



## **DINÂMICA DA OVOGÊNESE DA CARAPEBA *Eugerres brasilianus* (CUVIER; 1830), NO LITORAL NORTE DE PERNAMBUCO.**

Jamillys Silva de França – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. [jamillysfranca@hotmail.com](mailto:jamillysfranca@hotmail.com) ;  
Raíssa Vitória Vieira Leite – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Maisa Clari Farias Barbalho de Mendonça - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Jônata Fernandes de Oliveira – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Antonio Luiz Nogueira de Moraes Segundo – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

### **INTRODUÇÃO**

O *Eugerres brasilianus* (Cuvier, 1830), conhecido vulgarmente como carapeba, faz parte da família Gerreideos, bastante frequente nos estuários da costa brasileira e de grande importância no litoral de Pernambuco. Essa família é um dos mais importantes recursos pesqueiros do nordeste brasileiro, apresenta um grande valor na pesca artesanal, comercial e esportiva (Silva e Silva; 1983). Dentre os representantes da Família Gerreidae, a carapeba apresenta elevada frequência no litoral nordestino e uma grande representatividade na pesca artesanal local. Apesar dos gerreideos possuírem uma grande importância para a pesca no nordeste, pouco se conhece sobre os seus diversos aspectos biológicos; e o estudo das características morfológicas das vesículas corticais, glóbulos de vitelo, zona pelúcida e células foliculares dos ovócitos de peixes constitui etapa básica e primordial para estabelecer a biologia reprodutiva dos mesmos (Guraya, 1986).

### **OBJETIVOS**

Este trabalho objetiva caracterizar histologicamente aspectos da ovogênese do *E. brasilianus*, do litoral de Pernambuco, buscando otimizar de maneira mais racional a exploração dessa espécie, evitando a captura de exemplares jovens ou no período reprodutivo.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

As amostras foram coletadas mensalmente, durante um ano, nas colônias de pescadores do litoral norte, principalmente em Iguassu, Ilha de Itamaracá e Barra de Catuama, Pernambuco. Essas amostras foram acondicionadas e levadas ao Departamento de Pesca e Aquicultura da Universidade Federal Rural de Pernambuco. A biometria dos indivíduos foi realizada no Laboratório de Ecologia Marinha, onde as amostras foram dissecadas para a coleta do material biológico e identificação dos sexos, sendo as gônadas mensuradas e pesadas. Em seguida, as mesmas foram acondicionadas em solução fixadora (formol 10%) por no máximo 72 horas, em seguida foram retiradas e colocadas em uma solução conservadora (álcool a 70%). Logo após foi retirada uma alíquota da porção mediana das gônadas para a realização de procedimento histológico de rotina: inclusão em parafina e glicol-metacrilato, cortes de 3 a 5 µm de espessura, coloração com hematoxilina-eosina (HE), visando a análise microscópica e determinação do estágio de maturação sexual. Os estádios de desenvolvimento ovocitário foram estabelecidos baseando-se nas modificações que ocorreram no núcleo, no ooplasma e nos envoltórios ovocitários (Vazzoler, 1996). A classificação e caracterização das fases de desenvolvimento das células de linhagem ovogênica foram feitas baseando-se no diâmetro e nas características histológicas do núcleo, do ooplasma e da parede folicular.

## RESULTADOS

Com base na identificação dos estágios microscópios de evolução gonadal foi possível classificar, segundo Vazzoler (1996), 6 estágios de desenvolvimento ovariano: Fase I: Células germinativas jovens - As células na primeira fase estão agrupadas em “ninhos” inseridos nas lamelas ovígeras; apresenta um núcleo intensamente basófilo, apresentando na maioria das vezes um único nucléolo de posição central. São visíveis em todos os estádios maturacionais. Fase II: Ovócitos do estoque de reserva - Com o aumento do seu volume, as células separam-se dos ninhos. O citoplasma torna-se bem mais basófilo e mais definido; os nucléolos vão se tornando mais numerosos e volumosos; em relação à fase anterior o núcleo apresenta 1 ou 2 nucléolos intensamente basófilo. Os ovócitos vão aumentando de tamanho, então com a pressão de uns sobre os outros ganham formas triangulares, ovais ou retangulares. Após este processo, inicia-se a vitelogênese. Fase III: Ovócitos com vitelogênese lipídica - Ocorre a vascularização no citoplasma, onde representa a deposição lipídica a O citoplasma cresce aceleradamente; ocorre a vacuolização lipídica no citoplasma; vários nucléolos são observados, porém, nem sempre bem identificados e há o surgimento da membrana vitelina. Fase IV: Ovócito com vitelogênese lipídica e proteica - Marca o início desta fase o aparecimento de deposição de proteínas na forma de plaquetas acidófilas, geralmente a partir da periferia do citoplasma. Em relação à fase anterior, o ovócito aumenta de tamanho devido ao aumento dos grânulos de vitelo. O núcleo apresenta forma irregular e as células foliculares crescem tornando-se mais alongadas e evidentes. Fase V: Ovócitos com vitelogênese completa - O ovócito aumenta de tamanho rapidamente, em função do aumento acelerado do número de grânulos de vitelo acidófilo. O núcleo pouco visível posiciona-se no polo animal da célula; A membrana vitelina pode torna-se mais espessa e apresentar estrias de disposição radial, visíveis sob grandes aumentos, quando pode ser denominada “zona radiata”; as células foliculares passam a constituir uma paliçada regular, achatando-se no final. Fase VI: Ovócitos em hialinização - Os ovócitos mostram-se modificados e sua principal característica é a hidratação sofrida pelo citoplasma, que faz com que ocorra coalescência dos grânulos de vitelo que parecem maiores e sem individualidade, dando ao citoplasma um aspecto manchado e róseo. Os vacúolos lipídicos condensam-se em sua ou poucas gotas centrais que migram, depois para o polo vegetativo da célula. O núcleo apresenta-se basófilo, com contornos irregulares, em função da desintegração da carioteca, sofrendo migração para o polo animal. Os ovócitos constituem-se nos mais avançados, estando prontos para serem liberados.

## DISCUSSÃO

De acordo com Silva, Reis e Mello, (2005) observando ovários de *Eugerres brasilianus*, *Diapterus rhombeus* e *Diapterus olisthostomus*, capturadas no complexo estuarino-lagunar de Cananéia-Iguape estabeleceu oito estádios de maturação ovarianos, definidos pela estrutura histológica dos ovários e pela ocorrência e frequência relativa das seis fases ovocitárias: imaturo; em maturação inicial; em maturação final; maduro inicial; maduro final; parcialmente esvaziado; totalmente esvaziado; e em recuperação.

## CONCLUSÃO

Foram definidos 6 estágios de desenvolvimento ovariano, sendo células germinativas jovens; ovócitos do estoque de reserva; ovócitos com vitelogênese lipídica; ovócito com vitelogênese lipídica e proteica; ovócitos com vitelogênese completa; ovócitos em hialinização; ampliando, assim, o conhecimento sobre a biologia reprodutiva da carapeba *E. brasilianus*.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GURAYA, S.S. The cell and molecular biology of fish oogenesis. Basel, New Yourk. 2p. 1986 (Monographs in developmental biology, v.18)

SILVA, JP; REIS, NS; MELLO, RM. Caracterização macro e microscópica dos ovários das carapebas e caratingas

Eugerres brasilianus, Diapterus rhombeus e Diapterus olisthostomus (Gerreidae), durante o ciclo reprodutivo. Rev. Omnia Saúde, Adamantina, I (II): 55-67. 2005.

SILVA, C. S.; SILVA, C. R. S. Comentários sobre a pesca predatória nas Regiões lacunares de Alagoas. An. Soc. Nor. Zool. 1(1): 119-131, 1983.

VAZZOLER, A. E. A. Biologia da reprodução de peixes teleósteos. Maringá-PR: EDUEM: 1996, 169p.