é as do *Hepatozoon* de *Pseustes sulphureus sulphureus*.

No carrapato encontramos esporocistos com esporozoítas não tendo encontrado oocistos, que pensamos se romperam durante a manipulação do carrapato.

GARNHAN² que estudou uma hemogregarina desenvolvendo-se em carrapato (*Argas brumpti*) faz notar que o estágio mais comum no carrapato é o do esporocisto; segundo este autor, o desenvolvimento e a formação de esporocisto se dá após a ruptura do oocisto.

São necessários mais estudos empregando cobrinhas criadas em laboratório a fim de se conhecer o mecanismo exato da evolução das diversas espécies do gênero *Hepatozoon*, pois e'as mesmo, ainda estão morfológicamente mal caracterizadas, e por conseguinte, ainda é quase impossível a divisão específica.

RIALA6/431

PESSÓA, S. B. & DIAS, R. M. D. S. — Note on the *Hepatozoon* (Protozoa, Haemogregarinidae) a parasite of *Pseustes sulphureus sulphureus* (serpentes, Colubridae) from the Territory of Roraima, Brazil. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 37:17-21, 1977.

SUMMARY: The authors have studied the *Hepatozoon* sp. of the *Pseustes sulphureus sulphureus* Wagler from the Territory of Roraima, Brazil. They have described the gametocytes of the peripheral blood, schizogonic cysts in the liver, and the sporogonic cysts of the tick *Amblyomma agamum* Koch.

DESCRIPTORS: *Hepatozoon* (Protozoa, Haemogregarinidae); *Pseustes sulphureus sulphureus* Wagler; *Amblyomma agamum* Koch.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AYALA, S. C. — Hemogregarine from sandfly infecting both lizards and snakes. *J. Parasit.*, 56: 337-8, 1970.
2. GARNHAM, P. C. C. — A haemogregarine in *Argas brumpti*. *Riv. Parassit.*, 15: 425-35, 1954.

PESSOA, S. B. & DIAS, R. M. D. S. — Nota sobre um *Hepatozoon* (Protozoa, *Haemogregarinidae*) parasita da *Pseustes sulphureus sulphureus* (serpentes, *Colubridae*) do Território de Roraima, Brasil. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 37:17-21, 1977.

3. PESSÔA, S.B. & BIASI, P. — Nota taxonômica sobre cistos esporogônicos de algumas espécies de *Hepatozoon* (*Sporozoa*, *Haemogregarinidae*) parasitas de serpentes brasileiras. *Mems Inst. Butantan*, 37: 299-307, 1973.
4. PESSÔA, S.B.; BIASI, P. & PUERTO, G. — Nota sobre a frequência de hemoparasitas em serpentes do Brasil. *Mems Inst. Butantan*, 38: 69-117, 1974.

5. PESSÔA, S.B.; CAVALHEIRO, J. & SOUZA, D.M. — Notas sobre hemogregarinas de serpentes brasileiras. XIII — Evolução esporogônica da hemogregarina da *Thamnodynastes strigatus* (*Colubridae*) — *Arq. Inst. biol. (S. Paulo)*, 37: 213-7, 1970.

Recebido para publicação em 7 de maio de 1976.

