

Congresso da Sociedade Latino Americana de Biologia Matemática XIV CLAB - IX ELAEM
UNICAMP - Campinas/SP , Brasil
De 13 de novembro a 16 de novembro de 2007

UM ESTUDO SOBRE BIFURCAÇÕES NA DINÂMICA POPULACIONAL DO PIRARUCU *

J. CASSIANO † L. BEVILACQUA ‡

Resumo

Nosso objetivo neste trabalho é mostrar, de forma analítica, a ocorrência de uma bifurcação sela-nó em um modelo matemático de reprodução de uma espécie de peixe (pirarucu), fenômeno de fundamental relevância para a preservação da mesma.

Referências

- [1] COUTINHO, E. S. S.; BEVILACQUA, L.; QUEIROZ, H. L. *A Mathematical Model for Pirarucu (Arapaima gigas) Populations Dynamics.*, 2007.
- [2] FONTENELE, O.; *Contribuição para o Conhecimento da Biologia do Pirarucu, Arapaima gigas (Cuvier)*, em *Cativeiro (Actinopterygii, Osteoglossidae)*. Ver. Bras. Biol., v.8(4), p.445-459, 1948.
- [3] FONTENELE, O.; *Hábitos de Desova do Pirarucu, Arapaima gigas, (Cuvier)(Pisces: Isopondyli, Arapaimidae), e a Evolução de sua Larva*. DENOCS, v.153, 22 pp, 1953.
- [4] IMBIRIBA, E.P.; *Reprodução, Larva e Alevinagem do Pirarucu (Arapaima gigas). Recomendações Básicas*. EMBRAPA/CPATU. Belém, PA, 1994.
- [5] QUEIROZ, H.L.; CRAMPTON, W.G.R; *Estratégias para o Manejo de Recursos Pesqueiros em Mamirauá*. SCM, MCT-CNPq, Brasília, 197 pp, 1999.
- [6] QUEIROZ, H.L.; SARDINHA, A.D.; *A Preservação e o Uso Sustentado dos Pirarucus em Mamirauá. Estratégias para o Manejo de Recursos Pesqueiros em Mamirauá*. SCM-CNPq/MCT, Brasília, 197pp, 1999.
- [7] QUEIROZ, H.L.; *Natural History and Conservation of Pirarucu, Arapaima gigas, at the Amazonian Varzea: Red Giants in Muddy Waters*. Tesis submitted for the degree od Doctor of Philosiphly, University of St Andrews, 2000.
- [8] VERÍSSIMO, J.; *A Pesca na Amazônia*. Monografias Brasileiras III, Livraria Clássica Alves e Cia., Rio de Janeiro.

* Apoiados pela UFABC

Palavras-chave: Bifurcação, Estabilidade, modelo.

† Fundação Universidade Federal do ABC, Centro de Matemática Computação e Cognição, rua Catequese, 242, Jardim, CEP 09090-400, Santo André, SP, Brasil, jefferson.cassiano@ufabc.edu.br, tel. (11)44371600 r.400

‡ Laboratório Nacional de Computação Científica, av. Getulio Vargas, 333, Quitandinha, CEP, 25651-075, Petrópolis, RJ, Brasil, bevi@lncc.br, tel. (11)44371600 r.804