**IMPACTO DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NA GAMETOGÊNESE DE EQUINOIDES POTENCIALMENTE EXPLORÁVEIS NO BRASIL.**

**Climate changes impact in the gametogenesis of Brazilian potentially exploitable echinoids.**

Natalie Petrovna Semanovschi1, Yara Aparecida Garcia Tavares2, Carolina Arruda Freire1

1 Programa de Pós-Graduação em Zoologia. Universidade Federal do Paraná.

2 Universidade Estadual do Paraná *campus* Paranaguá. Centro de Ciências Humanas, Biológicas e da Educação.

nsemanovschi@gmail.com

No Brasil, as gônadas (ovas) de equinoides (ouriço-do-mar) constituem importante fonte de subsistência para comunidades tradicionais do Nordeste ou são consumidas como “delicatéssen” nas regiões Sudeste e Sul. A reprodução em equinoides é um evento cíclico (anual, semestral ou contínuo), cujas mudanças estão relacionadas ao *trade-off* energético (lipídios e carboidratos) nas gônadas ou trato digestório, e é delimitada por gatilhos abióticos. Por isso, as alterações de temperatura e salinidade, causadas pelas alterações climáticas, impõem a estes organismos desafios osmóticos, afeta o *trade-off* metabólico e o investimento na reprodução e na qualidade dos gametas. Adicionalmente, espécies reconhecidamente mais sensíveis aos gatilhos abióticos (i.e., *Echinometra lucunter*) podem ser mais afetadas que espécies menos sensíveis (i.e., *Arbacia lixula*). Portanto, conhecer os impactos dessa problemática sobre a gametogênese das espécies de interesse econômico é fundamental para subsidiar futuros planos de manejo. Assim, este trabalho tem o objetivo de avaliar a resposta da gametogênese e capacidade de aclimatação de *E. lucunter* e *A. lixula* diante de alteração de salinidade (PSU) e temperatura (T). Hipotetiza-se que: H1, As condições de estresse impostas demandarão gasto energético para manutenção metabólica que refletirá negativamente na produção gamética; H2, A espécie mais sensível às alterações abióticas será mais afetada pelas condições simuladas; H3, A demanda energética para manutenção da homeostase ocasionará alterações no *trade-off* metabólico entre diferentes tipos de tecidos. Serão realizadas coletas sazonais (n=55) na Ilha da Galheta (PR) – de acordo com o pico de maturidade/repouso de cada uma das espécies. Destes, dez serão imediatamente fixados em formalina salina 4% (diagnose da gametogênese no momento da captura). Os demais serão separados em cinco tratamentos (n=9), por espécie, em triplicatas (n=3, por unidade experimental), sendo eles: controle: T e PSU semelhante às condições *in situ*; controle de temperatura: T controle e PSU 5 unidades abaixo das condições *in situ*; controle de salinidade: T 4°C superiores e PSU controle*;* tratamentos 15 dias e 30 dias: T e PSU alterados. Todos os organismos serão aclimatados por 30 dias (com exceção do tratamento 15 dias) em aquários com aeração constante, fotoperíodo de 12h e alimentação *ad libitum*. Amostras de fluido celômico serão coletadas a cada 48h durante o período de aclimatação, para determinação das concentrações iônicas (Na+, Cl-, Mg++, K+) e osmolalidade. Em seguida, os espécimes serão crioanestesiados e eviscerados para a remoção dos das gônadas e trato digestório. Uma fração destes órgãos será utilizada na determinação do teor hídrico e análises bioquímicas de carboidratos (colorimetria) e lipídios (gravimetria), em triplicatas. Para a determinação do sexo, a identificação dos estágios da gametogênese, a realização da citometria dos gametas/folículos (qualidade do gameta) e a determinação do grau de fecundidade; uma fração do tecido gonadal (3 cm3) será processada por histotécnica de rotina (cortes de 7m). As diferenças entre as réplicas, tratamentos e estações serão verificadas pelo teste de Student ou Mann-Whitney. As correlações entre as varáveis (concentração de lipídios/carboidratos, estágios da gametogênese, concentração de íons, teor hídrico, qualidade do gameta, grau de fecundidade) serão testadas pela análise multivariada de componentes principais categorizada por tratamentos.

**Palavras-chave:** Equinoides; Plasticidade fisiológica; Reprodução; *Trade-off* metabólico.