

## DISTRIBUIÇÃO E ABUNDÂNCIA DE LARVAS DE PEIXES DURANTE OS VERÕES DE 2002/03 E 2003/04 NOS ESTREITOS DE BRANSFIELD E GERLACHE, PENÍNSULA ANTÁRTICA.

Frederico Werneck Kurtz<sup>1,2</sup>, Juliana Lira de Andrade<sup>2,3</sup> & Maria José Campos Mello<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Departamento de Oceanografia e Hidrologia, Rua São Francisco Xavier, 524 CEP: 20550-013 Rio de Janeiro, RJ

<sup>2</sup> Universidade Santa Úrsula (USU), Rua Fernando Ferrari, 75 CEP: 22231-040 Rio de Janeiro, RJ

<sup>3</sup> Mestranda em Ciências do Mar (USU)

<sup>4</sup> Bolsista BIC/PROANTAR

E-mails: fwkurtz@uerj.br, julianalira@uol.com.br, marie@infolink.com.br

As comunidades de peixes antárticos são essencialmente do domínio costeiro, residentes de fundo e de desova demersal. A maioria das espécies de peixes tem sua eclosão na primavera e verão, onde a abundância de zooplâncton (principalmente estágios imaturos do krill) fornece alimento para seus estágios iniciais. A diversidade da ictiofauna do ecossistema antártico pode ser considerada baixa, limitando-se à cerca de 300 espécies de peixes, contidas em 49 famílias, e representando apenas 1,3% das espécies conhecidas no mundo. Considerando-se a importância ecológica e comercial de algumas espécies da ictiofauna antártica, o entendimento sobre os mecanismos de desova, de crescimento larval e dos processos de recrutamento destes peixes ainda são escassos. O ictioplâncton antártico, de águas costeiras, é representado principalmente por quatro famílias, endêmicas destas águas: Nototheniidae, Channichthyidae, Bathydraconidae e Harpagiferidae, dominado principalmente por larvas e juvenis de Nototheniidae e Channichthyidae. O conhecimento da estrutura e dinâmica da comunidade ictioplanctônica é fundamental para a compreensão dos processos (físico, químico e biológicos) naturais ou antrópicos, que influenciam o recrutamento nas populações de peixes, incluindo possíveis efeitos das mudanças globais. O presente trabalho tem como objetivo investigar a composição e a distribuição das larvas de peixes coletadas na região da Península Antártica, em dois verões sucessivos, em particular nos Estreitos de Bransfield e Gerlache.

Este projeto está inserido no Grupo de Oceanografia de Altas Latitudes (GOAL), pertencente à Rede 1 (Antártica, Mudanças Globais e Teleconexões com o Continente Sul-americano) do Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR). O GOAL propõe um plano de coleta e análise sistemática dos componentes físicos, químicos e biológicos do Oceano Austral, no sentido de contribuir na investigação de processos relevantes para a compreensão do impacto das mudanças globais neste ecossistema, além de possíveis conexões com a zona costeira do Brasil. O material biológico foi coletado em duas campanhas oceanográficas realizadas nos verões de 2002/03 e 2003/04, correspondendo respectivamente às Operações Antárticas XXI e XXII. Para a coleta foi utilizada uma rede tipo Bongô de malhagem 330µm em arrastos oblíquos desde a superfície até o máximo 200 metros de profundidade e novamente à superfície. Após cada arrasto, o material coletado por uma das redes, foi fixado em formol a 4%, enquanto o material da outra rede foi fixado em álcool a 80%. Em ambas as campanhas, um fluxômetro foi acoplado à boca da rede, a fim de estimar o volume de água filtrada. Em laboratório foi realizada a triagem integral de todas as amostras. As larvas e juvenis de peixes foram identificadas ao menor táxon possível. A densidade dos táxons identificados foi padronizada em indivíduos/1000m<sup>3</sup>.

Um total de 39 larvas e juvenis de peixes, pertencentes às famílias Nototheniidae e Channichthyidae foi coletado (Tabela 1). A estrutura da comunidade ictioplanctônica mostrou-se diferente nos dois verões estudados, embora a família Nototheniidae tenha contribuído com a maior parte dos indivíduos coletados (71,79%, n=28). As espécies mais abundantes no verão de 2002/03 foram *Pleuragramma*

*antarcticum* (16,38ind/1000<sup>3</sup>) e *Lepidonotothen kempfi* (9,33ind/1000<sup>3</sup>). Durante o verão de 2003/04, um número considerável de larvas (n=9) não pôde ser identificado em função da ausência de literatura e/ou de estarem danificadas. As espécies mais abundantes foram *Lepidonotothen kempfi* (16,83ind/1000<sup>3</sup>) e *Chionodraco rastrospinosus* (12,08ind/1000<sup>3</sup>).

Em termos de distribuição por área, a espécie mais abundante no Estreito de Gerlache, nas duas campanhas, foi *Lepidonotothen kempfi*, apresentando os valores mais altos de densidade (9,33 e 16,83ind/1000m<sup>3</sup> nas Operações Antárticas XXI e XXII, respectivamente). Esta espécie encontrou-se distribuída uniformemente ao longo de todo o estreito nos dois anos. No verão de 2003/04, na estação localizada na porção mais sudoeste do estreito foi encontrada a mais alta densidade desta espécie, incluindo larvas vitelínicas, coletadas em um arrasto vertical adicional realizado com uma rede cônico-cilíndrica de 60µm, o que tornou elevada a densidade (119,43ind/1000m<sup>3</sup>; n=3). A presença de larvas recém eclodidas indica que a área de desova de *Lepidonotothen kempfi* ocorre nesta porção do estreito ou em águas adjacentes, provenientes do Mar de Bellingshausen. Em relação ao Estreito de Bransfield, observamos para o verão de 2002/03 a maior abundância de *Pleuragramma antarcticum* (n=5), encontrada em estações localizadas na porção norte do estreito, próximas à abertura com o Mar de Weddell. Kellermann (1986) afirma que a distribuição de larvas e juvenis de *Pleuragramma antarcticum* está relacionada às áreas de desova. Os estágios iniciais desta espécie podem ser dados na região da Península ou nas águas adjacentes dos mares de Weddell e Bellingshausen. Assim, as larvas e juvenis derivariam destes mares e entrariam no Estreito de Bransfield através das correntes dominantes. No verão de 2003/04 a maior abundância encontrada foi de larvas de *Chionodraco rastrospinosus* (12,08ind/1000m<sup>3</sup>), distribuídas ao largo das Ilhas Shetlands do Sul.

A estrutura da comunidade ictioplanctônica obtida no presente estudo foi típica da região da Península Antártica. As larvas de espécies de Notothenidae foram as dominantes. No entanto, a baixa diversidade registrada em relação a outros trabalhos, pode estar provavelmente relacionada a um menor esforço amostral. Os resultados corroboram trabalhos anteriores, e demonstram a importância dessas regiões como áreas de berçário de larvas e juvenis de peixes. Estes estreitos são provavelmente utilizados como habitats temporários até a maturação destes indivíduos, para posteriormente migrarem para as áreas de desova, possivelmente nos pacotes de gelo permanentes do Mar de Bellingshausen e da porção noroeste do Mar de Weddell.

Tabela 1: Composição e densidade das larvas de peixes coletadas com rede bongô durante as Operações Antárticas XXI e XXII. Entre parênteses exemplares juvenis.

Espécies	Operação Antártica XXI		Operação Antártica XXII	
	Densidade (ind/1000m <sup>3</sup> )	Número absoluto	Densidade (ind/1000m <sup>3</sup> )	Número absoluto
<i>Lepidonotothen kempfi</i>	9,33	3	16,83	10
<i>Pleuragramma antarcticum</i>	(16,38)	(5)	0,00	0
<i>Trematomus scotti</i>	4,93	1	0,00	0
<i>Pagothenia brachysoma</i>	0,00	0	6,20	2
<i>Chionodraco rastrospinosus</i>	0,00	0	12,08	3
<i>Pagetopsis maculatus</i>	0,00	0	2,97	1
Nototheniidae não identificado	0,00	0	17,49	4
Exemplar danificado	7,11	2	18,28	5

Órgãos financiadores: CNPq, MMA, SECIRM, CAPES.