

# DESCRIÇÃO DA PESCARIA DE PEROÁ (*Balistes capriscus*) COM A UTILIZAÇÃO DO PUÇÁ-GRANDE NO SUDESTE DO BRASIL\*

Marcelo VIANNA <sup>1</sup>; Ana Maria Torres RODRIGUES <sup>2</sup>; Celso F. LIN <sup>2</sup>

## RESUMO

A demanda por este estudo surgiu durante uma reunião no CEPSUL/IBAMA, em foi exposto o problema de que o setor pesqueiro estava substituindo os petrechos tradicionais pelo puçá-grande, que apresentava uma eficiência de captura muito superior, mas com baixa seletividade. Esta substituição de petrecho estava ocasionando sobrepesca e diminuição das classes de comprimento desembarcadas. O estudo teve como objetivo caracterizar o referido petrecho nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo. Para tanto, foi descrito o puçá-grande quanto às dimensões, materiais e formas de atuação, sendo identificados dois modelos direcionados à captura de *Balistes capriscus* e um terceiro, à de *Aluterus monoceros*. Não ficou claro sobre qual estrato populacional o petrecho estava incidindo, sendo isto compensado por firmes informações prestadas pelos pescadores de que o aparelho apresentava grande captura de exemplares de pequeno porte. Os resultados foram discutidos com os pescadores que operavam com o puçá-grande, sendo consenso que mudanças tecnológicas no puçá não seriam respeitadas pelo setor produtivo e que a alternativa seria a proibição do uso do petrecho. Com o aval dos pescadores, considerou-se o puçá-grande inadequado, sugerindo-se a manutenção da proibição do uso do petrecho.

**Palavras-chave:** *Balistes capriscus*; *Aluterus monoceros*; puçá; petrecho de pesca; litoral sudeste do Brasil

## DESCRIPTION OF THE GREY-TRIGGERFISH (*Balistes capriscus*) FISHERY EMPLOYING PORTABLE LIFTNETS IN SOUTHEASTERN BRAZIL

## ABSTRACT

The need for this study appeared during a CEPSUL/IBAMA meeting. The problem at hand was that the fishing industry was substituting the traditional gears by the portable liftnet, that presented higher capture efficiency, but low selectivity, causing overfishing and reduction of the disembarked length classes. The aim of the study was to characterize the gear used in the States of Rio de Janeiro and Espírito Santo. The portable liftnet was described in terms of its dimensions, materials and mode of operation. Two models directed towards the capture of *Balistes capriscus* and a third towards *Aluterus monoceros* were identified. It was not clear upon which population stratum was the gear acting. Therefore, this information was complemented by the fishermen, who affirmed that the device presented greater capture of small individuals. The results were discussed with the fishermen who operated with portable liftnet and the general consensus was that technological modifications in the gear would not be respected by the industry and that the alternative would be its prohibition. With the fishermen's approval, the large liftnet was considered inadequate and the continued prohibition of this gear is recommended.

**Key words:** *Balistes capriscus*; *Aluterus monoceros*; liftnet; gear technology; southeastern coast of Brasil

---

**Artigo Científico:** Recebido em 19/5/2006 – Aprovado em 18/4/2007

<sup>1</sup> Professor Adjunto - Departamento de Biologia Marinha - IB - UFRJ  
Endereço/Address: Instituto de Biologia; CCS; Bl. A, UFRJ; Ilha do Fundão  
CEP: 21949-900; Rio de Janeiro - RJ - e-mail: mvianna@biologia.ufrj.br.

<sup>2</sup> Analista Ambiental - CEPSUL/IBAMA. - e-mail: ana.rodrigues@ibama.gov.br; e-mail: celso.lin@ibama.gov.br

\* Projeto financiado pelo CEPSUL/IBAMA com apoio do Instituto de Pesca/SAA

## INTRODUÇÃO

Atualmente, os pescados são as últimas populações silvestres exploradas industrialmente como alimento. Logo, extrair do mar somente exemplares com tamanho adequado, de forma a garantir a renovação do recurso, sem comprometimento dos estoques, é um compromisso que se deve ter, segundo os princípios de sustentabilidade.

O petrecho de pesca puçá-grande é um aparelho único. Foi desenvolvido por pescadores do litoral norte fluminense, sendo empregado na captura específica de peroás. Tal aparelho se enquadra na categoria denominada por NÉDÉLEC e PRADO (1990) como *Portable Liftnet* ou *Red Izada Portatile*, que consistem em petrechos com a forma de uma bolsa de rede piramidal, com abertura superior onde se prende a isca, e que são operadas manualmente. Apesar de se enquadrar na categoria apresentada, o petrecho puçá-grande não possui similar descrito na literatura.

Os peroás, também conhecidos como peixes-porco ou cangulos, são Tetraodontiformes pertencentes às famílias Balistidae e Monacantidae. Os balistídeos são representados na costa brasileira pelos gêneros *Balistes* e *Canthidermis*, entretanto, apenas *Balistes vetula* e *B. caprisus* são capturados comercialmente. Os monacantídeos estão presentes com quatro gêneros e sete espécies (FIGUEIREDO e MENEZES, 2000), mas, aparentemente, apenas *Aluterus monoceros*, conhecido como peroá-do-leste, possui importância econômica no Sudeste do Brasil.

Tradicionalmente, os pescadores do litoral dos Estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro que exploram o peroá como recurso empregavam a chamada pargueira. Esta pesca consiste na utilização de uma pequena embarcação (menos de 10 m de comprimento), que navega para pontos já conhecidos, com fundo de areia grossa ou cascalho. Ao chegar na área de captura, pára-se o barco e coloca-se dentro da água, pela proa, um saco, feito de pano de rede (malha 12 mm), contendo uma mistura de crustáceos (sirís; caranguejos, dentre eles o guaiamu; cabeças de camarão, etc.) triturados, chamada de *engodo*, que serve para atrair os peroás para próximo da embarcação. Quando se visualizam os peixes próximo à tona, põem-se na água as pargueiras, que são linhas-de-mão com vários anzóis, iscadas com pedaços de peixe. Caso ocorra uma boa captura com esses anzóis, o barco é fundeado e começa-se então a pescaria propriamente dita.

Esta prática tem provocado reflexos negativos sobre outros recursos, como o caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), pois, para esta espécie, as normas vigentes consideram tamanho mínimo de captura, proibição da captura de fêmeas ovígeras e proibição da comercialização de partes isoladas (quelas). A utilização destes crustáceos como *engodo* da pescaria de peroá estimula os catadores a desrespeitarem as regras estabelecidas, coletando qualquer indivíduo, independente de tamanho ou estágio de maturação das fêmeas.

Junto com as pargueiras, há muito tempo já se utilizava como acessório um pequeno puçá com cabo de madeira para capturar o peroá que subia à tona, atraído pelo *engodo*. O puçá-grande propriamente dito foi criado por pescadores do norte do Rio de Janeiro em meados da década de 1980 e apareceu no Espírito Santo, inicialmente em Conceição da Barra, no final da mesma década. O petrecho, com o pouco tempo de introdução, necessitava de informações científicas descrevendo-o, sua faina de pesca e a composição da captura. A ausência de dados impedia a identificação das espécies e dos estratos populacionais que estavam sob o esforço do petrecho. Entretanto, dados empíricos indicavam que a captura se concentrava sobre *Balistes caprisus*, em razão de sua maior abundância na área explorada.

Segundo MAGRO *et al.* (2000), a espécie *B. caprisus* é considerada como recurso de grande importância pesqueira explorado na zona costeira brasileira. O recurso é tradicionalmente capturado com pargueira no litoral do Estado do Rio de Janeiro e com redes camaroneiras de arrasto-de-fundo em São Paulo (VIANNA *et al.*, 2004; VIANNA e ALMEIDA, 2005), porém, de acordo com BERNARDES (2002), a espécie ainda carece de estudos biológicos com dados populacionais recentes e mais consistentes, pois os dados atuais se resumem, em sua maioria, a informações parciais (VIANNA *et al.*, 2004).

A existência de demanda por esse estudo foi apresentada durante a Reunião de Planejamento e Pesquisa, realizada no Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros do Litoral Sudeste/Sul (CEPSUL/IBAMA) em outubro de 2001, quando se constatou a necessidade de pesquisas e ordenamento específico para as espécies. A partir desta, outra Reunião Técnica para discussão específica sobre a pescaria do peroá foi viabilizada em dezembro de 2001, durante a qual se elaborou uma minuta de Portaria Normativa com a recomendação de estudos sobre a utilização do petrecho puçá-grande.

O problema exposto durante a referida reunião foi de que nos últimos anos grande parte do setor pesqueiro do Rio de Janeiro e Espírito Santo estavam substituindo os petrechos tradicionais pelo chamado *puçá-grande*, que, de acordo com dados empíricos, apresentava eficiência de captura muito superior, mas com baixa seletividade da forma como era utilizado. Esta mudança de petrecho de pesca estava ocasionando, segundo os próprios pescadores, um esforço excessivo sobre o recurso, causando sobrepesca e a conseqüente diminuição das classes de tamanho desembarcadas. Assim, constatou-se a necessidade de conhecer melhor o petrecho, *puçá-grande*, para propor medidas na tentativa de conciliar o aumento da eficiência da captura com uma pesca mais seletiva ou, caso o esforço não lograsse êxito, a adoção, de forma definitiva, da Portaria IBAMA nº 81, de 10 de julho de 2002, que proíbe a utilização do petrecho, resultado de medida precautória assumida na supracitada reunião.

Neste estudo procurou-se atender não só à demanda da sociedade, mas também às recomendações do Código de Conduta para a Pesca Responsável (FAO, 1995), que sugere a utilização e o aperfeiçoamento das artes e práticas de capturas seletivas e salienta o fato de que o ordenamento das pescarias deve estar fundamentado em dados científicos, sem desconsiderar os conhecimentos tradicionais das comunidades envolvidas.

Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a utilização do petrecho de pesca conhecido na Região Sudeste do Brasil como *puçá-grande* e seus efeitos sobre os peroás no litoral dos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo. Para tanto, o petrecho de pesca foi caracterizado através da descrição de suas dimensões, materiais empregados, espécies objetivas e formas de atuação na área estudada.

Segundo BROADHURST (2000), o passo principal no desenvolvimento de tecnologias de pesca para o aumento da seletividade é a obtenção de informações sobre o petrecho de pesca, a composição da captura e a identificação das principais espécies a terem sua pesca reduzida. Assim sendo, este foi o objetivo do presente estudo.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo implicou o levantamento, mediante consulta a técnicos que atuam na área (norte do Estado do Rio de Janeiro e sul do Espírito Santo), de quais os principais centros pesqueiros que utilizavam o *puçá-*

*grande* como petrecho. Com a identificação prévia destes locais foram feitas diversas viagens a campo (entre julho e novembro de 2002) para confirmar estas informações, ocasião em que o maior número possível de pescadores foi entrevistado, a fim de se obterem informações sobre a utilização do petrecho.

Todos os *puçás-grandes* disponíveis tiveram suas características registradas, obtendo-se para cada rede: altura do corpo (nº de malhas/m), número de cabos entre o aro e o cabo central, diâmetro (m) e espessura (mm) do aro, tamanho e número de malhas no corpo e no sacador (mm) e materiais empregados na confecção. Para os valores de cada característica mensurada calculou-se a média e o desvio padrão. O entralhe e as peculiaridades de cada rede, tais como tipo de isca e pescado objetivo, também foram observados. Procurou-se registrar a nomenclatura utilizada pelos pescadores para cada componente da rede ou ação da faina de pesca. Posteriormente compôs-se um perfil tecnológico do petrecho, em que as características foram agrupadas por semelhanças na forma e no direcionamento da captura objetiva.

Desembarques foram amostrados e a composição da captura identificada. As análises consistiram da mensuração de cada indivíduo, considerando o comprimento furcal (CF, cm). Os dados obtidos serviram para identificação de sobre qual estrato populacional da espécie objetiva o petrecho está incidindo.

A partir dos resultados, dever-se-ia sugerir modificações no aparelho, considerando as recomendações contidas em FERNO e OLSEN (1994), que atendam ao aumento da seletividade, e/ou métodos de operação que permitam reduzir os descartes.

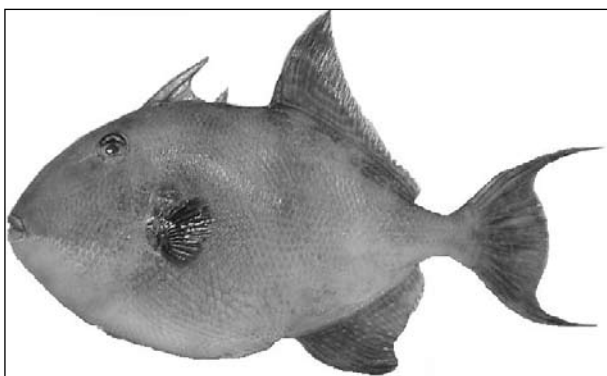
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho de identificação das localidades que utilizam o *puçá-grande* no litoral sudeste do Brasil foi realizado em toda a costa do Espírito Santo e na costa norte do Rio de Janeiro. No período inicial da pesquisa de campo (junho de 2002), o uso do petrecho já se encontrava proibido em todo o Sudeste e Sul brasileiro, em razão da Portaria IBAMA nº 81/2002, em vigor, e a única área onde ocorria o desembarque do peroá situava-se ao sul, excluindo-se Conceição da Barra como zona de pesca. Assim, o trabalho para a caracterização do petrecho teve início no litoral de Guarapari (ES), deslocando-se para o sul, em direção ao Rio de Janeiro, até Macaé.

Ao longo do litoral investigado foram identificados três modelos diferentes de *puçás*, em relação a

pequenas variações no tamanho e uso de materiais, porém todos os modelos seguiam basicamente o mesmo princípio. Este consiste na captura de peroás pelo aprisionamento dentro do petrecho, enquanto se alimentam atraídos por iscas colocadas no centro do puçá (*engodo*). Os formatos e os materiais empregados na confecção dos puçás eram bastante semelhantes entre os diferentes modelos registrados, podendo ser considerado como “modelo básico” o puçá-grande utilizado em todo o litoral capixaba e na divisa com o Estado do Rio de Janeiro.

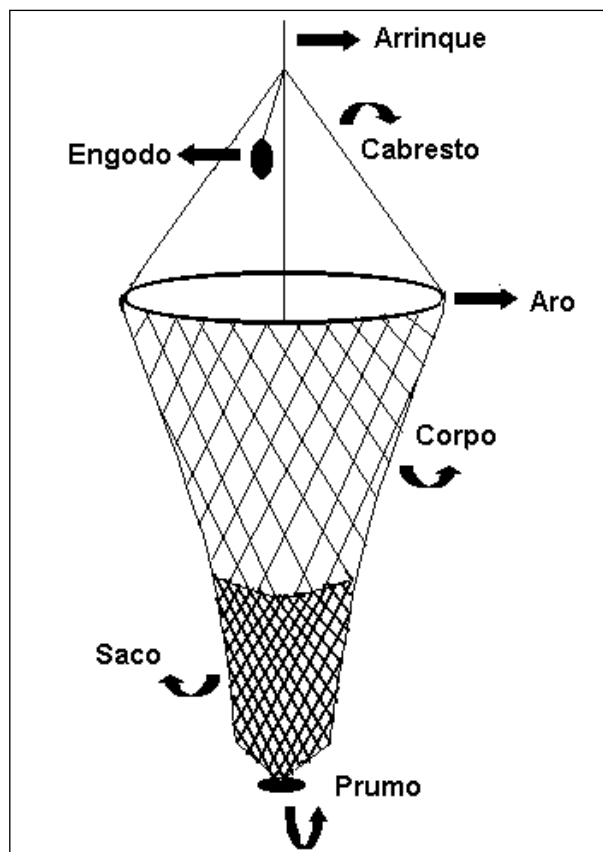
A ocorrência deste modelo de puçá (puçá-grande) foi registrada 27 vezes desde Guarapari (ES) até Gargaú (RJ), onde é empregado na captura de peroás balistídeos, tanto o peroá-preto, *Balistes vetula* Linnaeus, 1758, quanto o peroá-branco, *Balistes capriscus* Gmelin, 1789 (Figura 1), que apresenta o melhor preço no mercado em razão de ter a carne com consistência mais macia que a de *B. vetula*. Contudo, ambas as espécies são capturadas por seu valor econômico e aproveitadas a bordo. Quanto à montagem do petrecho, a maioria dos panos das redes é confeccionada por mestres-redeiros do norte do Estado do Rio de Janeiro, sendo as redes comercializadas a valores que variavam, na época, entre R\$ 90,00 e R\$ 150,00 cada uma, dependendo de o produto final encontrar-se armado, pronto para uso, ou faltando o entralhe do pano com o aro de metal.



**Figura 1.** Exemplo de peroá-branco, *Balistes capriscus* Gmelin, 1788, capturado com puçá-grande em Macaé, RJ

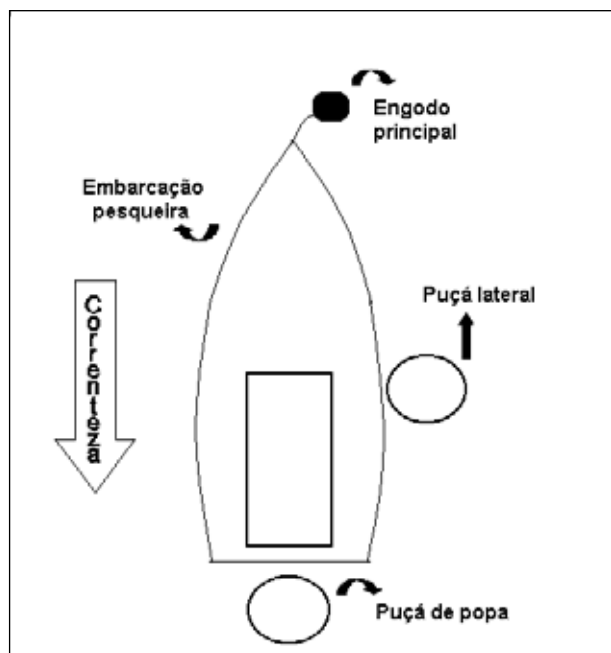
O puçá-grande básico (Figura 2) consiste em um aro circular moldado em vergalhão de aço (3/8), amarrado ou soldado para unir as extremidades. Deste aro, de 1,3 a 1,5 m de diâmetro ( $1,3 \pm 0,2$  m), partem três ou quatro cabos (*cabrestos*) de cerca de pouco menos de um metro de comprimento, que se unem a um cabo principal (*arrinque*), que serve para

puxar a rede ao barco. Na junção destes *cabrestos* com o *arrinque* é preso um pequeno saco de malha (12 mm entre nós adjacentes) contendo o *engodo* secundário, ou a *isca dura*, constituída na maioria das vezes por pedaços de crustáceos e tiras de carne do próprio peroá capturado anteriormente na linha. Entralhado ao aro está um funil de rede dividido em duas partes: uma superior, maior (*corpo*), de panagem PA, com 120-150 malhas junto ao aro ( $132 \pm 12$  malhas), comprimentos variáveis (4,0-8,3 m;  $6,1 \pm 1,7$  m) e malha (40-45 mm), e uma inferior (*saco* ou *sacador*), também de panagem PA, com 50 a 70 malhas ( $56 \pm 12$  malhas) na junção com o corpo, com comprimento contendo cerca de 50 a 60 malhas (0,9-1,6 m;  $1,3 \pm 0,4$  m) e tamanho da malha de 30 ou 40 mm. A extremidade posterior do sacador é amarrada por um cabo que a mantém fechada quando em operação, sendo aberto na despesca. Na ponta deste existe um peso (*prumo*) de chumbo ou pedra, com um a dois quilos, que mantém a rede esticada no sentido vertical (Figura 2).



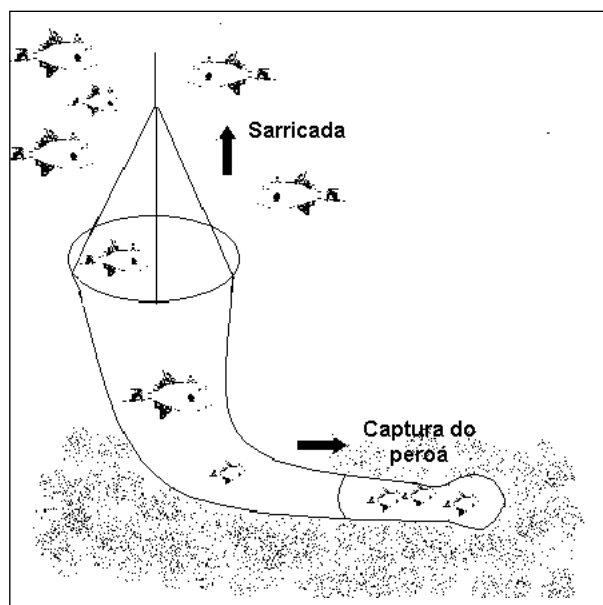
**Figura 2.** Desenho esquemático do petrecho de pesca, puçá-grande básico, utilizado para a captura de peroás no litoral dos Estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro

A faina inicial de pesca com este modelo de puçá em muito se assemelha àquela da pesca com pargueira. A área de pesca é a mesma e ocorre a uma distância da costa que varia de 10 a 30 milhas náuticas, em fundo de cascalho ou areia grossa, não ultrapassando 30 m de profundidade. A pesca é realizada diurnamente, com o barco retornando à noite ao cais ou pernando no mar. Como ocorre na pesca com pargueira, após a atração do peroá, utilizando o saco de *engodo* principal localizado na proa, a pesca com este modelo de puçá tem início com a linha de mão. Ocorrendo boa captura com anzol, o barco é fundeado e duas redes são iscadas com pedaços dos peroás recém-pescados (*engodo* secundário) e lançadas ao mar, uma na lateral do convés e a outra na popa (Figura 3).



**Figura 3.** Desenho esquemático mostrando a localização dos puçás-grandes durante a captura de peroás no litoral dos Estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro

As redes são baixadas até que o aro se encoste no fundo, ficando a ponta do cabo de *arrinque* na mão do pescador. Os peixes se concentram no centro do aro, mordiscando a isca no saco de *engodo*, sendo as vibrações sentidas pela mão do pescador, que puxa rapidamente a rede para cima (*sarricada*). Com esse movimento, os peroás fogem nadando na direção contrária à da puxada do cabo, isto é, para o interior do puçá, ficando retidos no saco. Este movimento é repetido por cerca de três vezes até que a rede esteja cheia de peixes, mas em quantidade que permita seja a rede içada por uma única pessoa (Figura 4).



**Figura 4.** Desenho esquemático da faina para a captura de peroás com puçá-grande básico, no litoral dos Estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro

Na região estudada, todos os monacantídeos do gênero *Aluterus* são denominados popularmente de peroás-do-leste, entretanto, segundo os seis pescadores entrevistados que operam com este petrecho, apenas *A. monoceros* (Linnaeus 1758) é capturado com freqüência. O preço é variável e o mercado da região é bom para os exemplares maiores, que chegam a alcançar 75 cm de comprimento total, segundo FIGUEIREDO e MENEZES (2000).

O puçá desenvolvido para a captura do peroá-do-leste trabalha boiado pouco abaixo da superfície, sendo chamado *boiero* pelos pescadores locais. A área de pesca situa-se entre 5 e 30 milhas de distância da costa e independe da profundidade local, pois o petrecho trabalha boiado, sendo operado em locais desde poucos metros a até 45 metros.

A principal época de utilização do petrecho é o inverno, no horário da manhã, quando os cardumes estão concentrados. Segundo o conhecimento empírico dos pescadores, o peroá-do-leste dificilmente é capturado com o uso de pargueira, sendo o puçá a forma mais eficiente para a pescaria.

As redes estudadas desse modelo possuem o aro constituído por vergalhão de aço com 3/8 de diâmetro, do qual partem três cabos de *cabresto* até o cabo principal. A panagem usada também é PA, e os tamanhos de malhas empregadas no petrecho são de 40 mm entre nós adjacentes, no corpo da rede, e de 60 mm, no sacador, com cerca

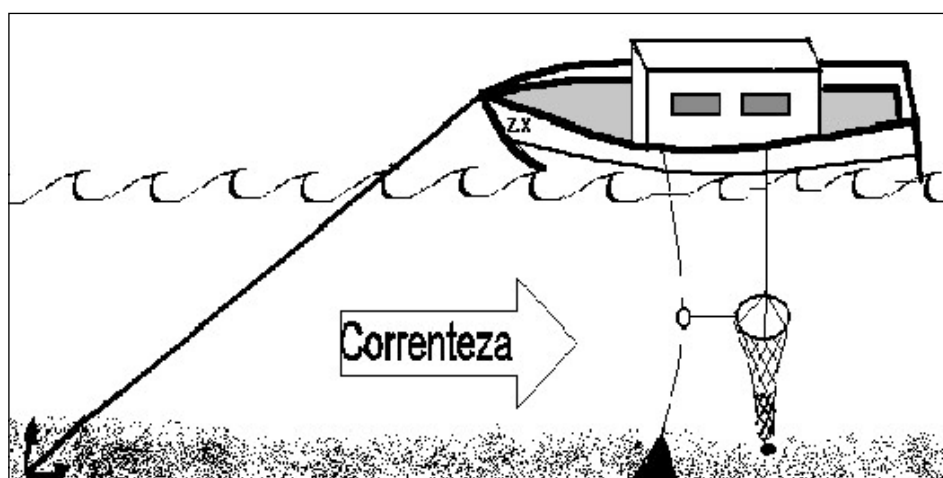
de 90 malhas utilizadas na formação da circunferência ao longo do aro, perfazendo um total de 10 malhas para o comprimento total do corpo da rede e de 13 malhas para o comprimento no sacador. O puçá-grande utilizado para captura do peroá-do-este é menor que o normalmente utilizado para a pesca das demais espécies de peroás. Observou-se que poucos pescadores operam com este modelo, tendo sido registrado seu emprego apenas em Gargaú (RJ).

A principal diferença entre o *puçá-grande* básico e este modelo (registrado em 18 casos) está em sua forma de trabalhar, pois, devido à maior profundidade média da área na região costeira de Macaé (RJ), a pesca só é possível utilizando-se o *boiero*, uma vez que o petrecho não pode ser operado encostando o aro da rede no fundo. Por isto é que predomina o modelo boiado naquela região.

A embarcação navega até o ponto de destino e a faina de pesca permanece igual, com os mesmos tipos de *engodo*. Entretanto, os dois puçás não são baixados até o fundo, sendo mantidos entre 5 e 10 m de profundidade. Como a região apresenta águas claras, o pescador pode visualizar os peixes alimentando-se dentro do puçá, quando, então, puxa o petrecho de uma só vez para o convés do barco. Esta operação se repete até que a carga esteja completa ou o dia termine, já que esta pescaria é diurna.

As redes que trabalham boiadas são menores e mais leves, exibindo pequenas diferenças em relação aos modelos descritos anteriormente. O diâmetro do aro é o maior entre os modelos registrados, variando de 1,4 a 1,8 m ( $1,6 \pm 0,2$  m), sendo confeccionado em vergalhão de aço, preferencialmente fino (5/16"). A malha utilizada no corpo, que é mais curto, varia de 40 a 45 mm entre nós adjacentes, apresentando cerca de 140 a 170 malhas ( $153 \pm 20$  malhas) na circunferência junto ao aro, 120 malhas na junção com o saco e 17 a 22 malhas no comprimento (cerca de 1,9 m) do sacador. Na malha do saco registraram-se tamanhos de 35 a 45 mm, com 12 malhas entre o pano do corpo e o fundo do saco (cerca de 1,0 m). Esta rede se diferencia dos demais modelos por utilizar o mesmo diâmetro de fio PA para confecção de toda rede. Os *cabrestos* são em número de quatro, medindo 1,0 m do aro ao *arrinque*. O *prumo* é de cerca de 0,5 kg e serve para fechar o fundo do sacador.

Rede deste modelo tem a vantagem de ser a única que permite a captura do peroá em áreas mais profundas, sendo também o melhor petrecho para se trabalhar em momentos de correnteza, quando os demais modelos ficam inoperantes, ou resultam em produção muito baixa. Essa capacidade se deve a uma adaptação desenvolvida na região, que liga a rede a um cabo preso a uma poita de metal ou cimento (20-30 kg). Esta técnica, segundo os pescadores capixabas, é restrita ao Rio de Janeiro (Figura 5).



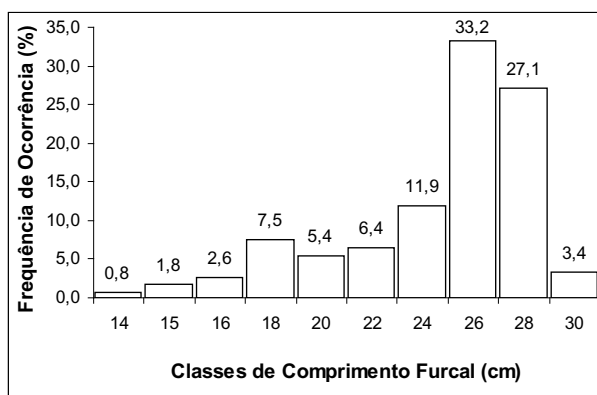
**Figura 5.** Desenho esquemático da operação de pesca com o puçá-grande boiado, em áreas com grande correnteza no litoral do Estado do Rio de Janeiro

O comprimento furcal de 388 indivíduos de *Balistes capriscus* capturados e estudados em nove desembarques em Macaé (RJ), no período de outubro a novembro de 2002, foi anotado, com o intuito

de identificar o estrato populacional que estava sendo selecionado pelo petrecho *puçá-grande*. As amostragens foram realizadas exclusivamente entre exemplares capturados em Macaé, pois, durante o

período de execução do projeto, a pesca com o *puçá-grande* já se encontrava legalmente proibida, sendo mais difícil a obtenção de amostras nos demais pontos de desembarque.

A composição da captura constituiu-se exclusivamente de *B. capriscus*, não sendo registrada nenhuma outra espécie desembarcada como componente da fauna acompanhante dessa pescaria, e, segundo os pescadores, não havia ocorrido descarte a bordo. A análise da distribuição das classes de comprimento de *B. capriscus* (Figura 6) mostra que apenas 3% dos indivíduos desembarcados tinham comprimento inferior a 16,9 cm, que é o tamanho de primeira maturação gonadal de fêmeas (BERNARDES e DIAS, 2000), ou seja, o desembarque de peroás foi quase em sua totalidade constituída de peixes adultos, conforme pode ser observado na figura 6. Cabe registrar ainda a necessidade de observância à norma que define o tamanho mínimo de captura para estas espécies: 20,0 cm de comprimento furcal (Portaria IBAMA 73/2003).



**Figura 6.** Histograma de freqüências de classes de comprimento furcal (cm) de espécimes de *Balistes capriscus* (n=388) capturados com *puçá-grande* e desembarcados em Macaé, RJ

O pequeno desembarque de juvenis registrado no período de amostragens pode ser explicado por diversos fatores, dentre os quais, o descarte a bordo dos exemplares de menor porte; o período de estudos não ser a época adequada para se capturar a maior quantidade de juvenis; ou a seletividade pesqueira do *puçá-grande*, só retendo exemplares de maior porte. Esta última hipótese é a menos provável, já que, durante todo o trabalho, os próprios pescadores afirmavam que o *puçá-grande* é pouco seletivo e que, freqüentemente, captura peroás pequenos. A faina de pesca e as dimensões do aparelho (armações, fios e

malhas) corroboram este raciocínio, pois o princípio básico do petrecho é o aprisionamento do pescado pela malha pequena e fio espesso. Esta técnica impede modificações tecnológicas no petrecho que aumentem a seletividade sem interferir na faina de pesca, pois o aumento da malha ou a diminuição do diâmetro do fio iria fazer com que o pescado menor ficasse emalhado no pano ao tentar sair, tornando a pescaria inviável do ponto de vista operacional, segundo os próprios pescadores.

Os dados obtidos ao longo deste estudo mostram que o *puçá-grande* atua diretamente sobre o cardume do peroá e, segundo a totalidade dos pescadores, apresenta grande captura de exemplares de pequeno porte. As informações tecnológicas sobre o desenho e a forma de atuação do petrecho fundamentaram as proposições para as modificações da rede, considerando as recomendações de FERNO e OLSEN (1994), atendendo à demanda no tocante ao aperfeiçoamento para o aumento da seletividade e/ou adaptação de métodos de operação que direcionem a captura para exemplares de maior porte, reduzindo a pesca de juvenis. Estas sugestões foram discutidas com os mestres-redeiros e pescadores que operavam com o *puçá-grande*, sendo consenso que mudanças, como aumento da malha do sacador, colocação de dispositivos de seletividade ou exclusão de áreas com predomínio de peixes de pequeno porte, comprometeriam a faina de bordo e não seriam respeitadas pelo setor produtivo. Conseqüentemente, a melhor alternativa seria realmente sustentar a proibição do uso do petrecho, considerado pela maioria como muito predatório.

Desta forma, com o aval dos pescadores e dos representantes contatados do setor, considerou-se “inadequada” a utilização do petrecho de pesca *puçá-grande*, sugerindo-se a manutenção da proibição do uso do petrecho, acompanhada da devida conscientização do setor produtivo para que se volte a capturar o peroá com a técnica da *pargueira*, mais seletiva, tornando a exploração do recurso menos predatória.

## AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer aos escritórios do IBAMA em Vitória (Sr. Iberê Sassi) e em Campos (Sras. Rosa e Maria de Lurdes). Em Guarapari, tivemos o apoio do INCAPER (Sr. José Clezer de Oliveira) e em São Francisco de Itabapuana, a ajuda da Colônia de Pescadores Z-1 (Sr. Amilton Ferreira da Silva). Agradecemos também a Daniela Espi, pela ajuda nos desenhos, a Amanda C. de Andrade, pela ajuda no *abstract*, e ao CEPESUL/IBAMA e Instituto de Pesca (SAA/SP), pelo apoio geral.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- BERNARDES, R.A. 2002 Age, growth and longevity of the gray triggerfish, *Balistes capriscus* (Tetrodontiformes: Balistidae), from the Southeastern Brazilian coast. *Sci. Mar.*, 66(2): 167-173.
- BROADHURST, M.K. 2000 Modifications to reduce bycatch in prawn trawls: A review and framework for development. *Fish Biology and Fisheries*, 10: 1-34.
- FAO 1995 *Código de conducta para la pesca responsable*. Roma: FAO. 45p.
- FERNO, A. e OLSEN, S. 1994 *Marine Fish. Behaviour in Capture and Abundance Estimation*. Oxford: Fishing News Books. 221p.
- FIGUEIREDO, J.L. e MENEZES, N.A. 2000 *Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil. VI Teleostei (5)*. São Paulo: Museu de Zoologia da USP. 116p.
- MAGRO, M.; CERGOLE, M.C.; ROSSI-WONGTCHOWSKI, C.L.D.B. 2000 *Síntese de conhecimentos dos principais recursos pesqueiros costeiros potencialmente exploráveis na costa sudeste-sul do Brasil: Peixes. Avaliação do potencial sustentável de recursos vivos na zona econômica exclusiva – REVIZEE*. São Paulo: REVIZEE/Instituto Oceanográfico da USP. 145p.
- NÉDÉLEC, C. e PRADO, J. 1990 Definition and classification of fishing gear categories. (Definition and classification des catégories d'engins de pêche/ Definición y clasificación de las diversas categorías de artes de pesca). *FAO Fisheries Technical Paper*, Roma, 222 (Revision 1): 1-92.
- VIANNA, M.; COSTA, F.E.S.; FERREIRA, C.N. 2004 Length-weight relationship of fish caught as bycatch by shrimp fishery in the southeastern coast of Brazil. *B. Inst. Pesca*, São Paulo, 30(1): 81-85.
- VIANNA, M. e ALMEIDA, T. 2005 Bony fish bycatch in the southern Brazil pink shrimp (*Farfantepenaeus brasiliensis* and *F. paulensis*) fishery. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 48(4): 611-623.