

Embora se tenha observado espermatozoides dentro do lúmen do ovário e sugerido que a fertilização ocorre "in situ" (CHRISTOPHERS, 1906; LEES & BEAMENT, 1948; TILL, 1961), outros acreditam que este processo tenha lugar no oviduto (DENIS, 1932; SOKOLOV, 1956). A improbabilidade da fecundação ocorrer no oviduto é justificada pela ausência de micrópilo na casca do ovo. Contudo, WAGNER & JEVSEENKO, 1958; GEIGY, 1962, sugerem que "fagocitoses" de espermióforos pelas células do oviduto resultariam na liberação das moléculas de DNA masculino as quais difundir-se-iam dentro do ovo, através da casca. SOKOLOV (1956) sugere que os espermatozoides atacam estas células para obter nutrição a partir do citoplasma liquefeito e permanecem presos na parede do oviduto, com a extremidade contendo o núcleo livre, de maneira a poder penetrar o ovo, caso ele passe através do alúmen do oviduto. Como depois de muita investigação na busca da fecundação em ovários de *B. microplus* não se ter encontrado nada elucidativo, partiu-se para a análise detalhada dos ovidutos. Ovidutos dissecados sob microscópio estereoscópico foram tratados para inclusão em glicolmetacrilato. Análise da morfologia e histologia dos ovidutos foi processada demonstrando nítidas regionalizações destes e diferenças histológicas significativas na porção distal sugerindo uma íntima associação de espermatozoides e células do oviduto, o que faz crer que o processo de fecundação ocorra à este nível.(FAPERGS).