

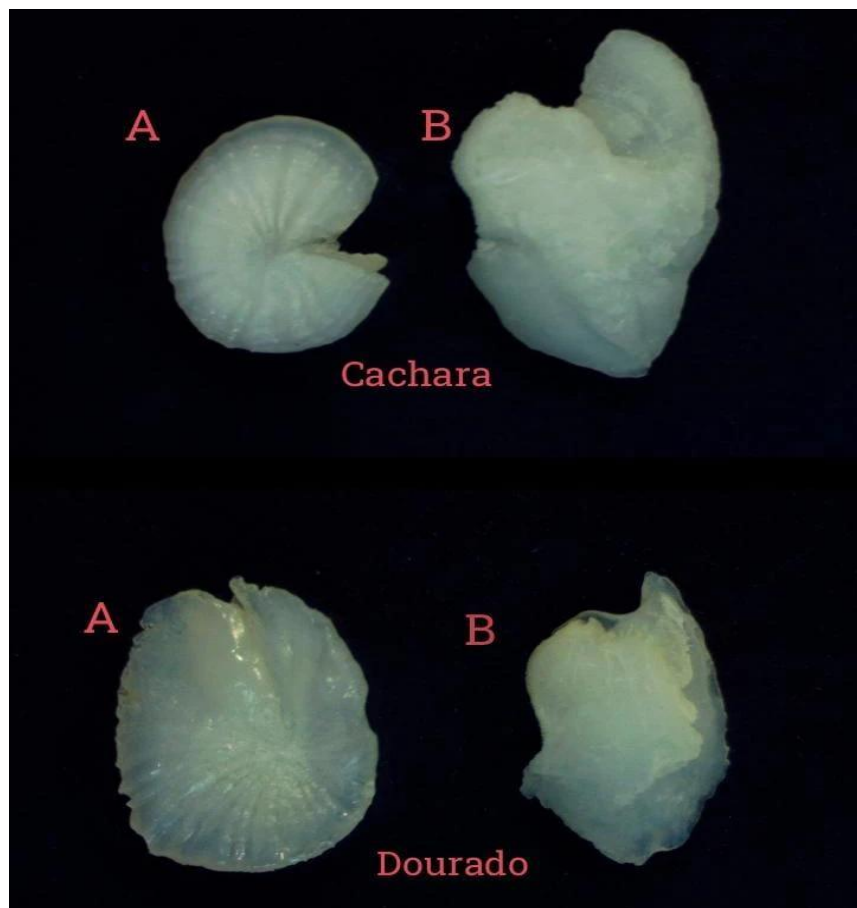
Baby Shark, doo-doo, doo-doo

Baby Shark, doo-doo, doo-doo

Baby Shark....

Peraí...Como sei se é um “baby shark” ou um “adult shark”? Você já se perguntou se é possível saber a idade dos peixes ou saber quando ele é adulto ou quando ele é um “baby”? Então vem comigo que vou te falar tudo sobre a idade dos peixes. Mas para isso vamos começar falando de uma estrutura fundamental para descobrirmos a idade dos nossos peixes.

Conhecido como cristais do labirinto e na ciência chamados de otólito, são pequenas estruturas localizadas na cabeça dos peixes. Os seres humanos, aves e alguns invertebrados, como por exemplo os caracóis, também possuem esses cristais. Essas estruturas são responsáveis por ajudar os peixes a manter o equilíbrio, orientação espacial e senso de profundidade. Os otólitos são compostos por pequenos cristais de carbonato de cálcio, envolvidos por uma pele de proteção gelatinosa. Quando o peixe se move, esses cristais se movem em resposta à aceleração e rotação, estimulando as células sensoriais que transmitem informações ao cérebro sobre a posição e movimento do corpo. Isso auxilia na orientação do corpo enquanto nadam. São três pares de otólitos com nomes bem diferentes, *Asteriscus*, *Lapillus* e *Sagitta*, os quais tem tamanhos e formas diferentes.



As fotografias mostram os otólitos do cachara (*Pseudoplatystoma reticulatum* Eigenmann & Eigenmann, 1889) e Dourado (*Salminus brasiliensis* Cuvier, 1816). Sendo **A** *lapillus* e **B** *Asteriscus* (Foto: Janeide Caboclo)

Otolitos na pesquisa científica...

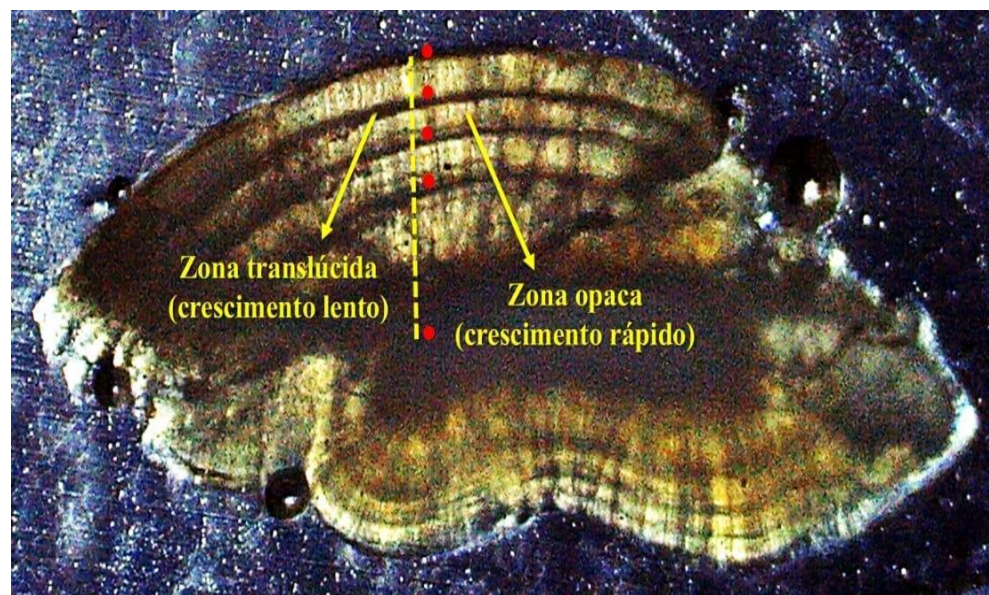
Como mostrado na fotografia acima, a forma e tamanho dos otólitos variam de acordo com a espécie, e são frequentemente usados na identificação de peixes em estudos de biologia e ecologia. E não é só isso, essas pequenas estruturas podem revelar a idade, crescimento e migração dos peixes. No mundo dos peixes ósseos, os otólitos podem ser considerados verdadeiros contadores de histórias, e também podem ser utilizados para detectar poluentes e substâncias tóxicas na água onde esses peixes estão vivendo, bem como nos mostram como as mudanças climáticas afetam as populações de peixes. Ufffaa!! quanta coisa não é mesmo?!

Então vamos fazer uma lista de tudo que os super otólitos podem fazer:

- ✦ Equilíbrio, orientação espacial, senso de profundidade;
- ✦ Mostrar a idade dos peixes;
- ✦ Revelar se os peixes estão migrando para outras bacias;
- ✦ Auxiliar na identificação dos peixes;
- ✦ Mostrar alterações químicas da água que os peixes habitam;
- ✦ Ajudar na avaliação alimentar de espécies que se alimentam de peixes.

E a pergunta que não quer calar é... Como saber a idade dos peixes através dos otólitos?

Os otólitos crescem em camadas, igual a cebola, e cada camada representa um período de tempo específico, representando a idade dos peixes. Mas infelizmente não é possível ver esses anéis de crescimento a olho desarmado, precisamos nos equipar com um microscópio para conseguir enxergar os anéis, e além do microscópio, às vezes é necessário realizar um corte no meio do otólito (corte transversal) que vai facilitar a visualização.



Fotografia ilustrando como é realizada a contagem da idade dos peixes. Cada ponto vermelho representa um ano, ou seja, o otólito da fotografia é de um peixe que tem cinco anos. (Foto :Evely Bartozzo)

A idade dos peixes e sua ligação com a pesca...

Determinar a idade do peixe é importante para a atividade pesqueira, pois diferentes espécies apresentam diferentes taxas de crescimento e reprodução ao longo de suas vidas. Então quando os peixes são capturados em diferentes estágios de vida, isso pode afetar a sustentabilidade das populações de peixes. Quando peixes jovens são capturados antes de ter a chance de se reproduzir, isso pode acabar levando a uma diminuição na população de peixes adultos. Então saber a idade é importante para entender a estrutura etária dos peixes e ajudar a gerenciar a pesca de forma mais sustentável. Conseguiu perceber a importância da determinação da idade dos peixes através dos otólitos?

Texto produzido por: Janeide Caboclo, Eloisa Lopes, Lúcia Aparecida de Fátima Mateus, Claumir Cesar Muniz