

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

TAINHA (*Mugil liza*). Idade dos pré-recrutas no sul do Brasil

Fernandes, Joana; Castello, Jorge Pablo; Garbin, Thaís

Castello, Jorge Pablo

joana.sfernandes@yahoo.com.br

Evento: Congresso de Iniciação Científica

Área do conhecimento: Oceanografia Biológica

Palavras-chave: tainha; idade; pré-recrutas

1 INTRODUÇÃO

A tainha (*Mugil liza*) é uma espécie do gênero *Mugil*, família *Mugilidae*, amplamente distribuída em águas tropicais, subtropicais e temperadas do mundo. No Rio Grande do Sul, o Estuário da Lagoa dos Patos (ELP) é o ambiente com maior abundância desta espécie. Os dados disponíveis indicam crescente esforço sobre este recurso que é considerado em estado de sobreexploração (Garbin, 2013). Um projeto recente procura responder à várias perguntas sobre este importante recurso. Entre elas é necessário saber o tempo transcorrido entre a desova em águas ao norte do Rio Grande do Sul e a chegada das larvas como pré-recrutas ao litoral sul do estado e sua penetração no estuário da Lagoa dos Patos.

As partes duras dos peixes (escamas, otólitos e espinhos) registram em sua estrutura diferentes eventos do ciclo de vida (períodos inverniais, migrações e desovas) através de marcas hialinas. O conjunto das duas marcas, uma hialina e outra opaca, permite validar que um ano tem transcorrido e a determinação da idade é conferida. Campana e Neilson (1985) mostraram que a maior parte dos teleosteos também registra em seus otólitos anéis diários. Dessa forma conta-se com um recurso valioso para datar a idade do indivíduo em períodos inferiores ao ano, meses e semanas.

O objetivo deste trabalho é identificar o padrão de formação de anéis diários nos otólitos *sagittae* em pré-recrutas e recrutas de *M. liza* determinando a idade em dias, desde a eclosão da larva até o momento do recrutamento.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O resultado do estudo permitirá calcular o tempo transcorrido entre a desova, num local ainda não identificado, e o recrutamento no estuário da Lagoa dos Patos. Dessa forma espera-se que seja possível conferir a compatibilidade entre distância geográfica, idade e transporte passivo das larvas pelas correntes litorâneas. Isto ainda representa um interrogante no conhecimento do ciclo de vida desta espécie.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Seguindo procedimentos padrões adotados no Laboratório de Recursos Pesqueiros Pelágicos, após medição do comprimento total (CT) os otólitos são removidos, limpos e submetidos a um processo de polimento ou corte transversal (o que depende do tamanho). A seguir, o otólito é fixado sobre uma lâmina de microscopia. Após seco o otólito é polido usando uma série de lixas a água com granulometria progressivamente mais fina (600 - 9000 μ). Este é um processo delicado, lento (cada peça requer de 1 a 2 horas) e é necessário que o polimento seja monitorado em microscópio, visando acompanhar a evolução do preparado. Quando atingido o grau de polimento apropriado, que é dado pela visualização dos anéis diários, o preparado é submetido a um polimento final com alumina (Master Prep - Buehler®) para eliminar riscos e melhorar a visualização. A partir de 400X e usando óleo de imersão os anéis são visíveis e torna-se possível realizar a contagem desde o centro até o "anel juvenil" e a periferia do otólito.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

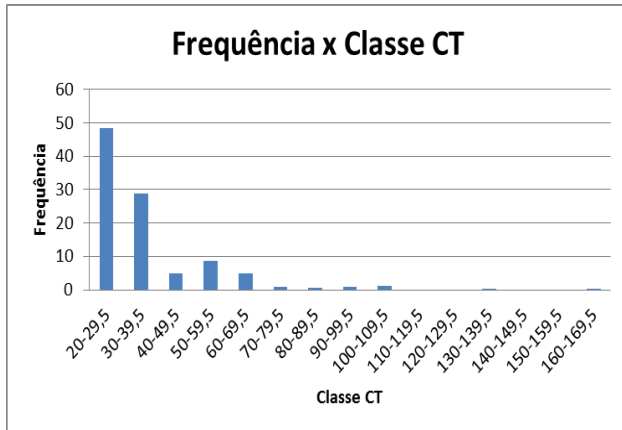
Foram amostrados 339 juvenis de tainha, com um CT médio de 36,7 mm. A

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

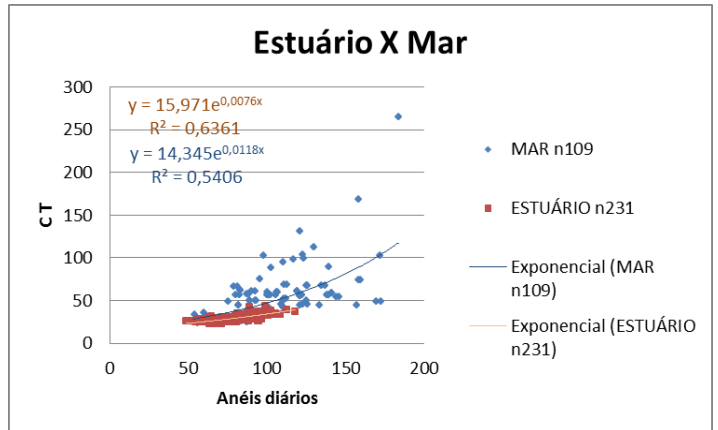
distribuição de frequência revela uma moda principal de 20-29,5 mm,(49%) seguida de outra menor de 50-59,5 (8%). O que condiz com os resultados encontrados por Viera (1985) em que cerca de 60% dos juvenis amostrados na zona de arrebentação adjacente ao ELP possuem comprimentos iguais ou menores que 30 mm.

(Fig. 1: Distribuição de frequência dos CT).



Fonte: Joana Fernandes

(Fig. 2: Relação exponencial entre CT e Idade).



Fonte: Joana Fernandes

A figura 2 mostra a relação exponencial entre o comprimento total e a idade dos indivíduos do mar e do estuário. Os dados do estuário são muito mais concentrados que os dados do mar que mostram maior dispersão. Percebe-se que os primeiros exibem pouco ou até nenhum crescimento, pois se concentram numa estreita faixa de tamanhos entre 20 e 50 mm, mas apresentam idades entre 49 e 118 dias. Esta observação sugere que os pré-recrutas da tainha apresentam crescimento estagnado ou ínfimo até ingressar no estuário.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficou evidenciado a utilidade da análise dos otólitos para a compreensão dos primeiros dias de vida da *M. liza*. Certas estratégias de crescimento inicial e as variações de idade e comprimento total entre indivíduos capturados em ambientes com diferentes condições ambientais tornaram-se evidentes nos gráficos. As taxas de crescimento dos indivíduos do mar demonstraram-se mais rápidas que aquelas dos indivíduos do estuário.

Os maiores comprimentos, pertencentes aos indivíduos do ambiente marinho, o que pode estar relacionado à maior pressão de predação neste ambiente, quando comparado ao estuário. Uma forma de atenuar o impacto da predação (mortalidade natural) é desenvolver crescimento rápido.

REFERÊNCIAS

- Campana, S. E. e J.D. Neilson., 1985. Microstructure of fish otoliths. Can. J. Fish. Aquat. Sci., v. 42, p.1014-1032.
- Garbin, T., 2013. Idade, crescimento e mortalidade da tainha, *Mugil liza* (Valenciennes, 1836), na região sudeste-sul brasileira. Tese de Mestrado, FURG, p.5-9, 24-26.
- Vieira, J.P., Castello, J.P. e Pereira, L.E., 1998. A Ictiofauna. In: Seeliger, U., Odebrecht, C. e Castello, J.P. Os ecossistemas costeiro e marinho do extremo sul do Brasil. Rio Grande, Ed. Ecocientia, p.60-68.
- Vieira, J.P.,1985. Distribuição, abundância e alimentação dos jovens de Mugilidae no estuário da Lagoa dos Patos e movimentos reprodutivos da “Tainha” (*Mugil platanus* Günther, 1880) no litoral sul do Brasil. Dissertação de Mestrado em Oceanografia Biológica, FURG, Rio Grande, p. 104.