# PROPOSTA DE PLANO DE RECUPERAÇÃO DO PEROÁ OU PEIXE-PORCO (*Balistes capriscus*) NO LITORAL BRASILEIRO

# 1. BIOLOGIA E ECOLOGIA DO PEROÁ (*Balistes capriscus*)

## 1.1. Identificação da espécie explorada

Os peroás, conhecidos também como peixe-porco, porquinho ou cangulo, são classificados como Teleostei, Tetraodontiformes, pertencentes às famílias Balistidae e Monacathidae. Os balistídeos são representados na costa brasileira pelos gêneros *Balistes* e *Canthidermis*, entretanto, apenas o gênero *Balistes*, que contém as espécies *B. vetula* e *B. capriscus* são capturados comercialmente. Os monacantídeos estão presentes com quatro gêneros e sete espécies, mas aparentemente apenas *Aluterus monoceros*, conhecido como Peroá-do-leste ou peroá-cação, possui importância econômica na região estudada (Vianna *et al*., 2007).

## 1.2. Distribuição e abundância da espécie

O peroá, *Balistes capriscus*, é uma espécie com ampla distribuição global no Oceano Atlântico, habitando regiões tropicais, subtropicais e temperadas (Tyler, 1978; Tortonese, 1986; Harper e McClellan, 1997; Dulcic e Soldo, 2005; Ataliba *et al.,* 2009). No Oceano Atlântico Ocidental, a espécie é encontrada desde a Nova Escócia, no Canadá, até a Argentina. Essa distribuição inclui importantes áreas como as Bermudas, Bahamas, Golfo do México, Mar do Caribe, toda a costa brasileira e ilhas oceânicas, como a Ilha de Trindade (Ingram, 2001; Matsuura, 2002; Ataliba *et al*., 2009; Simmons & Szedlmayer *et al*., 2012).

No Brasil, a espécie apresenta maior abundância na região compreendida entre o sul do estado da Bahia e o Rio Grande do Sul, especialmente no litoral dos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, onde ocorrem maiores volumes de captura (Castro *et al*., 2005; Bernardes e Dias, 2000).

## 1.3. Reprodução e recrutamento

O peroá é uma espécie de desova anual e fecundação externa, apresentando comportamento reprodutivo relativamente complexo quando comparado a outros peixes marinhos explorados comercialmente. Estudos realizados no Sudeste do Brasil indicaram que a espécie apresenta desova total, com período reprodutivo concentrado entre novembro e fevereiro, e pico de atividade entre dezembro e janeiro. Também estimaram que fêmeas com 169 mm e machos com 200 mm de comprimento já podem atingir a maturidade sexual (Bernardes e Dias, 2000). Mais recentemente, estudos conduzidos na região Sudeste estimaram o comprimento de

primeira maturação (L50) em 230,9 mm para ambos os sexos, indicando que os valores anteriormente disponíveis podem subestimar o tamanho necessário para a efetiva participação na reprodução (Vitória, 2024; Santander Neto *et al*., 2025).

Estudos recentes corroboram a ocorrência do período reprodutivo durante o verão austral, apontando reprodução entre dezembro e fevereiro, com pico em dezembro (Santander Neto *et al.*, 2025). Esse padrão é semelhante ao observado em outras regiões da distribuição da espécie, onde a reprodução ocorre preferencialmente durante os meses mais quentes do ano. No Hemisfério Norte, o período reprodutivo também coincide com os meses de verão.

Estudos realizados no Mediterrâneo estimaram comprimentos de primeira maturação de 20,26 cm para fêmeas e 21,3 cm para machos, além de fecundidade variando entre aproximadamente 290 mil e 985 mil ovócitos por fêmea, em função do tamanho corporal (Kacem e Neifar, 2014). Os autores verificaram ainda que 100% das fêmeas encontram-se maduras aos três anos de idade, enquanto os machos atingem a maturidade completa por volta dos cinco anos. Nesse estudo, o comprimento de primeira maturação (L50) variou de 142 a 158 mm para fêmeas e de 170 a 180 mm para machos.

A espécie apresenta elevada fecundidade e uma estratégia reprodutiva fortemente associada ao ambiente bentônico. Os adultos realizam a construção de ninhos sobre o substrato, onde ocorre a deposição dos ovos (Simmons e Szedlmayer, 2012). Após a desova, ocorre cuidado parental, com divisão de funções entre os sexos: as fêmeas permanecem próximas ao ninho ventilando e protegendo os ovos, enquanto os machos defendem o território reprodutivo contra potenciais predadores e competidores. Além disso, a espécie apresenta sistema de acasalamento do tipo harém, no qual um único macho pode manter território utilizado por múltiplas fêmeas reprodutivas (Simmons e Szedlmayer, 2012).

A elevada fecundidade observada para a espécie, que pode alcançar aproximadamente um milhão de ovos por fêmea em populações do Mediterrâneo, sugere elevado potencial de reposição populacional (Kacem e Neifar, 2014). Entretanto, características como a dependência de habitats específicos para reprodução, a proteção territorial dos ninhos e o cuidado parental tornam o sucesso reprodutivo potencialmente vulnerável a perturbações ambientais e à pressão pesqueira incidente sobre indivíduos adultos durante o período de desova.

No Sudeste e Sul do Brasil, estudos sobre a ocorrência de larvas indicaram maior abundância durante os meses de verão, especialmente em janeiro, com concentrações próximas

à borda da plataforma continental, embora também ocorram registros em áreas mais rasas (Matsuura e Katsuragawa, 1981). Esses resultados são compatíveis com o período reprodutivo observado para a espécie e reforçam a importância dos ambientes costeiros e da plataforma continental para a manutenção do recrutamento natural.

### 1.4. Estrutura populacional, conectividade e delimitação das unidades de estoque

Embora o peroá apresente ampla distribuição ao longo do litoral brasileiro, as informações disponíveis não permitem estabelecer, de forma conclusiva, a estrutura dos estoques pesqueiros explorados no território nacional ou determinar o grau de conectividade entre as populações das diferentes regiões.

A ocorrência da espécie em áreas geograficamente distintas não implica, necessariamente, a existência de uma única unidade populacional, assim como diferenças regionais nas pescarias e nos parâmetros biológicos não constituem, isoladamente, evidência de estoques independentes.

A delimitação das unidades de estoque deverá considerar, sempre que disponíveis, informações sobre estrutura genética, conectividade larval e demográfica, distribuição espacial, crescimento, reprodução, recrutamento, mortalidade e dinâmica das pescarias. Recomenda-se, ainda, avaliar a representatividade das informações disponíveis para as regiões Norte e Nordeste, considerando a abrangência da distribuição da espécie no litoral brasileiro.

Diante dessas incertezas, a definição das unidades espaciais de avaliação e gestão deverá constituir prioridade de pesquisa, com explicitação dos pressupostos adotados nas avaliações de estoque e consideração de cenários alternativos de estrutura populacional. Até que sejam produzidas evidências suficientes para uma delimitação mais precisa, as medidas de recuperação deverão considerar as incertezas existentes, sua abrangência espacial e a necessidade de revisão adaptativa.

### 1.5. Caracterização do habitat da espécie

O peroá é uma espécie demerso-pelágica marinha associada a ambientes recifais, fundos de areia grossa e cascalhos, sendo encontrada até 100 metros de profundidade, embora seja mais comum em profundidades próximas a 55 metros (Ataliba *et al*., 2009, Liu *et al.*. 2015). Sua ocorrência está fortemente associada a habitats recifais e fundos de areia grossa e cascalhos (Castro *et al*., 2005; Martins e Doxsey, 2006), incluindo costões rochosos, recifes naturais e artificiais, áreas que desempenham papel fundamental em seu ciclo de vida.

Embora seja frequentemente classificada como uma espécie associada ao fundo, o peroá apresenta comportamento flexível na utilização do ambiente, podendo ocupar tanto áreas próximas ao substrato quanto porções da coluna d'água (Aggrey-Fynn, 2009). Essa característica possibilita a exploração de diferentes recursos alimentares e amplia sua capacidade de utilização dos ambientes marinhos costeiros.

Os ambientes recifais assumem importância especial para a espécie porque funcionam simultaneamente como áreas de alimentação, abrigo e reprodução. A forte associação com estruturas bentônicas complexas está relacionada ao seu comportamento alimentar, baseado principalmente na exploração de invertebrados associados ao fundo marinho, bem como à construção de ninhos durante o período reprodutivo.

Durante a fase juvenil, a espécie apresenta padrão ecológico distinto dos indivíduos adultos. Os juvenis frequentemente utilizam agregações flutuantes de macroalgas, especialmente do gênero *Sargassum*, que funcionam como habitat de alimentação, proteção contra predadores e dispersão (Rooker *et al., 2006*). Esses bancos flutuantes podem transportar indivíduos por longas distâncias, contribuindo para a conectividade populacional e para a ampla distribuição geográfica observada na espécie (Ballard e Rakocinski, 2012).

A dependência dos juvenis em relação aos bancos de *Sargassum* e dos adultos em relação aos ambientes recifais, fundos de areia grossa e cascalhos evidencia a importância da conservação desses habitats para a manutenção do ciclo de vida da espécie. Alterações ambientais que modifiquem a disponibilidade ou a qualidade desses ambientes, incluindo impactos sobre recifes, fundos rochosos, agregações de macroalgas e processos oceanográficos costeiros, podem influenciar o recrutamento, a sobrevivência e a distribuição espacial das populações de peroá.

### 1.6. Alimentação e interação com outras espécies

O peroá (*Balistes capriscus*) apresenta hábitos alimentares que variam ao longo de seu ciclo de vida, refletindo mudanças ontogenéticas na utilização dos habitats e dos recursos disponíveis. Os juvenis possuem alimentação mais associada a ambientes pelágicos e estruturas flutuantes, enquanto os adultos apresentam hábitos predominantemente bentófagos, explorando organismos associados ao fundo marinho.

Estudos realizados no litoral sul do Brasil demonstraram que a dieta da espécie é composta principalmente por, crustáceos, moluscos, pequenos peixes, e equinodermos evidenciando seu hábito de exploração dos recursos bentônicos (Nogueira *et al*., 2001). Entretanto, a composição alimentar pode variar regionalmente em função da disponibilidade de

recursos e das características dos habitats ocupados.

A espécie é considerada um predador durofágico, ou seja, especializado no consumo de organismos com estruturas rígidas. Entre os principais itens alimentares encontram-se bivalves, gastrópodes e crustáceos, capturados principalmente em ambientes recifais, fundos de areia grossa e cascalhos (Dance *et al*., 2018). Essa característica é favorecida pela sua dentição robusta e pela capacidade de triturar carapaças e conchas, permitindo o aproveitamento de presas pouco acessíveis a outras espécies de peixes.

Existe forte associação entre os hábitos alimentares de *B. capriscus* e os ecossistemas recifais. Grande parte das presas consumidas pela espécie está diretamente vinculada aos substratos rochosos e recifes, o que faz com que a disponibilidade desses habitats influencie não apenas sua distribuição espacial, mas também sua capacidade de alimentação e desenvolvimento.

Durante a fase juvenil, a dieta pode apresentar maior plasticidade, incluindo copépodes, anfípodes, zooplâncton e invertebrados epifaunais associados às algas. A composição alimentar juvenil pode variar em função da disponibilidade de recursos e da presença de outras espécies que compartilham esses habitats flutuantes de macroalgas do gênero *Sargassum* (Ballard e Rakocinski, 2012).

A posição trófica intermediária ocupada pelo peroá faz com que a espécie estabeleça diversas interações ecológicas nos ecossistemas costeiros. Ao exercer intensa predação sobre invertebrados bentônicos, especialmente organismos associados a ambientes recifais, fundos de areia grossa e cascalhos, contribui para a regulação da abundância dessas populações e para a dinâmica das comunidades marinhas. Dessa forma, alterações na abundância do peroá podem influenciar a estrutura ecológica dos ambientes recifais onde ocorre.

### 1.7. Crescimento e mortalidade

O peroá apresenta crescimento moderado e características demográficas típicas de espécies associadas a ambientes recifais e de plataforma continental. Estudos realizados na costa africana estimaram comprimento assintótico ($L\infty$) médio de 45,1 cm, coeficiente de crescimento (K) de 0,21 $ano^{-1}$ e idade máxima de aproximadamente 11 anos (Aggrey-Fynn, 2007).

No Atlântico Ocidental, diversos estudos estimaram parâmetros de crescimento por meio da análise de estruturas calcificadas e de dados de comprimento obtidos em

desembarques pesqueiros. As estimativas disponíveis indicam comprimentos assintóticos variando entre aproximadamente 38 e 60 cm, dependendo da região estudada e do sexo dos indivíduos. Na região Sudeste do Brasil, Bernardes (2002) estimou valores de $L\infty$ de 504,6 mm para fêmeas e 514,9 mm para machos, com idade máxima de aproximadamente 11 anos. Esses resultados permanecem entre as principais referências para a espécie no Brasil.

Entretanto, estudos mais recentes indicam que a longevidade máxima da espécie pode ser substancialmente superior aos valores anteriormente registrados. A partir de análises de otólitos, Shervette e Rivera-Hernández (2022) estimaram idade máxima próxima de 21 anos para a espécie, evidenciando que populações do peroá podem apresentar vida longa quando submetidas a menores níveis de exploração ou em condições ambientais favoráveis.

A elevada longevidade da espécie possui implicações importantes para sua conservação e manejo. Em geral, espécies de crescimento moderado, maturação tardia e longa expectativa de vida apresentam menor capacidade de reposição populacional frente à exploração pesqueira intensiva. Nesses casos, os efeitos da sobrepesca podem persistir por longos períodos e a recuperação dos estoques tende a ocorrer de forma mais lenta quando comparada a espécies de ciclo de vida curto.

Na região Sudeste e Sul do Brasil, estudos sobre desenvolvimento larval demonstraram maior ocorrência de larvas durante o verão, especialmente em janeiro, próximo à borda da plataforma continental, embora registros também tenham sido observados em áreas mais rasas (Matsuura e Katsuragawa, 1981). A presença de formas jovens nesse período é compatível com o ciclo reprodutivo descrito para a espécie e reforça a importância dos ambientes costeiros para o recrutamento populacional.

Os parâmetros de crescimento observados para a espécie também podem ser influenciados pela intensidade da exploração pesqueira. Estudos demonstram que populações submetidas a elevados níveis de captura tendem a apresentar reduções no tamanho e na idade máxima dos indivíduos, fenômeno associado à remoção preferencial de exemplares maiores e mais velhos (Beverton e Holt, 1957; Hixon *et al*., 2014; Barnett *et al*., 2017)). Dessa forma, alterações temporais na estrutura de tamanho da população podem representar importantes indicadores do estado de conservação do estoque.

Em relação à mortalidade, estimativas realizadas na costa africana apontaram mortalidade natural (M) de aproximadamente 0,40 $ano^{-1}$ e mortalidade total (Z) de 0,55 $ano^{-1}$, resultando em mortalidade por pesca (F) de 0,15 $ano^{-1}$ e taxa de explotação de 0,27 (Aggrey-

Fynn, 2007; 2009). Nos Estados Unidos, Burton *et al*. (2015) estimaram mortalidade natural de 0,28 ano$^{-1}$ e mortalidade total de 0,95 ano$^{-1}$ para populações exploradas pelas pescarias comercial e recreativa. No Golfo do México, as estimativas de mortalidade total variaram entre 0,32 e 0,53 ano$^{-1}$ (Johnson e Saloman, 1984).

No Brasil, Bernardes (2002) estimou mortalidade natural de 0,26 ano$^{-1}$ para machos e 0,27 ano$^{-1}$ para fêmeas. Ataliba *et al*. (2007), por sua vez, estimou mortalidade natural de 0,38 ano$^{-1}$, mortalidade por pesca de 0,80 ano$^{-1}$, mortalidade total de 1,18 ano$^{-1}$, explotação de 0,68, sobrevivência de 31% e longevidade de 22 anos. Em conjunto, os parâmetros de crescimento, longevidade e mortalidade disponíveis indicam que o peroá apresenta produtividade biológica moderada, característica que reforça a necessidade de medidas de manejo compatíveis com a manutenção da estrutura etária e reprodutiva das populações exploradas.

### 1.8. Importância ecológica

Além de sua relevância para a atividade pesqueira, o peroá desempenha papel ecológico importante nos ecossistemas marinhos do litoral brasileiro. Sua ampla distribuição geográfica, associada à utilização de diferentes habitats ao longo do ciclo de vida, faz com que a espécie participe de diversos processos ecológicos ligados à dinâmica das comunidades costeiras.

A espécie apresenta forte associação com recifes naturais, recifes artificiais e áreas de substrato consolidado, ambientes que funcionam como locais de alimentação, abrigo e reprodução. Esses habitats sustentam elevada biodiversidade e complexas interações ecológicas, sendo fundamentais para a manutenção das populações de peroá em diferentes fases de sua vida. A dependência desses ambientes reforça a importância da conservação dos habitats recifais como componente essencial para a recuperação e manutenção dos estoques naturais da espécie.

Do ponto de vista trófico, o peroá atua como predador de diversos invertebrados bentônicos, incluindo crustáceos, moluscos e equinodermos. Ao consumir esses organismos, contribui para o controle de suas populações e influencia a competição por espaço e recursos nos ambientes recifais. Dessa forma, sua atividade predatória participa da regulação da estrutura e composição das comunidades bentônicas, desempenhando papel importante na manutenção do equilíbrio ecológico desses ecossistemas.

A espécie também pode contribuir indiretamente para processos de regulação ecológica mais amplos, uma vez que alterações na abundância de predadores bentônicos podem resultar em mudanças na estrutura das comunidades de invertebrados e, consequentemente, na

ocupação do substrato e na dinâmica dos ambientes recifais. Embora a magnitude desses efeitos ainda necessite de maior investigação para as populações brasileiras, o papel funcional do peroá é compatível com o observado para outros peixes recifais bentófagos de porte semelhante.

Outro aspecto relevante é que a espécie utiliza habitats distintos ao longo do desenvolvimento. Enquanto os adultos estão associados principalmente a ambientes recifais, fundos de areia grossa e cascalhos, os juvenis apresentam forte associação com bancos flutuantes de macroalgas do gênero *Sargassum*, que funcionam como áreas de alimentação, proteção contra predadores e dispersão. Dessa forma, a espécie estabelece conexões ecológicas entre habitats costeiros, recifais e pelágicos, contribuindo para a integração funcional desses ambientes.

Considerando sua posição na teia alimentar, sua associação com habitats de elevada complexidade estrutural e sua importância para a dinâmica das comunidades bentônicas, o peroá deve ser reconhecido como uma espécie de relevância ecológica para os ecossistemas marinhos da plataforma continental brasileira. Assim, medidas voltadas à recuperação de seus estoques podem gerar benefícios não apenas para a atividade pesqueira, mas também para a conservação da biodiversidade e da funcionalidade ecológica dos ambientes recifais onde a espécie ocorre.

### 1.9. Resumo das informações bioecológicas do peroá

As principais informações disponíveis sobre a biologia e a ecologia do peroá encontram-se sintetizadas na Tabela 1. A consolidação desses parâmetros permite identificar características relevantes para o manejo da espécie, incluindo sua dependência de habitats específicos, comportamento reprodutivo, longevidade elevada e vulnerabilidade potencial à sobrepesca, aspectos que deverão ser considerados na definição das medidas de recuperação propostas neste Plano.

**Tabela 1:** síntese das principais informações disponíveis sobre a biologia e a ecologia do peroá

| Parâmetro | Informação |
|---|---|
| Distribuição geográfica | Atlântico Ocidental e Oriental, Mar Mediterrâneo e Mar Adriático |
| Distribuição no Brasil | Amplamente distribuído ao longo do litoral brasileiro |
| Habitat principal | Recifes naturais, recifes artificiais, costões rochosos, fundos de areia grossa e cascalhos e fundos consolidados |

| | |
|---|---|
| Profundidade de ocorrência | Até aproximadamente 110 m, mais comum próximo de 55 m |
| Habitat juvenil | Associação com bancos flutuantes de *Sargassum* |
| Habitat adulto | Associação principalmente a recifes, fundos de areia grossa e cascalhos e fundos consolidados |
| Reprodução | Desova anual com construção de ninhos bentônicos |
| Sistema reprodutivo | Harém (um macho e múltiplas fêmeas) |
| Cuidado parental | Fêmeas ventilam e protegem os ovos; machos defendem o território |
| Período reprodutivo | Dezembro a fevereiro, com pico em janeiro |
| Comprimento de primeira maturação ($L_{50}$) | 230,9 mm |
| Fecundidade | Aproximadamente 290 mil a 1 milhão de ovócitos por fêmea |
| Recrutamento | Entre 4 e 5 anos |
| Alimentação de juvenis | Zooplâncton, copépodes, anfípodes e invertebrados associados ao *Sargassum* |
| Alimentação de adultos | Crustáceos, moluscos, equinodermos e outros invertebrados bentônicos |
| Estratégia alimentar | Bentófaga e durofágica |
| Crescimento | $L\infty$ = 504,6 mm (fêmeas) e 514,9 mm (machos) |
| Longevidade | Existem diferentes estimativas, dependendo da metodologia aplicada:<br>11 anos (Bernardes, 2002);<br>22 anos (Ataliba, 2007);<br>21 anos (Shervette, Rivera Hernández e Nunoo, 2021). |
| Mortalidade natural (M) | Bernardes (2002): 0,26 $ano^{-1}$ para machos e 0,27 $ano^{-1}$ para fêmeas;<br>Ataliba *et al*. (2009): 0,38 $ano^{-1}$ |
| Importância ecológica | Predador de invertebrados bentônicos associado à estruturação de comunidades recifais |
| Principais habitats críticos | Ambientes recifais, fundos de areia grossa, cascalhos e bancos de *Sargassum* |

# 2. EXPLORAÇÃO DO PEROÁ

## 2.1. Identificação e caracterização das pescarias

A exploração pesqueira do peroá ocorre em diferentes regiões de sua área de distribuição, incluindo o Atlântico Ocidental, o Atlântico Oriental e o Mar Mediterrâneo. Em diversas localidades, a espécie apresenta importância comercial para pescarias artesanais, industriais e recreativas, sendo explorada tanto como espécie-alvo quanto como componente da fauna acompanhante de outras pescarias. Estudos realizados em diferentes regiões demonstram que a intensidade da exploração e a resposta dos estoques variam espacialmente, refletindo diferenças nos sistemas de manejo, nas características das frotas e na biologia das populações locais (IBAMA, 2001SEDAR, 2015).

No Brasil, a exploração comercial do peroá intensificou-se a partir da década de 1980, especialmente nas pescarias industriais da região Sudeste. Embora a espécie já fosse capturada nas décadas anteriores, principalmente como fauna acompanhante das pescarias de arrasto, passou a assumir maior importância econômica em meados dos anos 1980, em parte devido ao declínio dos estoques de recursos demersais tradicionalmente explorados (Castro *et al.*, 2005; Ataliba *et al*., 2009). Esse processo contribuiu para a consolidação da espécie como um recurso pesqueiro relevante nas regiões Sudeste e Sul do Brasil.

A pesca do peroá caracteriza-se pela participação de diferentes frotas e modalidades, abrangendo tanto a pesca artesanal quanto a industrial. Enquanto no Espírito Santo e no Rio de Janeiro predominam modalidades artesanais, como linhas pargueiras e puçás, nas regiões mais ao sul a espécie é capturada principalmente por embarcações industriais que utilizam redes de arrasto de parelha e de portas (Castro *et al*., 2005; Vianna, *et al*., 2007). Dependendo da modalidade e do contexto operacional, a espécie pode constituir tanto o alvo principal da atividade quanto parte da fauna acompanhante, o que aumenta a complexidade da quantificação do esforço pesqueiro e da avaliação da pressão total exercida sobre seus estoques.

No estado de São Paulo, por exemplo, a espécie é frequentemente registrada como fauna acompanhante ou alvo das pescarias de arrasto duplo, arrasto de parelha e cerco (traineira), modalidades que representam parte expressiva dos desembarques regionais. Em Santa Catarina observa-se padrão semelhante, com predominância das capturas realizadas por arrasto de parelha e arrasto duplo. Por outro lado, no Espírito Santo e no norte do Rio de Janeiro, a espécie possui maior importância para a pesca artesanal, sendo capturada principalmente por

embarcações que utilizam pargueiras, linhas e, historicamente, o puçá grande.

A distribuição espacial da pescaria acompanha a ocorrência dos habitats preferenciais da espécie. As capturas concentram-se predominantemente na plataforma continental interna e média, geralmente entre 10 e 55 metros de profundidade, embora possam ocorrer em áreas mais profundas. As operações de pesca normalmente são realizadas entre 3 e 30 milhas náuticas da costa, coincidindo com ambientes recifais, fundos de areia grossa e cascalhos e áreas utilizadas para alimentação e reprodução da espécie.

A principal região de exploração do recurso situa-se entre os estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, destacando-se particularmente a faixa compreendida entre aproximadamente 23°S e 28°S (Figura 1).

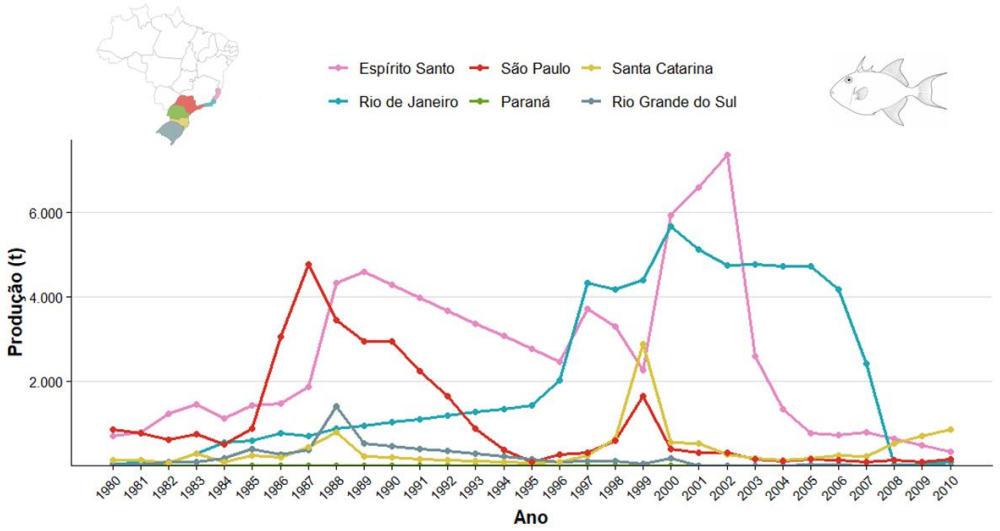



**Figura 1:** Produção de peroá (*Balistes capriscus*) por estado, entre 1980 e 2010. Fonte: elaborado por Nádia da Vitória, pesquisadora, com base em dados de Freire *et al*. (2021).

A distribuição da pesca não ocorre de maneira homogênea ao longo da costa. Como a abundância da espécie está fortemente associada à presença de recifes, afloramentos rochosos e outros ambientes estruturalmente complexos, as capturas tendem a concentrar-se em áreas específicas da plataforma continental. Dessa forma, a atividade pesqueira está diretamente relacionada à disponibilidade desses habitats, que funcionam simultaneamente como áreas de alimentação, abrigo e reprodução para a espécie.

Além de sua importância produtiva, o peroá possui relevância socioeconômica

para diferentes segmentos da pesca brasileira. Enquanto na pesca industrial contribui como recurso complementar importante para a composição das capturas multifrota, na pesca artesanal representa fonte direta de renda e segurança econômica para centenas de pescadores e suas famílias, especialmente no Espírito Santo e no norte do Rio de Janeiro, onde a espécie possui elevada aceitação comercial e forte inserção nos mercados locais.

### 2.2. Histórico de exploração da espécie

A pesca do peroá é desenvolvida há muitos anos, havendo registros de desembarques desde 1950, embora antes deste ano já existissem pescarias direcionadas à espécie. Mesmo existentes, os desembarques permaneceram em baixos volumes até os anos de 1970, havendo um aumento da produção a partir dos últimos anos dessa década. A produção da espécie subiu gradativamente durante as décadas de 80 e 90, atingindo seus picos máximos nos anos 2000. Após isso, houve uma redução drástica das capturas da espécie que se mantém até a atualidade (Figura 2).

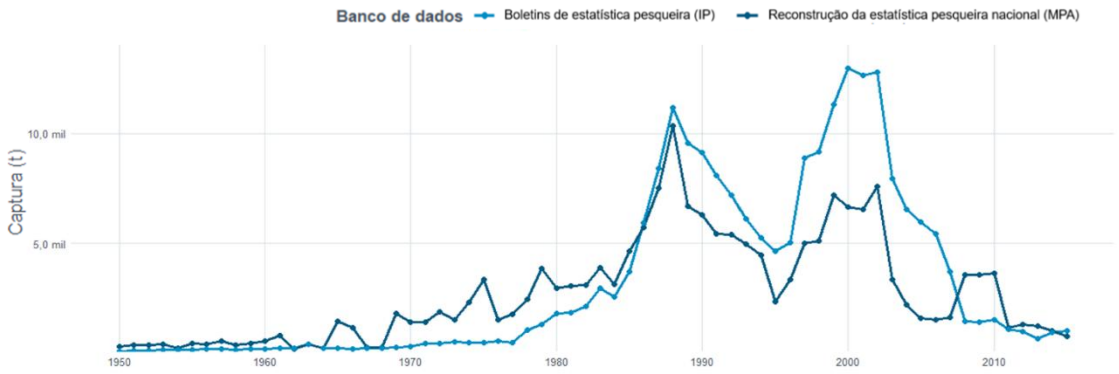



**Figura 2:** Desembarques de peroá (*Balistes capriscus*) no período de 1950 a 2015, segundo duas fontes de dados: (1) boletins de estatística pesqueira produzidos pelos estados (Fonte: Instituto de Pesca) e (2) Reconstrução da estatística nacional (Fonte: Ministério da Pesca e Aquicultura)

É importante destacar que a estatística pesqueira do IBAMA e posteriormente do MPA foi executada até 2010. Depois desse ano, torna-se difícil consolidar uma base nacional de produção de dados, já que houve descontinuidades do monitoramento em vários estados, em diferentes períodos, prejudicando sua integração. Mas, no litoral sudeste e sul existem

monitoramentos realizados pelos estados, de forma contínua e de acordo com seus períodos. Estas informações serão apresentadas na análise dos desembarques por estado.

No entanto, os dados disponíveis das estatísticas nacionais (detalhados mais adiante) indicam que a produção tem se mantido significativamente abaixo dos valores alcançados entre os anos 1980 e 2000.

Atualmente, a pesca do peroá é realizada principalmente por pescadores artesanais, que são responsáveis por aproximadamente 60% das capturas, enquanto que a pesca industrial corresponde a aproximadamente 40% (Figura 3).

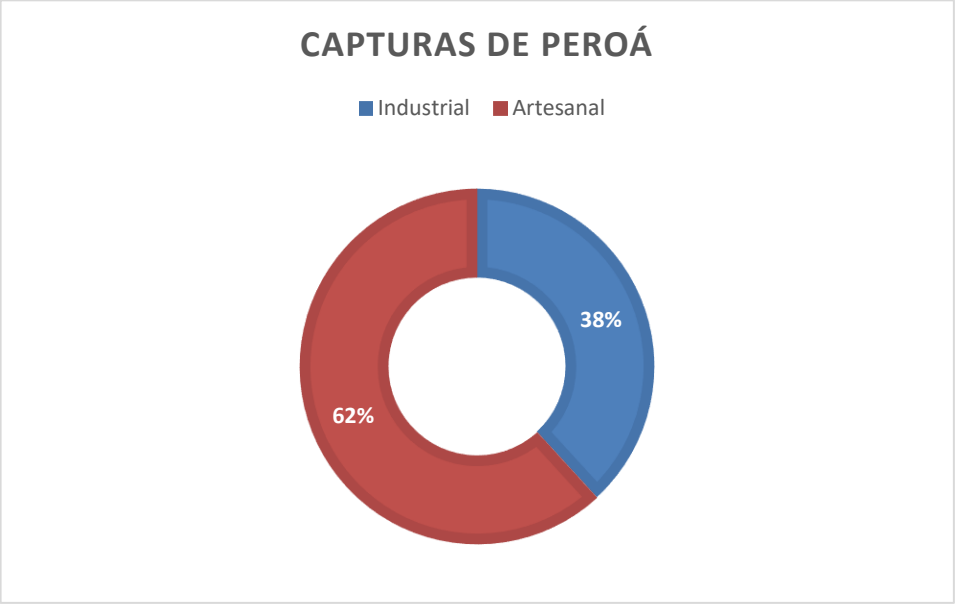



**Figura 3:** Percentagem das capturas de peroá por tipo de pesca (industrial ou artesanal), entre 1950 e 2015. Fonte: MPA (reconstrução da estatística pesqueira).

### 2.3. Descrição dos aparelhos de pesca

O peroá é capturado por diferentes aparelhos de pesca ao longo das regiões Sudeste e Sul do Brasil. A importância relativa desses aparelhos varia entre os estados, incluindo tanto pescarias direcionadas à espécie quanto capturas realizadas como fauna acompanhante de pescarias destinadas a outros recursos. Os principais aparelhos registrados pelos programas de monitoramento da atividade pesqueira são descritos a seguir, enquanto sua contribuição para os

desembarques em cada estado é apresentada nas subseções posteriores.

### 2.3.1. Principais aparelhos de pesca

**Pargueira.** A pargueira, também denominada espinhel vertical, é um aparelho de pesca de linha utilizado de forma direcionada na captura do peroá, particularmente no Espírito Santo. É constituída por uma linha principal de nylon conectada, por meio de um destorcedor, a uma linha secundária na qual são fixados os anzóis. Segundo Vitória (2024), são utilizados de 15 a 20 pares de anzóis do tipo "J", e um peso de chumbo é fixado na extremidade inferior para manter o aparelho estendido verticalmente na coluna d'água. Outras descrições registram entre 5 e 40 anzóis, dispostos em pares ou espaçados. A pargueira é presa por meio de um grampo ao carretel utilizado pelo pescador durante a operação. Devido à frequência de emaranhamento dos anzóis, cada pescador pode levar diversas pargueiras para uma saída de pesca, com média de 14 unidades relatada por Freitas Netto *et al*. (2002).

**Puçá.** O puçá, também denominado puçá-grande, consiste em um arco com aproximadamente 1,3 a 1,5 m de diâmetro, preso a três ou quatro cabos ("cabrestos"), que convergem para um cabo principal ("arrinque") utilizado na manipulação do aparelho. Na junção entre os cabrestos e o arrinque é colocado um saco contendo isca ou engodo. Ao aro é fixada uma rede, com malha de aproximadamente 12 mm, em formato de funil e com um peso em sua extremidade (Vianna *et al*., 2007; Vitória, 2024). O aparelho enquadra-se na categoria denominada por Nédélec e Prado (1990) como Portable Lift Net (redes içadas portátil) constituída por petrechos em forma de bolsa de rede piramidal, com abertura superior onde é colocada a isca e operação manual (Vianna *et al*., 2007). Apesar de sua importância nos desembarques de peroá em alguns estados, seu uso é proibido pela Portaria nº 81, de 10 de julho de 2002, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

**Linha de mão.** A linha de mão é amplamente utilizada ao longo da costa Sudeste e Sul na captura de diferentes recursos pesqueiros. Consiste, de maneira geral, em uma linha de nylon equipada com alça, chumbada e anzóis, podendo apresentar de três a quatro anzóis iscados ou garateia. No Espírito Santo, seu uso ocorre principalmente próximo a costões (Mendonça *et al.*, 2019; ICMBio/CEPSUL, 2024).

**Arrasto de parelha.** O arrasto de parelha é realizado por duas embarcações de características semelhantes que operam conjuntamente uma única rede de formato cônico. A abertura horizontal da rede é mantida pela distância entre as embarcações, enquanto seu

lançamento e recolhimento são realizados por apenas uma delas (Mendonça *et al.,* 2019).

**Arrasto duplo.** O arrasto duplo utiliza duas redes cônicas idênticas operadas simultaneamente por uma mesma embarcação por meio de tangones. Cada rede apresenta um par de portas retangulares posicionadas nas extremidades anteriores, responsáveis por manter sua abertura durante o arrasto. As características das embarcações variam regionalmente: nas pescarias industriais descritas para São Paulo e Santa Catarina são utilizadas embarcações com mais de 12 m de comprimento, enquanto no Paraná foram registradas embarcações de até 12 m.

**Redes de emalhe.** As redes de emalhe são utilizadas em diferentes modalidades e apresentam características distintas de acordo com a escala e a região da pescaria. Na pesca industrial, as redes de emalhe de fundo podem ultrapassar 15 km de comprimento e incluir panagens com diferentes tamanhos de malha. São operadas principalmente junto ao fundo, embora também possam capturar espécies pelágicas, e podem atingir cerca de 4 m de altura. No Paraná, onde essa modalidade está associada à pesca artesanal, foram registradas redes menores, com comprimentos entre 60 e 2.000 m, e malhas entre 60 e 260 mm.

Uma modalidade específica registrada no Paraná é o emalhe de batida, no qual uma rede de emalhe de superfície é utilizada para circundar o cardume. Os pescadores produzem ruído batendo na água, induzindo os peixes a se deslocarem em direção à rede. Nessa pescaria, as redes apresentam aproximadamente 9 m de altura e tamanho de malha entre 90 e 140 mm.

**Cerco traineira.** O cerco traineira utiliza redes de dimensões variadas para circundar cardumes, sendo empregado principalmente pela pesca industrial. Após a localização do cardume, um bote de apoio (“panga”) transporta uma das extremidades da rede e realiza o cerco. A rede é posteriormente fechada, formando uma bolsa, e a captura pode ser recolhida diretamente para o convés ou com auxílio de puçás no interior da rede (Mendonça *et al.,* 2019; ICMBio/CEPSUL, 2024).

**Cerco flutuante.** É um aparelho utilizado na pesca artesanal, atuando como uma armadilha fixa  e confeccionada com redes de nylon. Sua estrutura é formada pelo “caminho”, uma barreira que direciona o cardume para a entrada do aparelho; pela “boca”; pelo fundo e pelas paredes do compartimento de retenção; e pelo “ensacador”, região na qual a captura é concentrada para o recolhimento (Seckendorff *et al*., 2009).

### 2.3.2. **Importância dos aparelhos de pesca por estado**

Espírito Santo

No Espírito Santo, foram registrados nove aparelhos de pesca associados aos desembarques de peroá entre 2021 e 2025. A pescaria apresenta forte predominância da pargueira, responsável por 98,3% do volume desembarcado, evidenciando seu caráter direcionado à captura da espécie. A linha de mão (1,0%) e o puçá (0,4%) também apresentaram registros, enquanto os demais aparelhos contribuíram apenas marginalmente para os desembarques (Tabela 2; Figura 4).

Historicamente, a pargueira foi empregada por pescadores do Espírito Santo e do Rio de Janeiro que exploravam o peroá como recurso-alvo. Segundo Vianna *et al.* (2007), ao longo do tempo ocorreu uma especialização dessa pescaria, com a adoção do puçá por parte dessas embarcações.

**Tabela 2:** Aparelhos de pesca com registro de peroá nos desembarques do Espírito Santo no período de 2021 a 2025. Fonte: Instituto de Pesca.

| ***Aparelho de pesca*** | ***% no volume desembarcado*** |
|---|---|
| *Pargueira* | 98,3 |
| *Linha-De-Mão* | 1,0 |
| *Puçá* | 0,4 |
| *Arrasto* | 0,1 |
| *Espinhel-de-Superfície* | 0,1 |
| *Outros* | 0,1 |

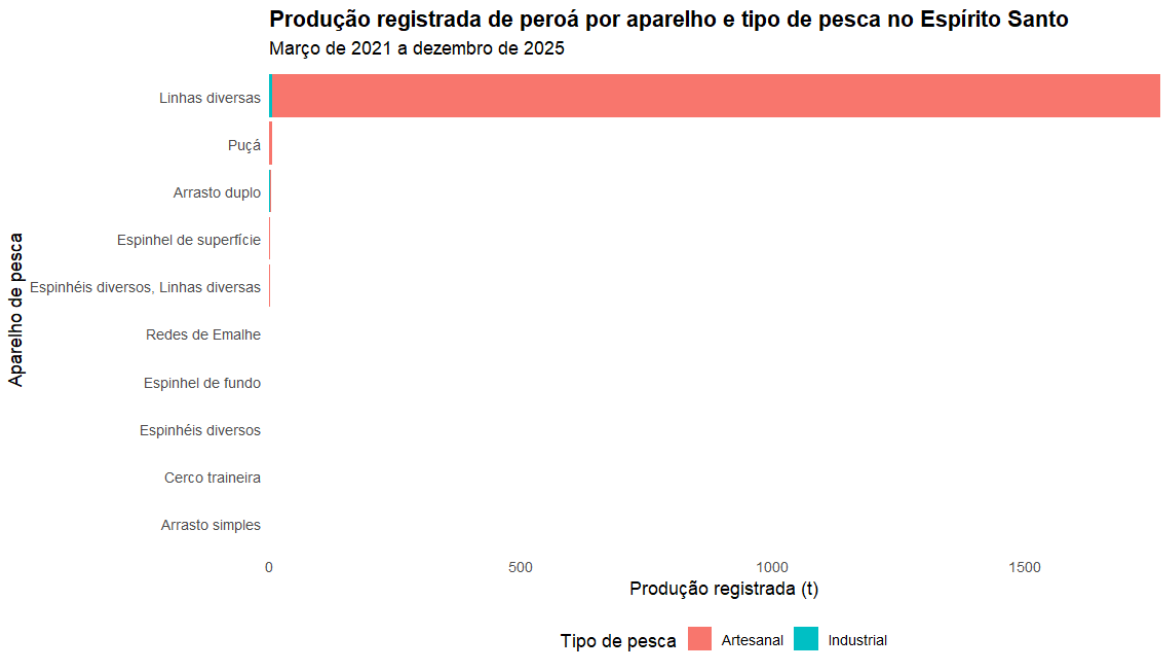



**Figura 4:** Contribuição dos aparelhos de pesca nos desembarques do peroá (*Balistes capriscus*) no litoral do Espírito Santo no período de 2021 a 2025. Fonte: IP/UFES.

Rio de Janeiro

No Rio de Janeiro, o peroá foi registrado nos desembarques de diversos aparelhos de pesca. O puçá apresentou a maior contribuição, correspondendo a 77,6% do volume desembarcado, seguido pelo espinhel de fundo (pargueira), com 13,7% e pelo cerco traineira (5,9%). Os demais aparelhos tiveram participação reduzida, indicando predominantemente a ocorrência da espécie como fauna acompanhante (Tabela 3; Figura 5).

A elevada participação do puçá merece destaque porque esse aparelho permanece associado à pescaria do peroá no estado apesar de sua proibição pela Portaria nº 81, de 10 de julho de 2002. Vianna *et al*. (2007) relatam que sua adoção ocorreu no processo de especialização das pescarias tradicionalmente realizadas com pargueira no litoral do Espírito Santo e do Rio de Janeiro.

**Tabela 3:** Aparelhos de pesca com registro de Peroá nos desembarques do Rio de Janeiro no período de 2018 a 2024.

| Aparelho de pesca | % no volume desembarcado |
|---|---|
| Puçá | 77,6 |
| Espinhel de fundo (pargueira) | 13,7 |
| Cerco traineira | 5,9 |
| Redes de Emalhe | 0,8 |
| Multi-artes | 0,7 |
| Linhas diversas | 0,5 |
| Cerco flutuante | 0,3 |
| Arrasto manual (cerco de praia) | 0,3 |
| Arrasto duplo | 0,2 |
| Outros | 0,0 |

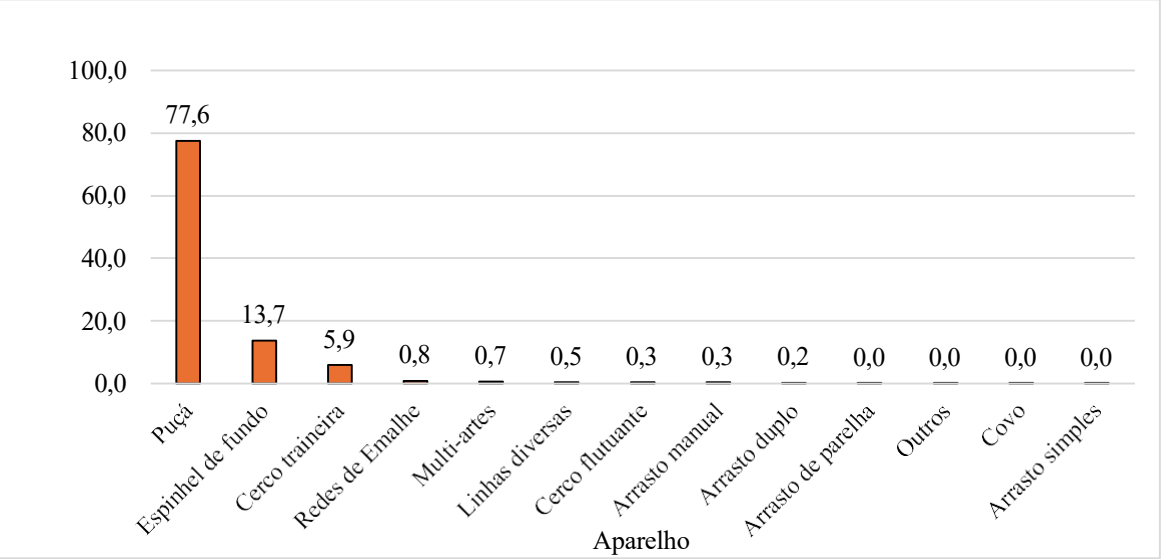



**Figura 5:** Contribuição dos aparelhos de pesca nos desembarques de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral do Rio de Janeiro no período de 2018 a 2024. Fonte: FIPERJ.

São Paulo

Em São Paulo, o arrasto de parelha foi responsável por 73,5% do volume desembarcado, seguido pelo arrasto duplo, com 19,7%. Juntos, esses dois aparelhos representaram 93,2% dos desembarques. As demais modalidades apresentaram contribuições individuais reduzidas, destacando-se o emalhe de fundo (1,2%), o cerco flutuante (1,1%), a linha de mão (1,1%), o cerco (1,1%) e o puçá (1,0%) (Tabela 4; Figura 6).

Os registros abrangem tanto a pesca artesanal quanto a industrial. No conjunto apresentado, 17 aparelhos ocorreram na pesca artesanal e dez na pesca industrial, havendo sobreposição de algumas modalidades entre as duas categorias. A categoria “multi-artes” corresponde às pescarias nas quais mais de um tipo de aparelho é utilizado.

**Tabela 4:** Aparelhos de pesca com registro de peroá nos desembarques de São Paulo no período de 2009 a 2025.

| **Aparelho de pesca** | **% no volume desembarcado** |
|---|---|
| Parelha | 73,5 |
| arrasto-duplo | 19,7 |
| emalhe-de-fundo | 1,2 |
| cerco-flutuante | 1,1 |
| linha-de-mão | 1,1 |
| Cerco (traineira) | 1,1 |
| Puçá | 1,0 |
| emalhes-diversos | 0,6 |
| multi-artes | 0,2 |
| emalhe-de-superfície | 0,1 |
| Indeterminado | 0,1 |
| vara-de-pesca | 0,1 |
| Outros | 0,2 |

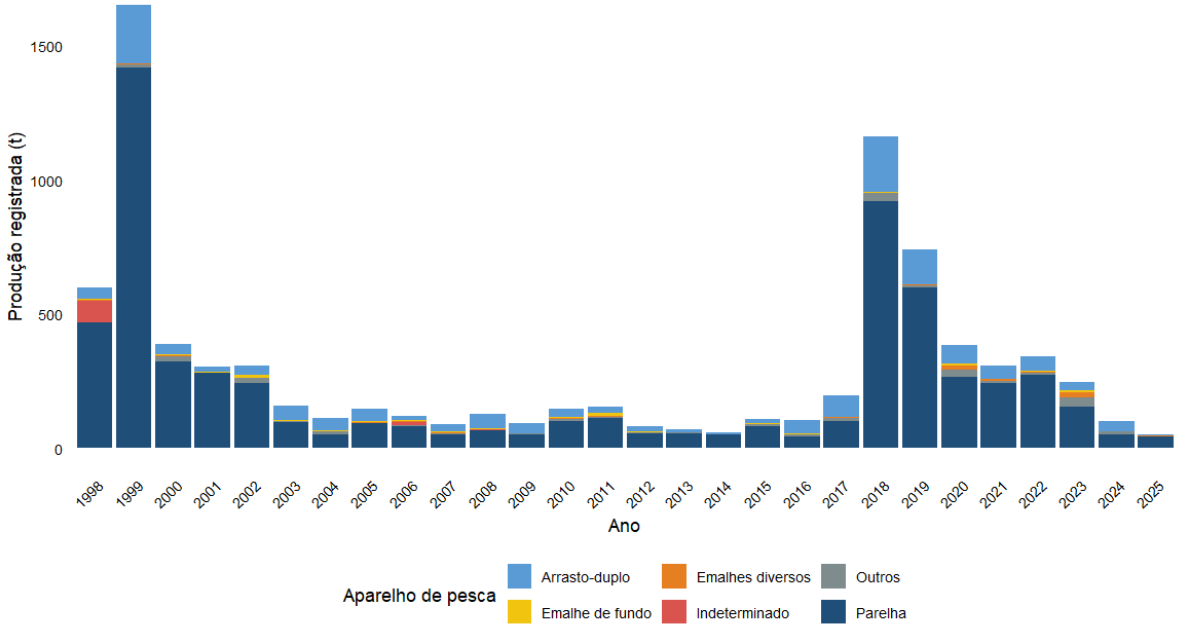



**Figura 6:** Contribuição dos aparelhos de pesca nos desembarques de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral de São Paulo no período de 1998 a 2025. Fonte: Instituto de Pesca.

Paraná

No Paraná, a captura de peroá está associada principalmente à pesca artesanal e não apresenta, de maneira geral, caráter direcionado à espécie. Entre 2017 e 2025, foi registrada a predominância do puçá, responsável por 59,1% do volume, seguido pelo emalhe de fundo (24,2%), arrasto duplo (9,7%) e emalhe de batida (4,1%). Os demais aparelhos apresentaram contribuições inferiores a 2% (Tabela 5; Figura 7).

Sete dos aparelhos registrados ocorreram na pesca artesanal, enquanto o arrasto duplo foi registrado exclusivamente na pesca industrial. O puçá utilizado no Paraná apresenta características semelhantes ao empregado no litoral norte fluminense e, assim como nos demais estados, seu uso para a captura do peroá encontra-se proibido.

**Tabela 5:** Aparelhos de pesca com registro de peroá nos desembarques do Paraná no período de 2017 a 2025.

| Aparelho de pesca | % no volume desembarcado |
|---|---|
| Puçá | 59,1 |
| emalhe-de-fundo | 24,2 |
| arrasto-duplo | 9,7 |
| emalhe-de-batida | 4,1 |
| emalhe-de-deriva-superfície | 1,1 |
| vara-de-pesca | 1,0 |
| emalhe-de-superfície | 0,8 |
| linha-de-mão | 0,1 |

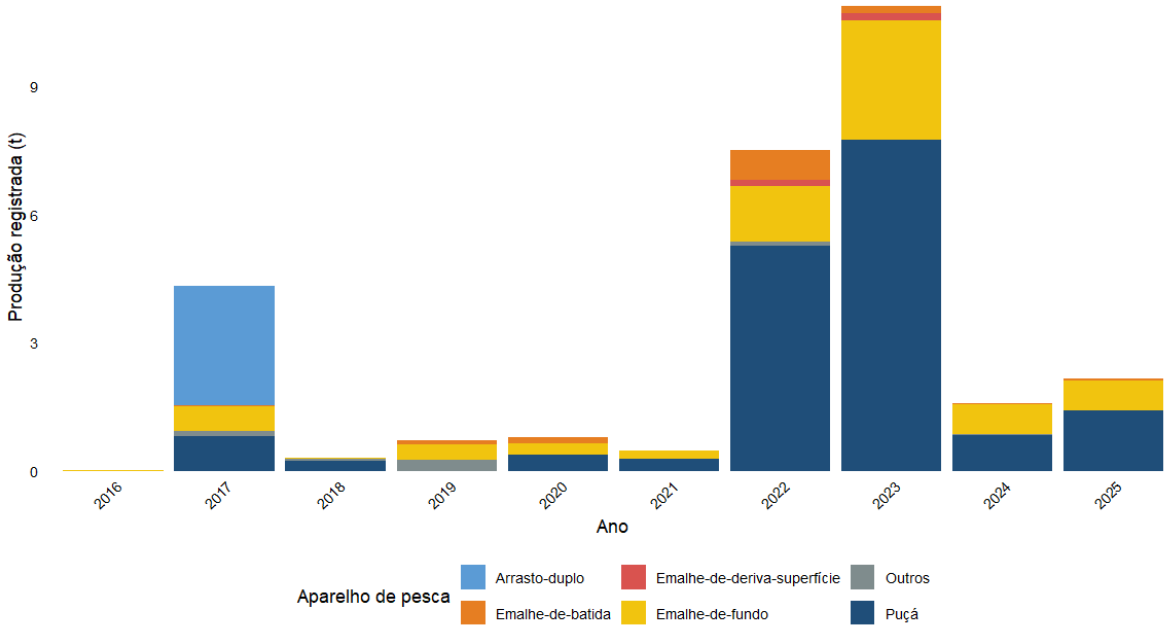



**Figura 7:** Contribuição dos aparelhos de pesca nos desembarques de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral do Paraná no período de outubro de 2016 a 2025. Fonte: FUNDEPAG.

Santa Catarina

Em Santa Catarina, os desembarques de peroá entre 2017 e 2025 estiveram predominantemente associados à pesca industrial, responsável por 81,2% do volume registrado. O arrasto de parelha foi o principal aparelho, respondendo por 70,3% do volume desembarcado, seguido pelas redes de emalhe (10,9%), pelo arrasto duplo (8,6%) e pelo cerco flutuante (4,5%). Nos demais aparelhos, a ocorrência do peroá esteve principalmente associada à captura como fauna acompanhante (Tabela 7; Figura 8).

Ao todo, foram registrados 12 aparelhos de pesca nos desembarques do estado, dos quais dez ocorreram na pesca artesanal e seis na pesca industrial, havendo, portanto, modalidades presentes em ambas as categorias.

**Tabela 7:** Aparelhos de pesca com registro de peroá nos desembarques em Santa Catarina no período de 2017 a 2025.

| **Aparelho de pesca** | **% no volume desembarcado** |
|---|---|
| Arrasto de parelha | 70,3 |
| Redes de emalhe | 10,9 |
| Arrasto duplo | 8,6 |
| Cerco flutuante | 4,5 |
| Arrasto simples | 3,0 |
| Linhas diversas | 2,1 |
| Cerco traineira | 0,3 |
| Tarrafa | 0,1 |
| Arrasto de praia | 0,1 |
| Outros | 0,1 |

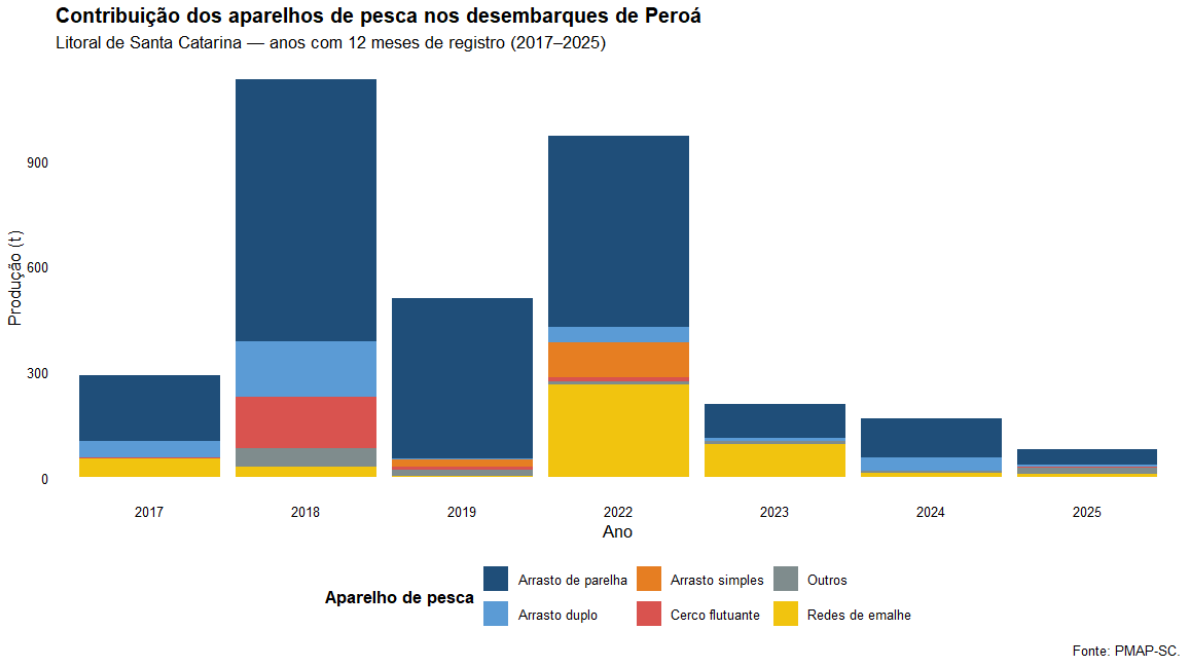



**Figura 8:** Contribuição dos aparelhos de pesca nos desembarques de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral de Santa Catarina em anos com 12 meses de registro. Fonte: UNIVALI.

## 2.4. Desembarques de peroá por estado

Considerando que essas unidades da Federação apresentam os maiores volumes desembarcados da espécie, segue abaixo uma análise mais aprofundada das pescarias de Peroá nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. As informações foram obtidas pelo Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira (PMAP) para todos os estados, exceto no Rio Grande do Sul que teve informações do MPA (2026).

### 2.4.1. Desembarques no litoral do Espírito Santo

No Espírito Santo a captura da espécie se manteve próxima das 2000 t durante os anos 1980, mas a produção ultrapassou as 4000 t já no final da década e início dos anos 1990. A produção sofreu uma queda ao longo dos anos 1990 e se manteve com capturas entre 2000 e 4000 toneladas.

A partir de 2000 a produção no estado dá um salto e ultrapassa as 6000 t, porém, em 2003 as capturas caíram drasticamente ficando abaixo das 1000 t Em 2011 houve o registro da produção de 183 toneladas de peroás capturados no estado do Espírito Santo, através do programa de estatística pesqueira coordenado pela UFES.

Entre os anos de 2017 e 2020, o projeto GEFMar registrou uma captura total de 1.076 toneladas. Durante o período de coleta, até o presente momento o peroá se mantém entre as espécies mais capturadas no estado, conforme indicado nos relatórios dos respectivos projetos se destacando nos anos de 2021 e 2023 como o recurso mais capturado (Petrobrás, 2025; PMAP, 2025), porém sem jamais alcançar os mesmos níveis de produção alcançados nas décadas anteriores.

De acordo com os desembarques mais recentes (2021 a 2025), a pesca de peroá no litoral do estado do Espírito Santo é predominantemente artesanal, compondo 99,6% dos desembarques. Nos últimos anos, os desembarques de Peroá atingiram mais de 800 toneladas, mostrando a grande importância da espécie na atividade pesqueira estadual (Figura 9). A produção média anual é de 416 toneladas (± 246 toneladas), enquanto a produção média mensal é de 34 toneladas (± 19 toneladas).

O principal período de desembarque da espécie é de abril a setembro (inverno), pois o petrecho utilizado é a pargueira que é mais seletiva para a pesca da espécie, dificultando a captura de indivíduos no período de reprodução. Os desembarques médios mensais variam de 6 toneladas a mais de 70 toneladas ao longo do ano (Figura 10).

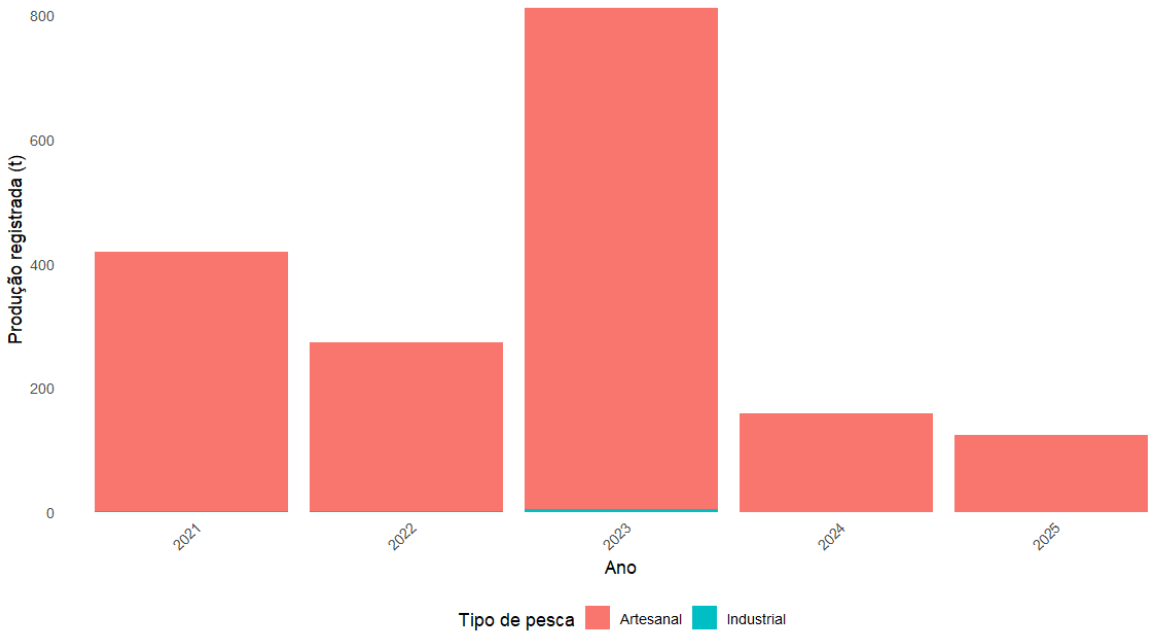



**Figura 9:** Produção registrada de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral do Espírito Santo, por tipo de pesca, no período de 2021 a 2025. Fonte: IP/UFES.

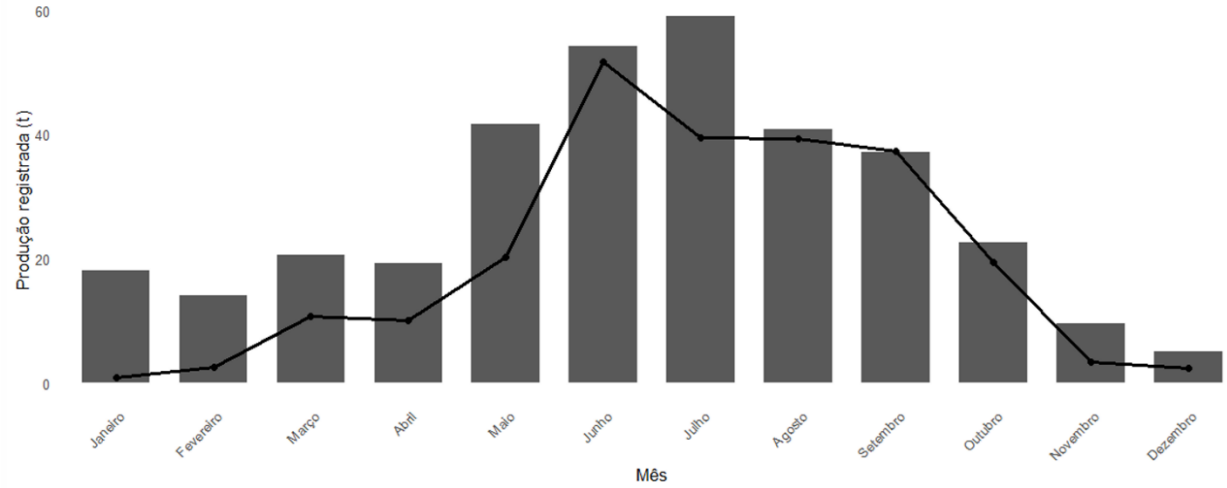



**Figura 10.** Variação mensal da produção registrada de peroá no Espírito Santo, de 2022 a 2025. As colunas representam a média mensal e a linha a mediana da produção registrada. Fonte: UFES/Instituto de Pesca (2026) PMAP-MG/ES.

No litoral do estado, os municípios de Piúma e Guarapari representam mais de 90% dos desembarques do Peroá, embora, ao todo, ocorram desembarques em dez municípios (Figura 11).

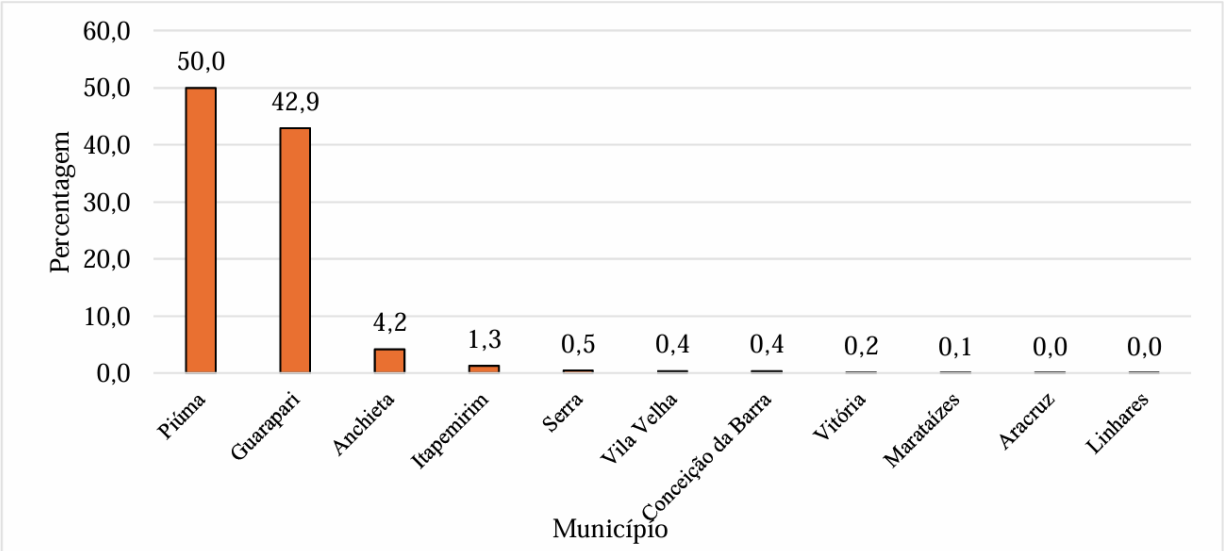



**Figura 11:** Contribuição dos municípios nos desembarques de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral do Espírito Santo no período de 2021 a 2025. Fonte: UFES/Instituto de Pesca (2026) PMAP-MG/ES.

Nestes municípios o número de pescadores pode ser estimado através do número de pessoas que embarcam em uma embarcação pargueira. De acordo com o PMAP-MG/ES o número de Unidades Produtivas registrado em cada município está na Tabela 8, e totalizaram 277 unidades entre 2021 e 2024. As embarcações que atuam na exploração dos estoques pesqueiros de Peroá no litoral do Espírito Santo são de pequeno porte, com dimensões variando entre 6 e 12 metros, motorizadas a diesel, com capacidade para 3 a 4 tripulantes e são equipadas com uma urna que permite armazenar e conservar o pescado, garantindo autonomia para permanência de vários dias no mar (Vitória, 2024). Tendo esta informação como base, pode-se estimar que o número de pescadores (as) na pesca de Peroá no litoral do Espírito Santo fica acima de 800 pessoas que dependem diretamente desta pesca.

Os municípios com maior contingente de pescadores que trabalham na pesca de peroá foram Guarapari e Piúma, que totalizam 141 unidades produtivas, estimando um total de 423 pescadores ativos na atividade.

**Tabela 8:** Número de unidades produtivas e número estimado de pescadores (as) que atuaram na pesca de peroá no litoral do Espírito Santo no período de 2021 a 2025.
Fonte: UFES/Instituto de Pesca (2026) PMAP-MG/ES.

| Número de Unidades Produtivas / município | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Anchieta | 9 | 23 | 23 | 15 | 7 | 37 |
| Aracruz | 4 | 2 | 4 | | 1 | 10 |
| Conceição da Barra | 4 | 4 | 6 | 5 | 3 | 13 |
| Guarapari | 46 | 23 | 33 | 21 | 20 | 91 |
| Itapemirim | 10 | 1 | 5 | | | 13 |
| Linhares | | 2 | 1 | | | 3 |
| Marataízes | | | | | 5 | 5 |
| Piúma | 22 | 21 | 36 | 17 | 13 | 50 |
| Serra | 10 | 14 | 15 | 15 | 10 | 26 |
| Vila Velha | 8 | 5 | 11 | 7 | 5 | 16 |
| Vitória | 9 | 11 | 5 | 1 | | 19 |
| **Total** | **122** | **106** | **138** | **81** | **64** | **277** |

### 2.4.2. **Desembarques de peroá no litoral do Rio de Janeiro**

No Rio de Janeiro a espécie ganhou importância a partir da década de 1980. As capturas subiram gradativamente durante as décadas de 1980 e 1990 atingindo seu maior patamar no ano 2000, com quase 6.000 t As capturas permaneceram estáveis em um patamar acima das 4.000 t até 2006, quando caíram drasticamente.

Nos últimos anos, observou-se uma grande oscilação na produção de peroá no estado do Rio de Janeiro. Nos três primeiros anos de monitoramento (2018 a 2020) houve uma produção mais elevada, que girou entre 2.000 e 5.000 toneladas.

Em 2021 essa produção caiu para menos de 1.000 toneladas, sendo seguida por volumes bem baixos nos anos seguintes (2022 a 2024), que variaram entre 40 e 100 toneladas de peroá por ano (Figura 12).

É preciso, no entanto, ressaltar que a queda brusca nos registros está diretamente associada à mudança no desenho amostral do projeto de monitoramento. A FIPERJ vem executando diversos projetos de monitoramento da pesca estuarina e marinha na costa do estado do Rio de Janeiro na última década. O litoral fluminense possui 25 municípios costeiros defrontantes com o mar, e a abrangência do monitoramento já chegou a alcançar 22 municípios. O número máximo de 22 municípios monitorados aconteceu entre julho de 2017 e julho de

2021, em dois arranjos de projetos: inicialmente em uma combinação do PMAP-RJ com o PMAP Norte Fluminense (ambos executados pela FIPERJ em parceria com a Fundepag), e depois em um arranjo entre o PMAP-RJ (FIPERJ-Fundepag) com o PMDP (executado pela AquaBioOcean, em parceria com a FIPERJ). A partir de agosto de 2021, o norte fluminense teve seu monitoramento suspenso pela FIPERJ, deixando de ser registradas as descargas dos municípios de Armação de Búzios, Rio das Ostras, Macaé, Carapebus, Quissamã, Campos dos Goytacazes, São João da Barra e São Francisco de Itabapoana. Uma vez que a maior produção de peroá do estado do Rio de Janeiro ocorre no norte fluminense (principalmente em São João da Barra e São Francisco de Itabapoana), as informações disponíveis devem ser analisadas com parcimônia.

De forma geral, a produção média anual foi de 1.725,8 toneladas (±1.894,9 t), mas se levarmos em consideração apenas o período de anos completos em que ocorreu o monitoramento incluindo o norte fluminense (2018 a 2020), a produção média anual seria de 3.669,6 toneladas (±1.558,5).

De acordo com as informações da FIPERJ, a pesca de peroá no litoral do estado do Rio de Janeiro é praticada principalmente pela frota artesanal, que responde por 97,5% do volume desembarcado.

Os desembarques mostram picos de maior volume no primeiro semestre (janeiro a maio, com produções médias mensais acima de 200 toneladas, reduzindo os volumes a partir de junho até dezembro chegando a menos de 50 toneladas (Figura 13). Os valores mensais médios são de 144,1 toneladas (±80,1 t).

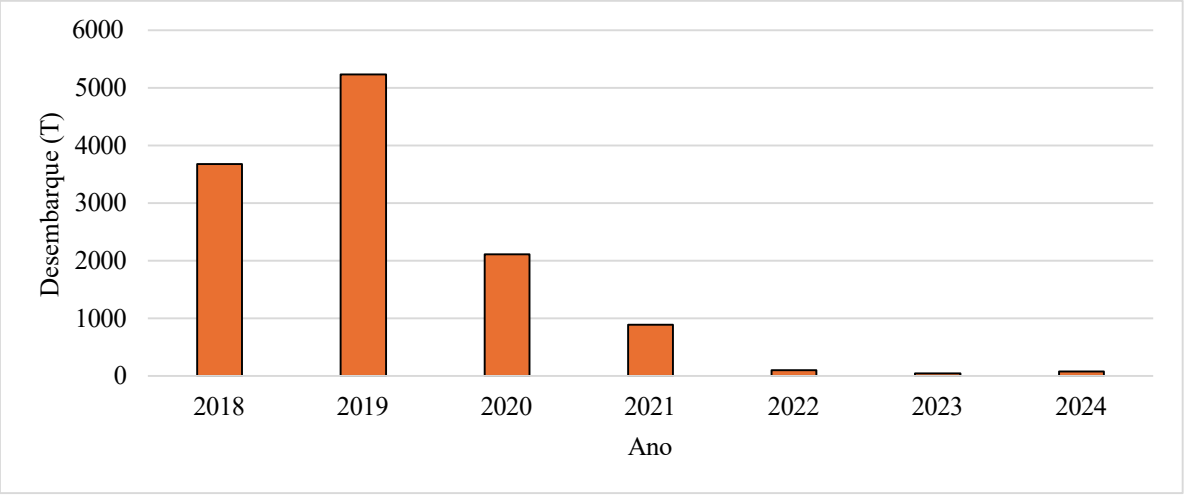



**Figura 12:** Desembarques anuais de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral do Rio de Janeiro no período de 2018 a 2024. Fonte: FIPERJ (2026)

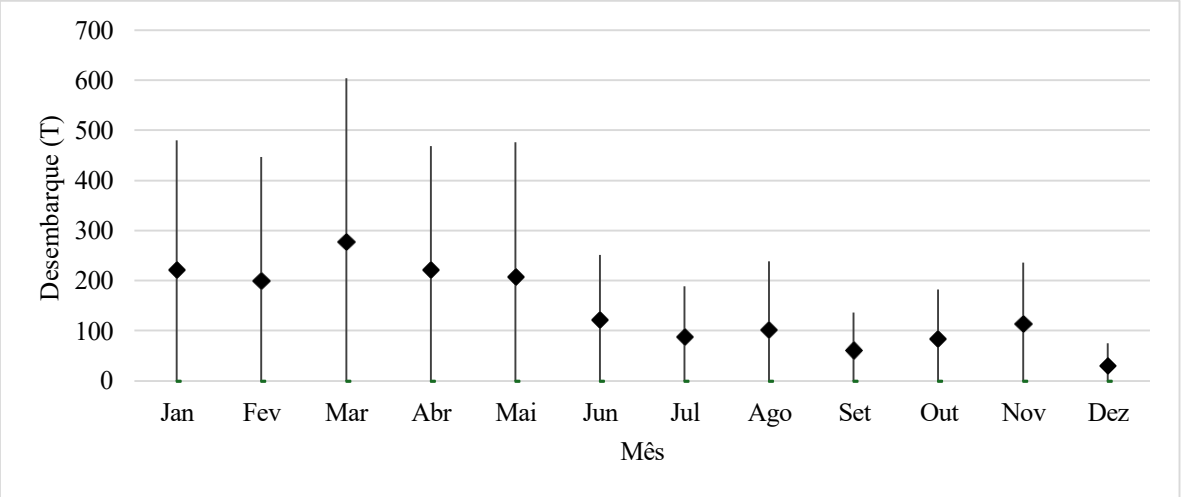



**Figura 13:** Desembarques mensais médios de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral do Rio de Janeiro no período de 2018 a 2024. Fonte: FIPERJ (2026)

No litoral do estado, os desembarques da espécie ocorreram em 13 municípios, sendo que São Francisco de Itabapoana respondeu 86,18%. do volume desembarcado no período analisado, seguido de São João da Barra e Cabo Frio, com registros de mais de 1% (Figura 14).

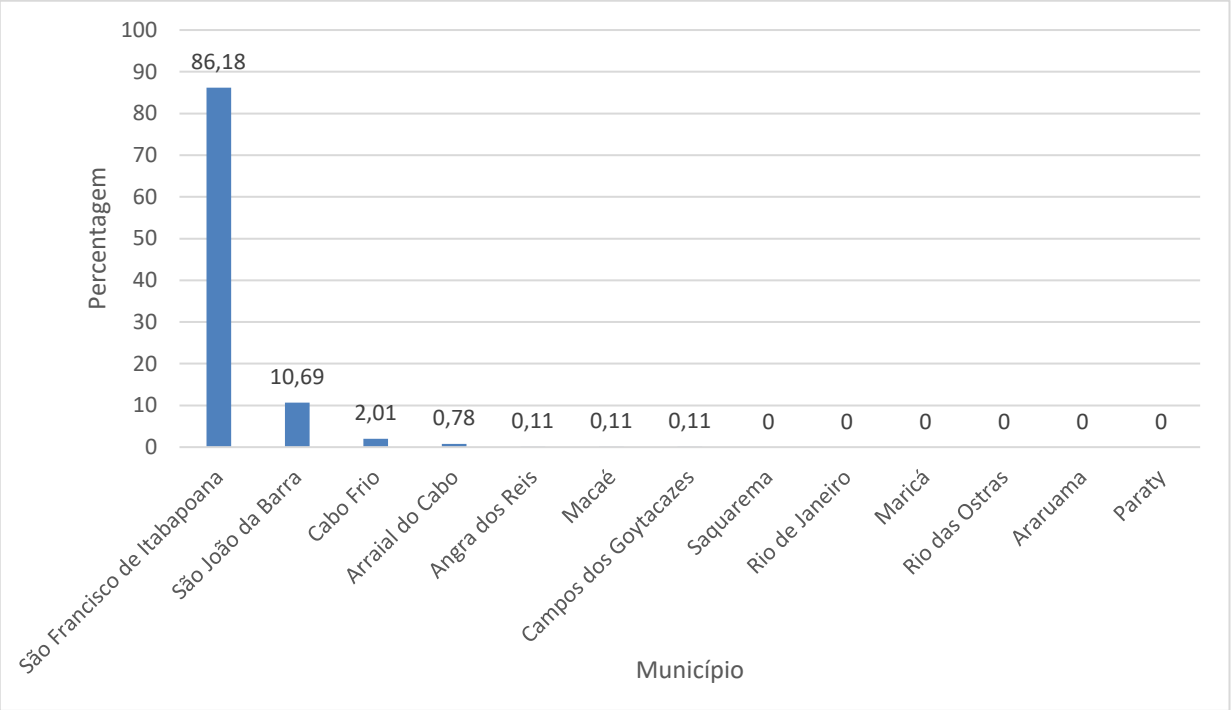



**Figura 14:** Contribuição dos municípios nos desembarques de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral do Rio de Janeiro no período de 2018 a 2020 (anos completos em que foi registrada a produção incluindo o norte fluminense). Fonte: FIPERJ (2026)

De acordo com o PMAP-RJ, no período de 2018 a 2024, o número registrado de Unidades Produtivas (UPs) que atuaram na captura do peroá foi de 608 unidades. Esse número inclui tanto UPs que capturam o peroá como espécie alvo, como é o caso das embarcações que trabalham com o puçá e a pargueira, como embarcações que capturam a espécie como fauna acompanhante, como é o caso das pequenas embarcações de emalhe, por exemplo. Além disso, esse quantitativo representa o número total de UPs distintas que atuaram no período, englobando aquelas que atuam constantemente e também as que capturam a espécie de forma esporádica, podendo ter sido registradas apenas uma vez durante o monitoramento. Dessa forma, quando olhamos para a média de UPs atuantes por ano, esse número cai para 159 (se levarmos em conta todo os períodos de 2018 a 2024) ou 225 (se considerarmos apenas os anos de 2018 a 2021, quando também ocorreu o monitoramento no norte fluminense). Olhando para cada município, aquele que mais apresentou Unidades Produtivas nos desembarques do peroá foi São Francisco de Itabapoana com um total de 184 UPs distintas atuando no período, e uma média anual de 93 unidades, respondendo por 30,3% de todas as unidades produtivas que já desembarcaram peroá no litoral do Rio de Janeiro no período de 2018 a 2024, seguido por São João da Barra com 109 Unidades Produtivas distintas registradas (17,9%) – lembrando que a contribuição relativa aumenta quando levamos em conta apenas o período de 2018 a 2021 (Tabela 9).

Para estimar o número de pescadores envolvidos com a pesca de peroá, utilizou-se uma média de 3 pescadores por embarcação (unidade produtiva) e multiplicou-se pela média anual de UPs atuantes. Assim, a estimativa de pescadores na pesca de peroá é de 477 pessoas (se considerarmos a média anual de UPs entre 2018 e 2024) ou até 675 pessoas (quando consideramos a média anual apenas para o período de 2018 a 2021, anos em que o monitoramento incluiu o norte fluminense).

**Tabela 9:** Número de unidades produtivas que atuaram na pesca de peroá no litoral do Rio de Janeiro no período de 2018 a 2025. Fonte: FIPERJ (2026).

| N° UP | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | Total de Unidades Distintas no Período | Média |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Angra dos Reis | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 11 | 7 | 7 | **20** | **5** |
| Araruama | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 4 | **5** | **1** |
| Arraial do Cabo | 45 | 37 | 53 | 47 | 54 | 29 | 60 | 28 | **151** | **44** |
| Cabo Frio | 22 | 22 | 26 | 24 | 17 | 20 | 21 | 15 | **77** | **21** |
| Campos dos Goytacazes | 5 | 1 | 0 | 0 | | | | | **6** | **2** |
| Macaé | 2 | 2 | 6 | 2 | | | | | **11** | **3** |
| Maricá | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | **0** |
| Paraty | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 7 | **14** | **3** |
| Rio das Ostras | 1 | 0 | 0 | 2 | | | | | **3** | **1** |
| Rio de Janeiro | 1 | 0 | 1 | 3 | 11 | 23 | 22 | 20 | **35** | **10** |
| São Francisco de Itabapoana | 116 | 92 | 101 | 63 | | | | | **184** | **93** |
| São João da Barra | 72 | 62 | 47 | 34 | | | | | **109** | **54** |
| Saquarema | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | **6** | **2** |
| **Total de Unidades Distintas no Período** | **266** | **216** | **238** | **178** | **85** | **85** | **125** | **81** | **608** | **159** |

### 2.4.3. **Desembarques de Peroá no litoral de São Paulo**

No estado de São Paulo, a captura do peroá era pouco significativa e categorizada como "outras espécies" antes da década de 1960, quando passou a ganhar mais destaque após a diminuição dos estoques de corvina (*Micropogonias furnieri*). Essa diminuição causou a busca por outras espécies-alvo, entre elas o peroá (peixe-porco, em São Paulo). A espécie se tornou um recurso economicamente importante no estado em meados dos anos de 1980 (Haimovici *et al.,* 2006 *apud* Souza e Ávila-da-Silva, 2009). Sua produção alcançou o maior patamar em 1986 com os desembarques passando das 4000 t no estado, porém, nos anos seguintes a captura da espécie foi se reduzindo drasticamente, nunca mais ultrapassando as 2000 t

Ao longo de 2009 a 2025 os desembarques estiveram abaixo de 400 toneladas por ano, exceto no período de 2018 e 2019 quando atingiram produções de 1163 toneladas e 740 toneladas, respectivamente (Figura 15). Em média a produção anual nos últimos anos (2017 a 2024) ficou em 434,6 toneladas (± 327,1 t).

O peroá no litoral do estado de São Paulo é desembarcado principalmente pela pesca industrial (91,4% do volume total desembarcado).




**Figura 15:** Desembarques anuais de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral de São Paulo, de 1998 a 2025, por tipo de pesca. Fonte: Instituto de Pesca.

Os maiores desembarques ocorreram no período de outubro a abril, com desembarques acima de 20 toneladas ao mês, mas é uma espécie constante e abundante ao longo de todo o ano. Os volumes médios desembarcados ficaram de 9,9 toneladas a 40,7 toneladas mensalmente (Figura 16).

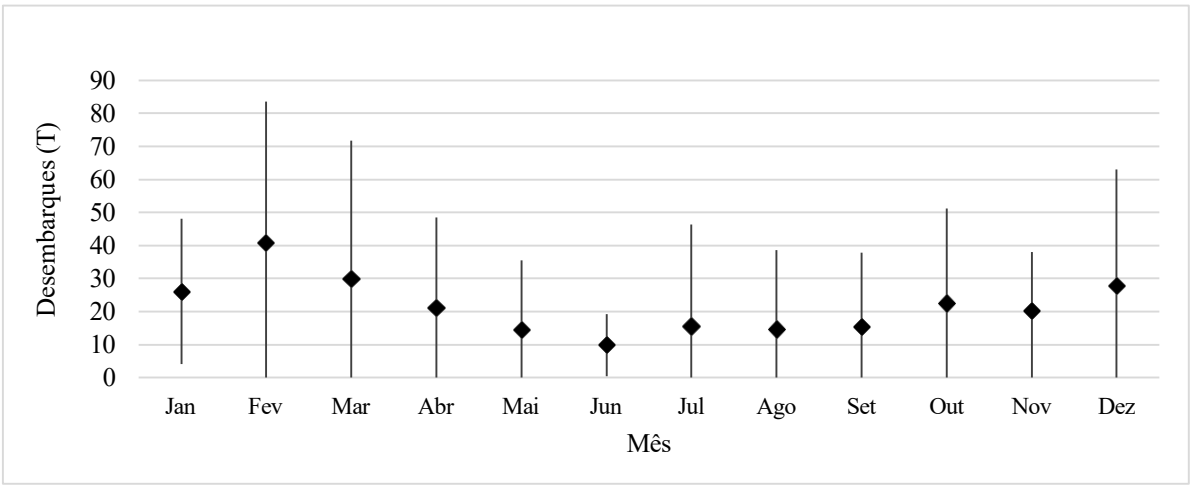



**Figura 16:** Desembarques mensais médios de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral de São Paulo no

período de 2009 a 2025. Fonte: IP/SAA (2026) PMAP-SP.

No litoral do estado, devido às características dos desembarques terem predominância na frota industrial, os municípios com maiores volumes desembarcados são Santos e Guarujá, seguido de Ubatuba, embora ocorra desembarques em todo o litoral paulista (Figura 17).

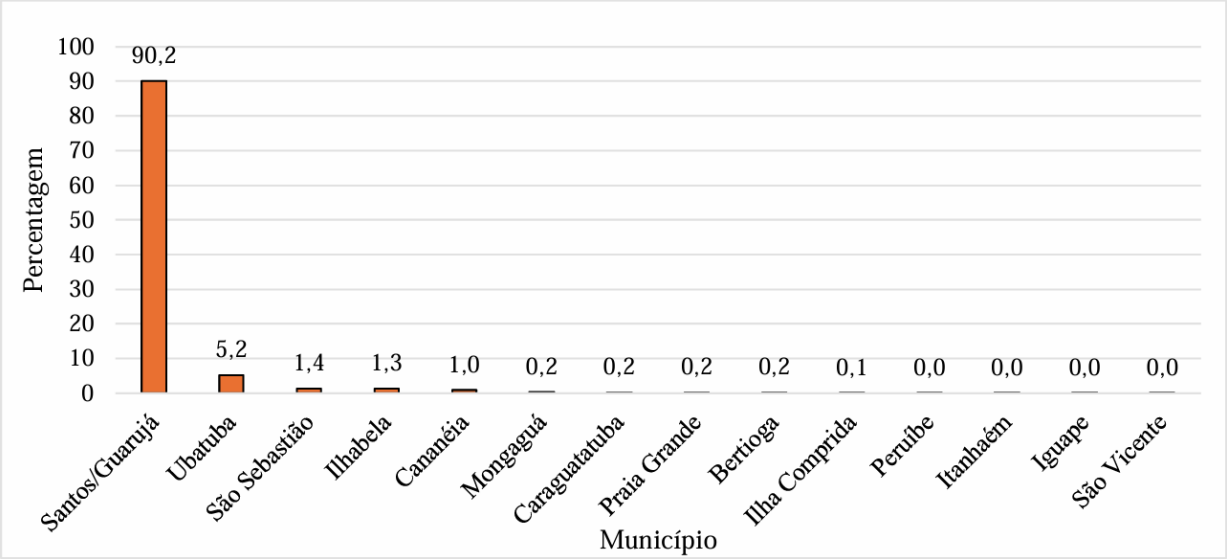



**Figura 17:** Contribuição dos municípios nos desembarques de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral de São Paulo no período de 2009 a 2025. Fonte: IP/SAA (2026) PMAP-SP.

Ao longo do período analisado, foram registradas 1189 unidades produtivas que desembarcaram peroá (Tabela 10). O município de Ubatuba (litoral norte) foi que apresentou maior número de unidades, com 322 unidades, seguido de Santos/Guarujá e São Sebastião.

Para estimar o número de pescadores (as) envolvidos na pesca do Peroá, foi utilizado o número de unidades produtivas dos principais aparelhos de pesca dos tipos de pesca (industrial e artesanal). Na pesca industrial utilizou-se as parelhas e arrasto duplo, que perfaz 98,2% do volume desembarcado. Na artesanal foram utilizados o arrasto duplo, cerco flutuante, linha de mão e puçá que somaram 78,8% dos desembarques. A pesca artesanal registrou no período analisado (2009 a 2025) 889 pescadores (as) que desembarcaram o Peroá, enquanto a pesca industrial foi de 878 pescadores (as) envolvidos na pesca de Peroá. No total, no período

analisado foram registrados 1767 pescadores (as) que desembarcaram peroá no litoral de São Paulo.

Devido ao uso dos principais aparelhos de pesca de acordo com o volume desembarcado, cabe salientar que o número de pessoas que pescam o peroá é superior ao estimado, pois como colocado anteriormente são diversos aparelhos que registraram a espécie, sendo que na maioria o Peroá não é produto alvo, mas fauna acompanhante.

**Tabela 10:** Número de unidades produtivas que atuaram na pesca de peroá no litoral de São Paulo no período de 2009 a 2025. Fonte: IP/SAA (2026) PMAP-SP.

| ***Nº UP*** | ***2009*** | ***2010*** | ***2011*** | ***2012*** | ***2013*** | ***2014*** | ***2015*** | ***2016*** | ***2017*** | ***2018*** | ***2019*** | ***2020*** | ***2021*** | ***2022*** | ***2023*** | ***2024*** | ***2025*** | ***Total*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Bertioga* | 9 | 6 | 4 | 5 | 1 | | | 1 | 1 | 12 | 4 | 2 | 1 | 3 | 8 | | 2 | 40 |
| *Cananéia* | 26 | 44 | 27 | 23 | 24 | 15 | 20 | 15 | 6 | 7 | 4 | 2 | 2 | 6 | 7 | 6 | 7 | 121 |
| *Caraguatatuba* | 9 | 7 | 10 | 13 | 12 | 8 | 15 | 11 | 11 | 9 | 7 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 | 6 | 51 |
| *Iguape* | | | 2 | | 4 | 1 | 3 | 5 | 3 | 2 | 2 | | 2 | 1 | 1 | 1 | | 16 |
| *Ilha Comprida* | | 1 | 2 | 3 | | 3 | 10 | 4 | 8 | 6 | 8 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 24 |
| *Ilhabela* | 16 | 20 | 10 | 10 | 12 | 7 | 18 | 17 | 10 | 13 | 8 | 17 | 11 | 8 | 28 | 16 | 11 | 112 |
| *Itanhaém* | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 7 | 13 | 8 | 6 | 5 | 6 | 2 | 3 | 7 | 3 | | 38 |
| *Mongaguá* | 2 | 7 | 8 | 6 | 7 | 9 | 8 | 2 | 2 | 3 | 9 | 13 | 6 | 4 | 3 | 1 | 2 | 33 |
| *Peruíbe* | 4 | 2 | | | | | 1 | 1 | 1 | 4 | | 1 | 3 | 7 | 10 | 12 | 11 | 39 |
| *Praia Grande* | 3 | 4 | 3 | 6 | 2 | 3 | 6 | 6 | 5 | 10 | 2 | 13 | 2 | 7 | 9 | 3 | 4 | 29 |
| *Santos/Guarujá* | 90 | 80 | 80 | 74 | 47 | 31 | 43 | 36 | 46 | 56 | 54 | 59 | 32 | 44 | 38 | 24 | 20 | 275 |
| *São Sebastião* | 21 | 23 | 25 | 31 | 18 | 14 | 23 | 26 | 16 | 17 | 19 | 30 | 22 | 19 | 32 | 30 | 15 | 165 |
| *São Vicente* | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | 1 | | 2 | 1 | | 1 | 8 |
| *Ubatuba* | 42 | 73 | 48 | 45 | 41 | 40 | 85 | 69 | 82 | 94 | 72 | 75 | 38 | 67 | 72 | 38 | 39 | 322 |
| ***Total Geral*** | **215** | **260** | **219** | **218** | **168** | **134** | **234** | **204** | **198** | **236** | **194** | **223** | **124** | **173** | **217** | **140** | **120** | **1189** |

### 2.4.4. **Desembarques de Peroá no litoral do Paraná**

O Peroá no litoral do estado do Paraná é desembarcado predominantemente pela pesca artesanal (90,3% do volume total desembarcado). Ao longo de 2017 a 2025 os desembarques oscilaram bastante ficando de 300 quilogramas a mais de 10 toneladas (2023) (Figura 18). A produção anual média foi de 3,3 toneladas (± 3,7 t) nos últimos anos registrados (2017 a 2025).

Os desembarques se concentraram no primeiro semestre, principalmente nos meses de janeiro e fevereiro, sendo que de julho a novembro, praticamente não houve desembarques significativos da espécie (Figura 19).

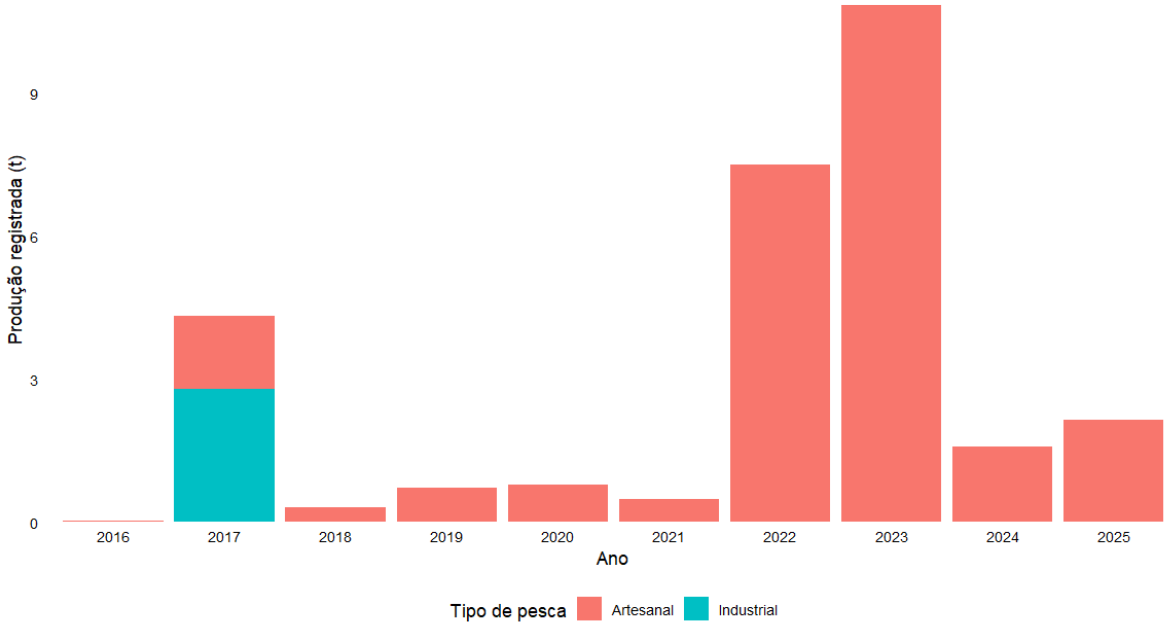



**Figura 18:** Desembarques anuais de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral do Paraná no período de outubro de 2016 a 2025. Fonte: FUNDEPAG.

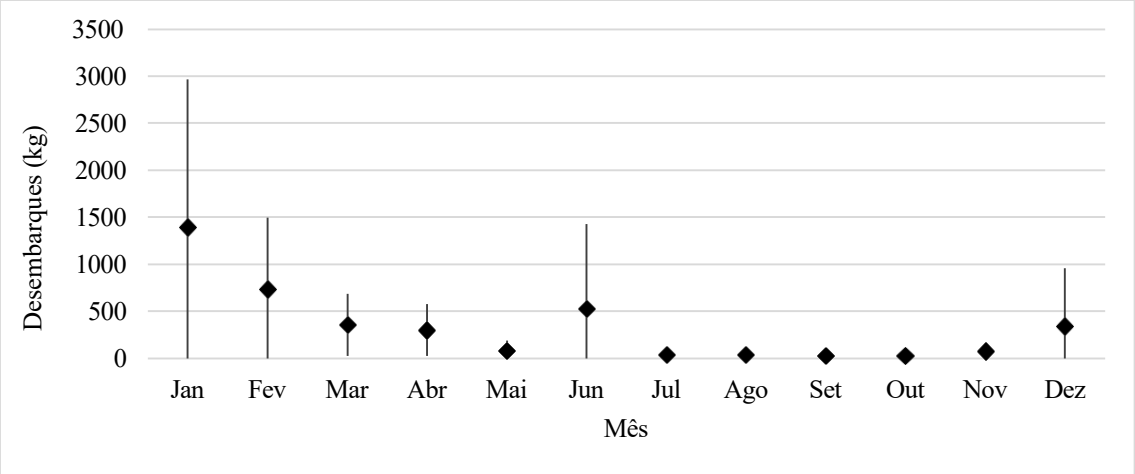
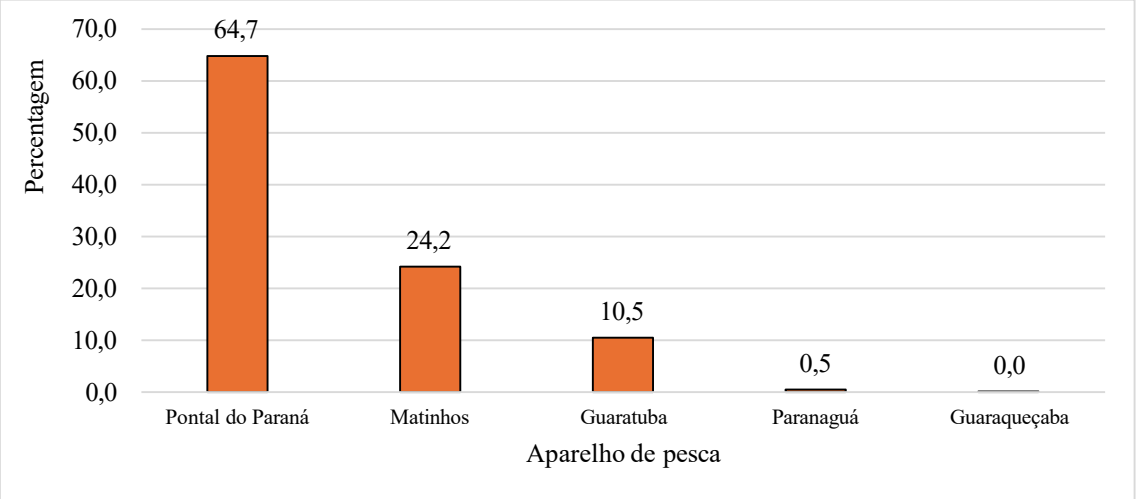



**Figura 19:** Desembarques mensais médios de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral do Paraná no período de 2017 a 2025. Fonte: FUNDEPAG (2026) PMAP-PR.

No litoral do Paraná, os municípios que ficam junto à linha de costa tiveram a maior contribuição nos desembarques, assim Pontal do Paraná e Matinhos contribuíram com 89,0% do volume desembarcado no período analisado (Figura 20)

**Figura 20:** Contribuição dos municípios nos desembarques de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral do Paraná no período de 2017 a 2025. Fonte: FUNDEPAG (2026) PMAP-PR



Ao longo do período analisado, foram registradas 76 unidades produtivas que desembarcaram peroá (Tabela 11), com Pontal do Paraná e Matinhos com o maior número de unidades.

Da mesma maneira que no estado de São Paulo, para estimar o número de pescadores (as) envolvidos na pesca do peroá, foi utilizado o número de unidades produtivas por aparelho de pesca, multiplicado pelo número médio de pescadores por aparelho, dos dois tipos de pesca (artesanal e industrial). A pesca artesanal registrou no período analisado (2017 a 2025) 153 pescadores (as) que desembarcaram o peroá, enquanto a pesca industrial foi de 8 pescadores (as) envolvidos na pesca de peroá, totalizando 161 pescadores.

**Tabela 11:** Número de unidades produtivas que atuaram na pesca de peroá no litoral do Paraná no período de 2017 a 2025. Fonte: FUNDEPAG (2026) PMAP-PR.

| Nº UP | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Guaraqueçaba | | 1 | | | | | 1 | | | 2 |
| Guaratuba | 9 | | 1 | | | | | | | 10 |
| Matinhos | 7 | 2 | 7 | 9 | 4 | 11 | 11 | 4 | 4 | 26 |
| Paranaguá | | 1 | | | | | 1 | | | 2 |
| Pontal do Paraná | 6 | 3 | 2 | 2 | 4 | 22 | 18 | 7 | 9 | 36 |
| **Total Geral** | **22** | **7** | **10** | **11** | **8** | **33** | **31** | **11** | **13** | **76** |

### 2.4.5. **Desembarques de Peroá no litoral de Santa Catarina**

O peroá no litoral do estado de Santa Catarina é desembarcado pela pesca industrial (81,2% do volume total desembarcado) e pela pesca artesanal (18,8%). Ao longo de 2017 a 2025 (até junho) os desembarques oscilaram bastante ficando entre 166 toneladas a mais de 1131 toneladas (2018) (Figura 21). Nos últimos anos a produção anual média foi de 514,5 toneladas (± 369,5 t).

Os desembarques se concentraram nos meses mais quentes de novembro a abril, com volumes mensais acima de 60 toneladas, e de maio a outubro os desembarques foram menores, ficando abaixo de 50 toneladas (Figura 22).

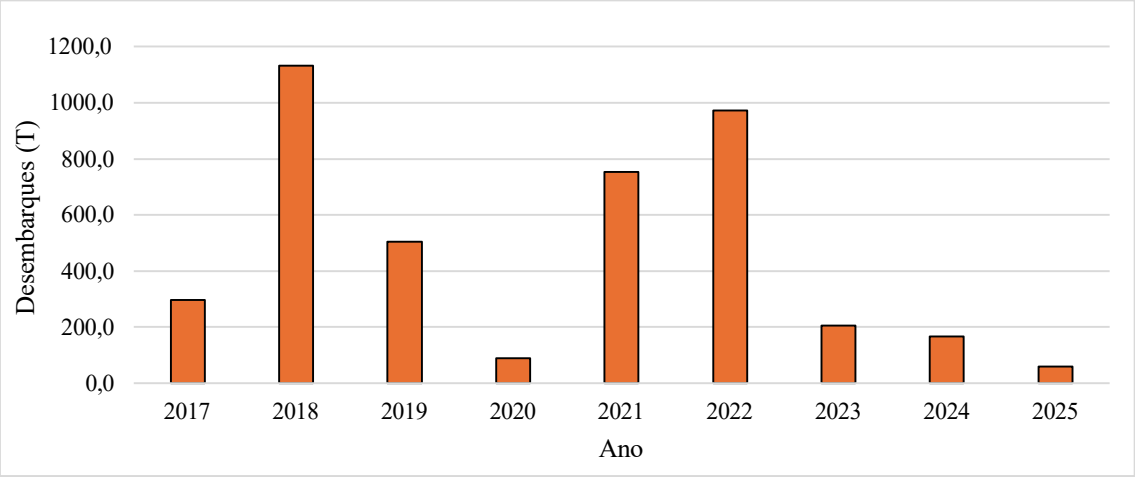



**Figura 21:** Desembarques anuais de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral de Santa Catarina no período de 2017 a 2025. As informações de 2025 são de janeiro a junho. Fonte: UNIVALI (2026) PMAP-SC.

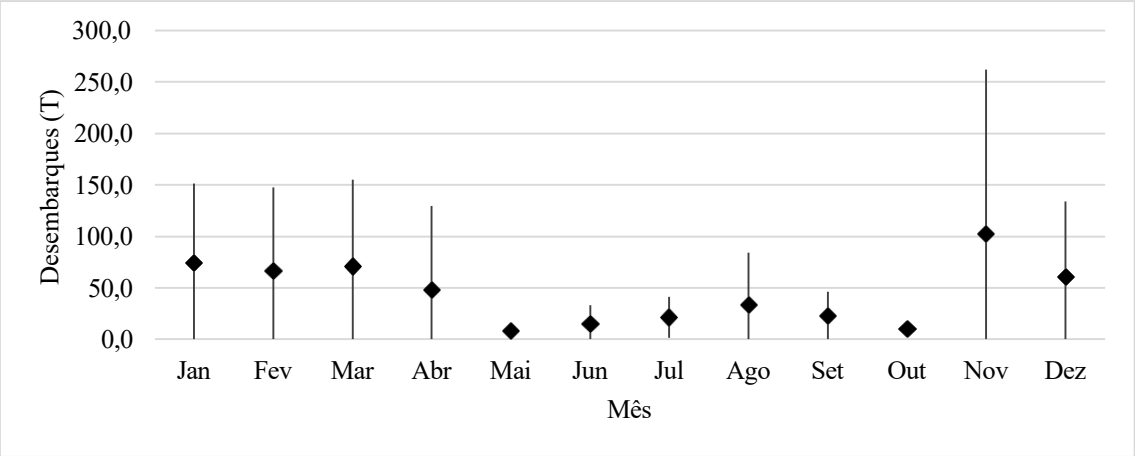



**Figura 22:** Desembarques mensais médios de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral de Santa Catarina no período de 2017 a 2025. As informações de 2025 são de janeiro a junho. Fonte: UNIVALI (2026) PMAP-SC.

Os municípios com os maiores desembarques foram Navegantes, Itajaí e Florianópolis, compondo 92,6% de todo volume desembarcado, devido aos desembarques da frota industrial. Mas em todos os municípios do litoral tiveram registros de pesca de Peroá ao longo do período de 2017 a 2025 (Figura 23).

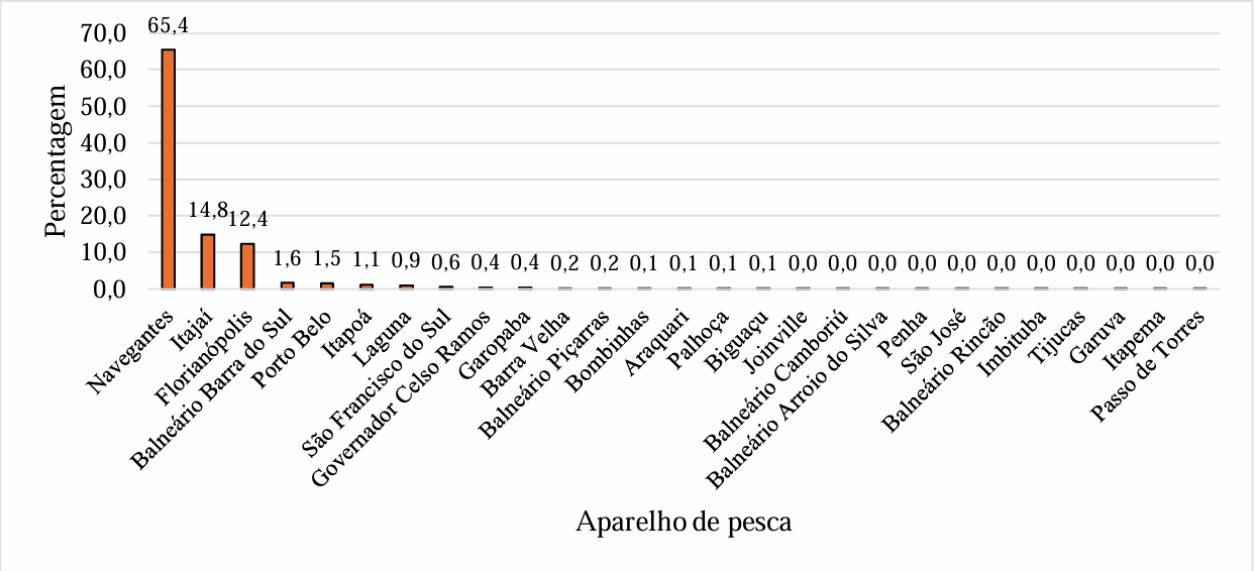



**Figura 23:** Contribuição dos municípios nos desembarques de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral de Santa Catarina no período de 2017 a 2025. As informações de 2025 são de janeiro a junho. Fonte: UNIVALI (2026) PMAP-SC.

Através do PMAP-SC foi obtido o número de unidades produtivas totais (artesanal e industrial) que trabalham na pesca de Peroá no litoral catarinense (Tabela 12). Ao longo dos anos o número de unidades produtivas ficou de 52 unidades a 172 unidades que desembarcaram peroá, sendo que no total do período de 2017 a 2025 foram registradas 569 unidades produtivas totais.

**Tabela 12:** Número de unidades produtivas que atuaram na pesca de peroá no litoral de Santa Catarina no período de 2017 a 2025. As informações de 2025 são de janeiro a junho. Fonte: UNIVALI (2026) PMAP-SC.

| | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **Total** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nº UP | 172 | 134 | 60 | 52 | 75 | 162 | 90 | 59 | 54 | 569 |

### 2.4.6. **Desembarques de peroá no litoral do Rio Grande do Sul**

No Rio Grande do Sul as informações são mais recentes e com menores detalhamentos, sendo disponibilizado apenas dados de produção desembarcada. Os desembarques ao longo do período de 1979 a 2024 foram bastante irregulares (Figura 24), com as maiores produções na década de 1980, quando chegaram próximo de 1400 toneladas, e, nos demais anos, apenas em 2022 houve uma produção anual acima de 200 toneladas. A produção anual média de Peroá no Rio Grande do Sul ao longo do período de 1979 a 2024 foi de 95,9 toneladas (±219 t).

Nos últimos anos (2017 a 2024) os desembarques estiveram abaixo de 50 toneladas, exceto em 2022 quando chegou a 250 toneladas (Figura 25), com uma produção anual média de 46,9 toneladas (±78 t).

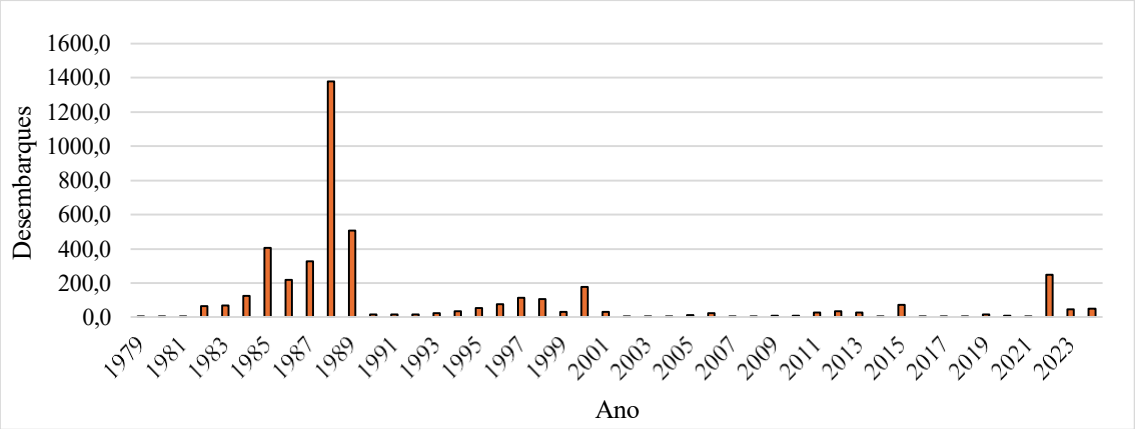



**Figura 24:** Desembarques anuais de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral do Rio Grande do Sul no período de 1979 a 2024. Fonte: MPA (2026).

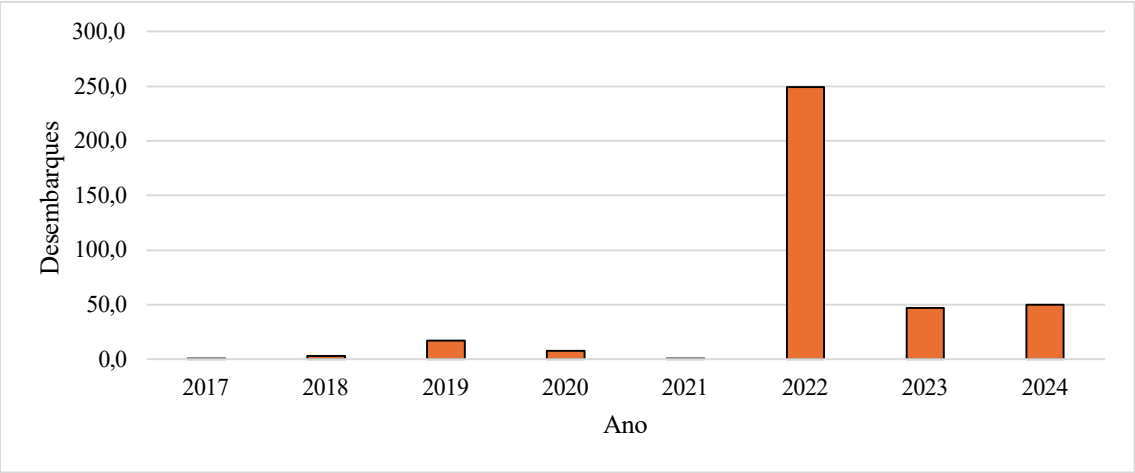



**Figura 25:** Desembarques anuais de peroá (*Balistes capriscus*) no litoral do Rio Grande do Sul no período de 2017 a 2024. Fonte: MPA (2026).

### 2.5. Principais Áreas de Pesca

A pesca do peroá concentra-se principalmente nas regiões Sudeste e Sul do Brasil, onde a espécie apresenta maior abundância e importância econômica. Os registros históricos de desembarque indicam que os estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Espírito Santo e Santa Catarina respondem pela maior parte da produção nacional, embora capturas também sejam registradas em outras áreas de ocorrência da espécie ao longo da costa brasileira (Vianna *et al*., 2007; Ataliba *et al.,* 2009; Vitória, 2024).

A distribuição espacial da atividade pesqueira está diretamente associada aos habitats preferenciais da espécie. O peroá ocorre predominantemente em ambientes recifais, fundos de areia grossa, cascalhos e áreas da plataforma continental, onde encontra condições favoráveis para alimentação, abrigo e reprodução. Como consequência, as áreas de pesca tendem a concentrar-se sobre esses mesmos ambientes, resultando em elevada sobreposição entre a distribuição da população explorada e a atuação das diferentes frotas pesqueiras.

De forma geral, as operações de pesca ocorrem na plataforma continental interna e média, frequentemente em profundidades entre 10 e 55 metros, embora existam registros de captura em áreas mais profundas. A maior parte do esforço pesqueiro concentra-se em regiões costeiras localizadas entre aproximadamente 3 e 30 milhas náuticas da costa, especialmente em áreas associadas à presença de substratos consolidados e estruturas recifais naturais ou artificiais.

No Espírito Santo e no norte do Rio de Janeiro destacam-se importantes áreas de pesca artesanal, onde a espécie é tradicionalmente capturada por embarcações de pequeno porte utilizando puçás, linhas, pargueiras e outros petrechos direcionados a peixes demersais. Nessa região, o peroá representa recurso de elevada relevância econômica e cultural para comunidades pesqueiras costeiras, contribuindo significativamente para a geração de renda e abastecimento dos mercados locais.

No estado de São Paulo, as capturas distribuem-se ao longo da plataforma continental, com participação expressiva das frotas industriais de arrasto duplo, arrasto de parelha e cerco. A importância da espécie para a atividade pesqueira regional é evidenciada pelos elevados volumes historicamente desembarcados e pela ampla participação do estado nos desembarques nacionais (Ataliba *et al*., 2009; Vitória, 2024).

Em Santa Catarina, a espécie também integra os desembarques de diferentes modalidades de pesca industrial, especialmente aquelas voltadas à captura de recursos demersais e pelágicos. Embora frequentemente registrada como fauna acompanhante, sua ocorrência regular ao longo da plataforma sul-brasileira contribui para a manutenção da relevância pesqueira da espécie na região.

A distribuição das áreas de pesca sugere que grande parte da mortalidade por pesca incide diretamente sobre habitats essenciais para o ciclo de vida da espécie. Essa situação é particularmente relevante considerando que o peroá apresenta forte associação com ambientes utilizados para alimentação, reprodução e recrutamento. Dessa forma, a compreensão da distribuição espacial da atividade pesqueira constitui elemento fundamental para a avaliação dos impactos da exploração e para a definição de medidas de manejo voltadas à recuperação dos estoques.

O conhecimento das principais áreas de pesca também poderá subsidiar futuras ações de gestão espacial, incluindo a identificação de áreas prioritárias para monitoramento, pesquisa, proteção de habitats essenciais e eventual implementação de medidas específicas de ordenamento pesqueiro, caso essas sejam consideradas necessárias para a recuperação da espécie.

### 2.6. Cadeia produtiva (preço de venda, intermediários, destino final)

Os valores e mapeamento da cadeia produtiva do comércio do peroá foram obtidos através dos PMAPs do Espírito Santo, São Paulo e Paraná, que apresentam esta informação disponível. Observa-se que no estado do Espírito Santo o Peroá é bastante

valorizado, com o preço médio por quilograma, pago ao pescador 4 a 5 vezes maior que nos estados de São Paulo e Paraná (Figura 26). Em média, o Espírito Santo tem o valor de primeira comercialização em R$ 25,84 (±R$ 13,54), São Paulo R$ 6,74 (±R$ 1,53) e o Paraná R$ 6,30 (±R$ 1,78). Isto justifica a grande demanda pelo produto no Espírito Santo e a sua importância para o setor pesqueiro do estado.




**Figura 26:** Valor médio mensal da primeira comercialização do peroá no período de 2022 a 2025 no Espírito Santo, 2009 a 2025 em São Paulo e de 2017 a 2025 no Paraná. FONTE: PMAPs.

## 2.7. Importância social e econômica

O peroá possui reconhecida importância social e econômica para a pesca marinha das regiões Sudeste e Sul do Brasil. Sua relevância decorre não apenas dos volumes desembarcados, mas também de sua ampla participação em diferentes modalidades de pesca, envolvendo tanto frotas industriais quanto artesanais. Em razão dessa característica, a espécie integra sistemas multifrota e contribui para a diversificação da produção pesqueira regional.

Ao contrário de recursos explorados por pescarias altamente especializadas, o peroá é capturado por diversos petrechos e modalidades de pesca. Em estados como São Paulo e Santa Catarina, grande parte das capturas ocorre na pesca industrial, especialmente por embarcações que utilizam arrasto de parelha, arrasto duplo e cerco. Nesses casos, a espécie frequentemente compõe a fauna acompanhante das pescarias direcionadas a outros recursos demersais e pelágicos (Ataliba *et al*., 2009; Souza e Ávila-da-Silva, 2010). Entretanto, sua disponibilidade permite que parte do esforço pesqueiro seja direcionado ao peroá em períodos de menor abundância ou rentabilidade das espécies tradicionalmente alvo das capturas (Souza e Ávila-da-Silva, 2010).

Nas pescarias artesanais, especialmente entre o sul do Espírito Santo e o norte do Rio de Janeiro, o peroá apresenta importância ainda mais expressiva. Nessa região, a espécie sustenta parte significativa da atividade pesqueira costeira e constitui fonte relevante de renda para centenas de pescadores e suas famílias. A pesca do peroá chegou a ser responsável por mais de 50% do volume total de pescados nos anos 2000 (Martins e Doxsey, 2006; Vitória, 2024). Os desembarques observados nos programas de monitoramento pesqueiro demonstram elevada participação da pesca artesanal nos volumes capturados, particularmente nos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro, onde a espécie está associada a comunidades tradicionais com forte dependência dos recursos marinhos (PMAP - Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira; Estatística Pesqueira Pesqueira do Rio Doce e do Litoral do Espírito Santo; Projeto de Monitoramento e Caracterização Socioeconômica da Atividade Pesqueira no Rio Doce e no Litoral do Espírito Santo; Instituto de Pesca; Universidade Federal do Estado do Espírito Santo).

Os dados analisados neste Plano indicam que a pesca do peroá envolve contingente expressivo de trabalhadores ao longo da cadeia produtiva. As estimativas obtidas a partir dos Programas de Monitoramento da Atividade Pesqueira apontam a participação de aproximadamente 831 pescadores no Espírito Santo, 1.914 no Rio de Janeiro, 1.767 em São Paulo e 161 no Paraná, evidenciando a relevância social da atividade e o potencial impacto

que eventuais restrições de captura podem exercer sobre as comunidades pesqueiras.

Além da importância para a geração de renda, a espécie também possui relevância comercial. No Espírito Santo, por exemplo, o peroá apresenta ampla aceitação pelo mercado consumidor e ocupa posição de destaque na culinária regional, sendo frequentemente comercializado fresco em mercados e peixarias locais. Essa valorização reflete-se nos preços pagos ao produtor, que se mostraram significativamente superiores aos observados em outros estados monitorados. Enquanto o valor médio da primeira comercialização foi estimado em R$ 25,84/kg no Espírito Santo, em São Paulo e no Paraná os valores médios foram de aproximadamente R$ 6,74/kg e R$ 6,30/kg, respectivamente (Figura 25).

A importância econômica da espécie não deve ser avaliada exclusivamente a partir de sua participação relativa nos desembarques totais. Em muitos casos, o peroá atua como recurso complementar que contribui para a estabilidade econômica das operações pesqueiras, reduzindo a vulnerabilidade dos pescadores às oscilações na disponibilidade de espécies-alvo tradicionais. Dessa forma, a manutenção de estoques saudáveis de *B. capriscus* representa não apenas uma questão de conservação biológica, mas também uma estratégia importante para a sustentabilidade econômica e social da pesca marinha no Sudeste e Sul do Brasil.

### 2.8. Impactos da pesca

A exploração pesqueira de *Balistes capriscus* vem sendo realizada há várias décadas ao longo do litoral brasileiro, especialmente nas regiões Sudeste e Sul, onde a espécie possui maior importância econômica e social. Embora os desembarques históricos demonstrem a relevância do recurso para diferentes segmentos da pesca, estudos recentes apontam sinais consistentes de redução da abundância e da biomassa populacional, indicando a necessidade de adoção de medidas de manejo compatíveis com a capacidade de reposição natural da espécie.

Segundo diversos estudos (Ataliba *et al*., 2009; Vitória, 2024; Santander Neto *et al*., 2025), a espécie apresenta reduções expressivas de biomassa ao longo do tempo em águas brasileiras, cenário compatível com a recente inclusão do peroá entre as espécies ameaçadas de extinção em âmbito nacional. Além da diminuição dos desembarques observada em diversas regiões, os resultados sugerem alterações na estrutura populacional, incluindo

possível redução da participação de indivíduos maiores e mais velhos nas capturas.

As características biológicas da espécie aumentam sua vulnerabilidade à sobrepesca. O peroá apresenta crescimento moderado, maturação relativamente tardia, comportamento reprodutivo dependente de ninhos e cuidado parental, além de elevada longevidade, podendo atingir até 21 anos de idade em algumas populações. Essas características tendem a reduzir a velocidade de recuperação populacional após períodos prolongados de exploração intensa (Santander-Neto *et al*., 2025).

Outro aspecto relevante está relacionado à seletividade das pescarias. Grande parte das capturas ocorre em sistemas multifrota, incluindo arrasto de parelha, arrasto duplo, emalhes, cerco e petrechos artesanais. Em várias dessas modalidades a espécie é capturada como fauna acompanhante, dificultando o controle do esforço efetivamente direcionado ao recurso e aumentando a complexidade do manejo pesqueiro. Além disso, a captura em múltiplas pescarias pode elevar a mortalidade total do estoque sem que esse impacto seja facilmente identificado por análises isoladas de cada frota (Vianna *et al*., 2007; Ataliba *et al*., 2009; Santander-Neto *et al*., 2025).

A coincidência espacial entre as áreas de pesca e os habitats preferenciais da espécie também merece atenção. As capturas concentram-se em ambientes recifais, fundos de areia grossa, cascalhos e áreas da plataforma continental utilizadas para alimentação e reprodução. Dessa forma, além da remoção direta de indivíduos, determinados métodos de pesca podem contribuir para a degradação dos habitats essenciais à manutenção dos estoques, afetando processos ecológicos como alimentação, recrutamento e reprodução (Martins e Doxsey, 2006; Ataliba *et al*., 2009).

Estudos realizados em outras regiões do Atlântico demonstram que populações submetidas à exploração prolongada podem apresentar alterações na estrutura etária, redução do tamanho médio dos indivíduos e diminuição da proporção de exemplares mais longevos, o que pode comprometer a capacidade de reposição do estoque a médio e longo prazo (Santander-Neto *et al*., 2025).

Adicionalmente, estudos recentes indicam que a mortalidade associada à captura pode ser superior àquela normalmente considerada nos desembarques. A sobrevivência dos indivíduos devolvidos ao mar pode ser influenciada por fatores como profundidade de captura, variações de temperatura e condições fisiológicas decorrentes do estresse da pesca. Dessa forma, a mortalidade efetiva da espécie pode ser subestimada quando

se considera apenas o volume desembarcado (Hyman *et al*., 2026).

Os indícios de redução populacional observados em diferentes regiões do país, associados às características biológicas da espécie e à elevada abrangência das pescarias que a exploram, reforçam a necessidade de implementação de medidas de recuperação.

## 2.9. Impactos da pesca nos habitats

Segue abaixo uma descrição das pescarias que capturam peroá e dos seus impactos sobre o meio ambiente, para cada estado:

### 2.9.1. **Espírito Santo**

De acordo com Martins e Doxsey (2006) ao longo dos 392 km de extensão do litoral do Estado, existem diversos ecossistemas como bancos de algas laminárias e calcárias, recifes de coral e manguezais, abrangendo 14 municípios e 43 comunidades pesqueiras.

Os principais aparelhos de pesca de Peroá no estado são a pargueira, a linha de mão e o puçá. Estes tipos de aparelhos de pesca são linhas e armadilhas que não trazem impactos significativos ao ambiente, visto que trabalham de forma pontual, sem contato com o fundo. Mas cabe salientar sobre o uso do puçá grande, que embora seja proibido, este tende a não ter seleção dos produtos capturados, muitas vezes podendo capturar indivíduos de comprimento abaixo da primeira maturação.

### 2.9.2. **Rio de Janeiro**

Na pesca de Peroá, os aparelhos com maiores volumes registrados são o puçá grande, o espinhel de fundo (pargueira), cerco (traineira) e emalhe de fundo. O puçá grande é proibido desde 2002, mas muito utilizado no Rio de Janeiro, sendo um aparelho que apresenta baixa seletividade na captura, podendo capturar indivíduos de comprimento abaixo da primeira maturação. A pargueira não apresenta impactos ambientais significativos, visto serem bastante seletivos e com pescaria em locais pontuais. O cerco (traineira) embora tenha um direcionamento à captura de poucas espécies no mesmo momento, sua eficiência é bastante significativa. Também a sua prática pode trazer impactos significativos dependendo do local da pescaria, pois são redes muito altas que podem abranger a coluna d'água por inteiro.

### 2.9.3. **São Paulo**

O estado apresenta uma clara distinção nas características socioambientais, possibilitando dividir o litoral em três grandes regiões, com características pesqueiras distintas entre si. Estas três regiões coincidem com a existência das três Áreas de Proteção Ambiental do litoral paulista (APA Marinha do Litoral Norte, APA Marinha do Litoral Centro e APA do Litoral Sul). No entanto, devido às limitações da área de atuação das APAs (restrição de profundidade), o litoral paulista pode ser dividido em três áreas que incluem as APAs e profundidades acima do limite destas, tais como litoral norte (Ubatuba, Caraguatatuba, São Sebastião e Ilhabela), litoral centro (Bertioga, Guarujá, Santos, São Vicente, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe) e litoral sul (Iguape, Ilha Comprida e Cananéia).

A pesca de Peroá no litoral de São Paulo é realizada em sua maioria frota industrial, principalmente as parelhas, o arrasto duplo e o emalhe de fundo. Os dois primeiros (parelhas e arrasto duplo) apresentam baixa seletividade e são aparelhos que têm grande impacto no ambiente devido a sua área de varredura no fundo. O emalhe de fundo, da mesma maneira que no Rio de Janeiro, sua correta operacionalização não traz impactos significativos ao ambiente, do contrário pode ser bastante impactando principalmente em populações jovens em áreas de criadouro. Salienta-se que na pesca artesanal, principalmente na porção norte do estado ocorre a pesca de Peroá com puçá grande, representando mais de 10% do volume desembarcado. Como nos demais estados, este aparelho é proibido e pode ter uma baixa seletividade de captura.

### 2.9.4. **Paraná**

A pesca de Peroá é muito pequena no litoral do Paraná, em geral ocorrendo a espécie como fauna acompanhante. Mas os principais aparelhos onde ocorre a espécie são o puçá (pesca direcionada), o emalhe de fundo e o arrasto duplo. Observa-se que o uso do puçá grande é o único aparelho que fica direcionado ao Peroá, mas tal aparelho é proibido e pode trazer impactos devido a baixa seleção de captura. Nos arrastos o Peroá ocorre como fauna acompanhante, não sendo significativo.

### 2.9.5. **Santa Catarina**

Os principais aparelhos de pesca para captura de Peroá foram o arrasto de parelhas, as redes de emalhe e o arrasto duplo. Com exceção das redes de emalhe, sempre que bem operacionalizada os impactos nos habitats são muito diminutos, os arrasteiros apresentam impactos bastante significativos sobre os habitats, visto que atuam sobre o fundo arenoso ou lodoso impactando principalmente na fauna existente nestes ambientes.

### 2.10. Síntese dos principais fatores de ameaça

- Captura simultânea por múltiplas frotas e petrechos de pesca, tanto de forma direcionada como não intencional.
- Captura e comercialização de indivíduos abaixo do tamanho de primeira maturação.
- Pressão pesqueira sobre indivíduos reprodutores durante o período de desova.
- Possível degradação de ambientes recifais, fundos de areia grossa e cascalhos utilizados para alimentação e reprodução.

## 2.11. Resumo geral da exploração do Peroá

O peroá (*Balistes capriscus*) constitui um importante recurso pesqueiro das regiões Sudeste e Sul do Brasil, sendo explorado tanto por pescarias artesanais quanto industriais. A espécie apresenta ampla distribuição ao longo da plataforma continental brasileira e participa de um sistema multifrota, no qual diferentes aparelhos e modalidades de pesca contribuem para sua captura. Essa característica torna a avaliação e o manejo do recurso particularmente complexos, uma vez que a mortalidade por pesca resulta da atuação simultânea de diversos segmentos pesqueiros.

Historicamente, os desembarques da espécie apresentaram crescimento expressivo a partir da década de 1970, alcançando picos de produção nas décadas de 1980 e 1990. A partir dos anos 2000 observa-se tendência de redução e estabilização das capturas em níveis inferiores aos registrados durante o período de maior exploração, indicando possível diminuição da disponibilidade do recurso. Estudos recentes e análises de desembarque apontam sinais consistentes de redução da biomassa e da abundância populacional em diferentes regiões do país.

A exploração do recurso apresenta importantes diferenças regionais. No Espírito Santo, Rio de Janeiro e Paraná predominam pescarias artesanais, enquanto em São Paulo e Santa Catarina a maior parte da produção é oriunda da pesca industrial. As principais modalidades de captura incluem a pargueira, linhas de mão, puçá grande, espinhel de fundo, arrasto de parelha, arrasto duplo, cerco e redes de emalhe. Em vários estados, especialmente São Paulo e Santa Catarina, a espécie é frequentemente capturada como fauna acompanhante de outras pescarias, embora possa assumir papel de espécie-alvo em determinadas circunstâncias.

As áreas de pesca coincidem amplamente com os habitats preferenciais da espécie, concentrando-se sobre a plataforma continental interna e média, principalmente em ambientes recifais, fundos de areia grossa, cascalhos e áreas utilizadas para alimentação e reprodução. Essa sobreposição aumenta a exposição dos estoques pesqueiros à pressão de captura ao longo de praticamente toda a área de ocorrência da espécie no litoral Sudeste-Sul.

Do ponto de vista socioeconômico, o peroá possui elevada relevância para comunidades pesqueiras costeiras. A espécie gera renda direta para milhares de pescadores e trabalhadores envolvidos nas etapas de captura, comercialização e processamento do pescado. Destaca-se particularmente sua importância para a pesca artesanal do Espírito Santo e do norte do Rio de Janeiro, onde apresenta ampla aceitação comercial e forte inserção na

cultura alimentar regional. O recurso também possui importância estratégica para a pesca industrial, atuando como componente complementar das capturas realizadas por diferentes frotas.

As características biológicas da espécie aumentam sua vulnerabilidade à exploração excessiva. O peroá apresenta crescimento moderado, maturação relativamente tardia, comportamento reprodutivo associado à construção de ninhos e cuidado parental, além de elevada longevidade. Essas características indicam menor capacidade de recuperação frente a níveis elevados de mortalidade por pesca, especialmente quando há captura de indivíduos antes da reprodução ou durante o período reprodutivo.

Além da pressão direta da pesca, a ausência de instrumentos específicos de ordenamento, como cotas, limites de captura, defeso direcionado ou mecanismos de controle multifrota, contribui para aumentar a vulnerabilidade do estoque. Também existem indícios de desalinhamento entre o tamanho mínimo atualmente adotado na regulamentação e os parâmetros biológicos mais recentes para a maturação da espécie, o que pode permitir a captura de indivíduos antes da plena contribuição para a reposição do estoque.

Em conjunto, as evidências biológicas, pesqueiras e socioeconômicas indicam que *Balistes capriscus* constitui um recurso de elevada importância para a pesca brasileira, mas que apresenta sinais de depleção populacional e elevada sensibilidade à exploração continuada. Dessa forma, a implementação de medidas de recuperação e manejo torna-se necessária para assegurar simultaneamente a conservação da espécie e a manutenção dos benefícios sociais e econômicos associados à sua utilização.

# 3. GESTÃO DA PESCA DE PEROÁ

## 3.1. Normativas Gerais que envolvem a espécie

A exploração pesqueira do peroá (*Balistes capriscus*) está atualmente submetida a um conjunto de normas federais que regulam o acesso aos recursos pesqueiros marinhos, os aparelhos de pesca autorizados, o licenciamento das embarcações e as medidas de conservação aplicáveis às espécies exploradas comercialmente. Entretanto, apesar da existência desse arcabouço regulatório, a espécie historicamente não foi objeto de um sistema de manejo específico baseado em avaliações periódicas de estoque ou em limites de captura direcionados.

Entre as medidas de ordenamento aplicáveis à espécie destaca-se a definição de tamanho mínimo de captura estabelecido pela regulamentação pesqueira vigente. Contudo, estudos recentes indicam que o comprimento de primeira maturação (L50) do peroá na região Sudeste do Brasil é de aproximadamente 230,9 mm, valor superior ao tamanho mínimo historicamente adotado em algumas normas. Essa diferença sugere a necessidade de reavaliação dos parâmetros regulatórios de forma a assegurar que a maior parte dos indivíduos tenha oportunidade de participar de pelo menos um evento reprodutivo antes da captura.

Outro aspecto relevante refere-se aos aparelhos de pesca utilizados na captura da espécie. Embora o peroá seja explorado por diferentes modalidades de pesca, incluindo pargueiras, linhas de mão, espinhéis, arrastos e redes de emalhe, destaca-se a utilização histórica do puçá grande em parte do litoral do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. Esse aparelho encontra-se proibido pela Portaria nº 81, de 10 de julho de 2002, em razão de preocupações relacionadas à seletividade e aos impactos sobre os estoques explorados. Entretanto, registros recentes de desembarque indicam que o petrecho continua sendo utilizado em algumas regiões, demonstrando desafios para a efetiva implementação e fiscalização das medidas existentes.

A gestão da espécie também está sujeita às normas gerais de licenciamento pesqueiro e às regras aplicáveis às diferentes modalidades de pesca industrial e artesanal. Como a captura do peroá ocorre em um sistema multifrota, grande parte da mortalidade da espécie está distribuída entre diversos segmentos pesqueiros, dificultando a avaliação do

esforço total incidente sobre o estoque. Essa característica representa um desafio para o manejo, uma vez que medidas direcionadas a apenas uma modalidade de pesca tendem a produzir resultados limitados quando consideradas isoladamente.

A publicação da Portaria GM-MMA nº 1.667, de 27 de abril de 2026, que incluiu *Balistes capriscus* na lista nacional de espécies ameaçadas de extinção, representa um marco importante para a gestão do recurso. Associada à Portaria GM-MMA nº 1.666/2026, que estabelece os instrumentos para elaboração de Planos de Recuperação de espécies ameaçadas, essa medida cria as condições institucionais para a implementação de ações específicas voltadas à recuperação populacional da espécie e ao ordenamento sustentável de sua exploração.

Apesar da existência de instrumentos regulatórios gerais, permanecem lacunas importantes no sistema de gestão atualmente aplicado ao peroá. Entre elas destacam-se a inexistência de cotas ou limites de captura específicos, a ausência de um defeso reprodutivo direcionado à espécie, a necessidade de revisão do tamanho mínimo de captura e a falta de mecanismos de acompanhamento integrados para as múltiplas frotas que exploram o recurso (Tabela 13). Essas limitações reforçam a importância da elaboração e implementação de um Plano de Recuperação capaz de integrar medidas biológicas, pesqueiras e socioeconômicas em uma estratégia única de manejo.

**Tabela 13:** Resumo da situação dos principais instrumentos de gestão e necessidades identificadas para o ordenamento da pesca do peroá.

| Instrumento de gestão | Situação atual | Necessidade identificada |
|---|---|---|
| Tamanho mínimo de captura | 20 cm de acordo com a Instrução Normativa MMA n° 53, de 22 de novembro de 2005 | Revisão para compatibilização com L50 de 230,9 mm |
| Defeso específico | Inexistente | Implementação durante período reprodutivo |
| Limite de captura | Inexistente | Avaliar viabilidade |
| Controle multifrota | Limitado | Aprimoramento |
| Monitoramento pesqueiro | Parcial (PMCAP e PesqBrasil) | Ampliação |

| | | |
|---|---|---|
| Controle do puçá | Proibido desde 2002 pela Portaria IBAMA nº 81 de 10 de julho de 2002 | Reforço da fiscalização |
| Controle do cerco | Lei nº 12.726, de 7 de janeiro de 2026: Institui a proibição da pesca de cerco com traineiras nas 12 (doze) milhas náuticas correspondentes ao mar territorial ou à zona costeira do estado do Espírito Santo, e dá outras providências | Proibir a captura do peroá pela pesca de cerco |
| Avaliação de estoque | Pontual | Programa periódico |
| Controle do Arrasto | Existem áreas de restrição em alguns estados | Proibição do desembarque de Peroá |
| Controle da pargueira e linha de mão | As limitações em termos de pesca do peroá se devem principalmente ao caráter artesanal e ao porte pequeno das embarcações | Necessidade não identificada. Os impactos são menos significativos, especialmente em relação à pesca no período de reprodução do peroá e ao tamanho dos indivíduos capturados |

### 3.2. Licenciamento para a pesca de Peroá

A captura de *Balistes capriscus* ocorre em diferentes modalidades de pesca autorizadas pelo sistema nacional de licenciamento pesqueiro, abrangendo tanto embarcações artesanais quanto industriais. Diferentemente de recursos explorados por uma única pescaria, o peroá é capturado por uma ampla variedade de frotas e petrechos, incluindo linhas e anzóis, espinhéis, armadilhas, redes de emalhe, arrastos e cercos (traineiras), configurando uma típica pescaria multifrota.

Nos estados analisados neste Plano, observa-se predominância da pesca artesanal no Espírito Santo, Rio de Janeiro e Paraná, enquanto em São Paulo e Santa Catarina a maior parte dos desembarques é proveniente da pesca industrial. Essa diversidade de modalidades implica que o esforço de pesca incidente sobre a espécie está distribuído entre diferentes categorias de licenciamento, dificultando a quantificação da mortalidade total causada pelas pescarias.

Além da captura direcionada, o peroá é frequentemente registrado como fauna acompanhante em diversas pescarias, especialmente nas modalidades industriais de arrasto de parelha, arrasto duplo e cerco. Nesses casos, a mortalidade da espécie pode ocorrer

mesmo quando o objetivo da viagem de pesca não está relacionado à sua captura, reforçando a necessidade de mecanismos de monitoramento compatíveis com a natureza multifrota da exploração. Cabe salientar que a frota industrial também tem pescarias direcionadas a peroá, especialmente no primeiro semestre do ano.

O sistema de licenciamento atualmente vigente regula as embarcações e os petrechos autorizados, porém não contempla instrumentos específicos voltados ao controle da captura de *B. capriscus*, tais como limites de captura por frota, cotas, autorizações específicas ou mecanismos de rastreamento direcionados à espécie. Dessa forma, o controle da exploração ocorre apenas de maneira indireta, por meio das regras aplicáveis às diferentes modalidades de pesca.

Outro aspecto relevante refere-se à utilização histórica do puçá grande em parte da área de distribuição da espécie. Embora esse aparelho esteja proibido desde a Portaria nº 81, de 10 de julho de 2002, registros recentes de desembarque indicam sua permanência em algumas regiões, evidenciando a necessidade de fortalecimento das ações de fiscalização e conformidade regulatória.

Diante da atual condição de ameaça da espécie, torna-se necessário que o sistema de licenciamento pesqueiro que incorpore mecanismos capazes de permitir o acompanhamento específico da captura de peroá, independentemente da modalidade de pesca utilizada. O aperfeiçoamento do controle das pescarias constitui etapa fundamental para avaliar a efetividade das medidas de recuperação propostas neste Plano e para subsidiar futuras avaliações do estado do estoque.

### 3.3. Principais lacunas no ordenamento da espécie

As informações reunidas neste Plano indicam que a exploração de *Balistes capriscus* ocorre de forma ampla ao longo das regiões Sudeste e Sul do Brasil, envolvendo diferentes frotas, petrechos e modalidades de pesca. Apesar da importância econômica e social da espécie, o ordenamento atualmente aplicável é composto predominantemente por medidas gerais de gestão pesqueira, não havendo um conjunto integrado de instrumentos voltados especificamente para o manejo e a recuperação do recurso.

A análise do marco regulatório e das informações disponíveis permitiu identificar um conjunto de lacunas que podem comprometer a efetividade da gestão da espécie e dificultar a recuperação dos estoques.

### 3.3.1. **Ausência de medidas específicas de manejo**

Atualmente não existem mecanismos de gestão direcionados especificamente ao peroá, tais como limites de captura, cotas, metas de recuperação populacional ou regras voltadas ao controle da mortalidade total incidente sobre o estoque. Dessa forma, a exploração da espécie ocorre sob normas gerais aplicáveis às diferentes modalidades de pesca, sem instrumentos específicos de acompanhamento e controle.

### 3.3.2. **Limitações no controle da exploração multifrota**

A captura da espécie ocorre simultaneamente em diversas pescarias artesanais e industriais, utilizando diferentes petrechos de pesca e apresentando distintos graus de direcionamento ao recurso. Essa característica dificulta a estimativa da mortalidade total por pesca e a avaliação da contribuição relativa de cada segmento para a exploração do estoque.

### 3.3.3. **Necessidade de revisão do tamanho mínimo de captura**

Estudos recentes indicam que o comprimento de primeira maturação sexual da espécie na região Sudeste do Brasil é superior ao tamanho mínimo historicamente adotado na regulamentação pesqueira. Essa situação pode resultar na captura de indivíduos antes de sua plena contribuição para a reposição natural da população, reduzindo a eficiência das medidas atualmente existentes.

### 3.3.4. **Ausência de proteção específica ao período reprodutivo**

Embora existam informações disponíveis sobre a sazonalidade reprodutiva da espécie, atualmente não há medidas específicas voltadas à proteção dos indivíduos durante o período de reprodução. Considerando que o peroá apresenta construção de ninhos e cuidado parental, a proteção dos reprodutores pode representar importante ferramenta para a recuperação do estoque.

### 3.3.5. **Insuficiência de informações espaciais para gestão**

Apesar da existência de informações sobre as principais regiões de captura, ainda são limitados os conhecimentos disponíveis sobre áreas críticas para reprodução, recrutamento e utilização de habitats essenciais. Essa limitação reduz as possibilidades de adoção de medidas espaciais de manejo e conservação.

#### 3.3.6. **Necessidade de fortalecimento do monitoramento pesqueiro**

Embora os programas de monitoramento existentes forneçam informações valiosas para o acompanhamento da pesca, ainda existem limitações relacionadas à cobertura espacial, temporal e biológica dos dados disponíveis. O fortalecimento desses sistemas é fundamental para o acompanhamento dos indicadores de recuperação e para a avaliação da efetividade das medidas propostas neste Plano.

#### 3.3.7. **Lacunas de conhecimento científico**

Persistem incertezas relacionadas à dinâmica populacional da espécie, às taxas atuais de mortalidade por pesca, à conectividade entre populações, ao descarte, à mortalidade pós-captura e à identificação de habitats essenciais. A redução dessas incertezas representa um componente importante para o aperfeiçoamento do manejo.

### 3.4. Síntese do Diagnóstico e justificativa para a recuperação

#### 3.4.1. **Situação atual da espécie**

As informações biológicas, ecológicas e pesqueiras disponíveis indicam que *Balistes capriscus* encontra-se submetido a elevados níveis de exploração ao longo de grande parte de sua área de ocorrência no litoral brasileiro. A espécie possui ampla importância econômica e social para pescarias artesanais e industriais das regiões Sudeste e Sul, sendo explorada por múltiplas frotas e petrechos de pesca. Ao mesmo tempo, estudos recentes apontam evidências de redução da biomassa populacional e de alterações na estrutura dos estoques explorados.

A recente inclusão da espécie na Lista Nacional Oficial de Espécies Ameaçadas de Extinção reforça a necessidade de adoção de medidas específicas capazes de assegurar a recuperação populacional e a sustentabilidade da exploração pesqueira.

### 3.4.2. **Principais fatores de vulnerabilidade**

A espécie apresenta características biológicas que podem aumentar sua sensibilidade à sobrepesca, incluindo:

- crescimento moderado;
- maturação relativamente tardia ($L_{50} \approx 230{,}9$ mm);
- estratégia reprodutiva baseada na construção de ninhos;
- cuidado parental;
- forte associação com habitats específicos ao longo de todo o ciclo de vida;
- longevidade elevada, podendo atingir até 21 anos.

Essas características tendem a reduzir a capacidade de recuperação dos estoques quando submetidos a elevados níveis de mortalidade por pesca.

### 3.4.3. **Principais ameaças identificadas**

Com base no diagnóstico realizado, os principais fatores de pressão sobre a espécie incluem:

Pressão pesqueira multifrota

A captura ocorre simultaneamente por diferentes modalidades de pesca artesanal e industrial, dificultando a estimativa do esforço de pesca total e da mortalidade efetivamente incidente sobre a população.

Captura durante o período reprodutivo

Parte das pescarias permanece ativa durante os meses que coincidem com a reprodução da espécie, aumentando a remoção de indivíduos reprodutores e potencialmente reduzindo o sucesso reprodutivo anual.

Captura de indivíduos abaixo do tamanho de primeira maturação

Os estudos mais recentes sugerem que o tamanho de primeira maturação da espécie é superior ao tamanho mínimo historicamente adotado em normas pesqueiras, o que pode comprometer a contribuição reprodutiva de parte dos indivíduos capturados.

Pesca ilegal

Realizada principalmente com o emprego do puçá-grande.

Degradação ou perturbação de habitats essenciais

A espécie depende de ambientes recifais, fundos de areia grossa, cascalhos e habitats associados ao *Sargassum* para alimentação, recrutamento e reprodução. A degradação desses ambientes pode afetar diretamente a manutenção dos estoques.

Deficiências no sistema de ordenamento

Atualmente não existem mecanismos específicos de controle da exploração da espécie, como cotas, limites de captura, monitoramento direcionado por frota ou defeso específico para proteção do período reprodutivo.

### 3.4.4. **Lacunas de conhecimento**

Apesar do volume de informações disponível ser significativo, ainda existem lacunas relevantes para o manejo da espécie, destacando-se:

- avaliação quantitativa do estoque em escala nacional;
- estimativas atualizadas de mortalidade por pesca;
- caracterização das áreas prioritárias de reprodução;
- estimativas de descarte e mortalidade pós-captura;
- conectividade entre subpopulações ao longo da costa brasileira;
- impactos cumulativos das diferentes frotas de pesca sobre o estoque.
- caracterização da estrutura populacional, incluindo a identificação de possíveis unidades de estoque e seus limites espaciais.
- caracterização da ocorrência, da exploração pesqueira e da disponibilidade de informações sobre a espécie nas regiões Norte e Nordeste.
- avaliação da representatividade regional dos parâmetros de crescimento, mortalidade, reprodução e recrutamento utilizados nas avaliações de estoque.
- definição de unidades espaciais adequadas para avaliações quantitativas, considerando a estrutura populacional, a dinâmica das pescarias e a disponibilidade de dados.
- avaliação dos efeitos da agregação de informações de diferentes regiões sobre as estimativas de biomassa, mortalidade por pesca e pontos de referência.

- investigação das implicações da estrutura dos estoques para a definição de cotas, períodos de defeso, tamanhos mínimos e outras medidas de ordenamento, incluindo a necessidade de abordagens regionalizadas.
- desenvolvimento de procedimentos de avaliação e revisão adaptativa das medidas de recuperação, considerando novas evidências sobre a estrutura e a conectividade dos estoques.

# 4. ESTRATÉGIA DE RECUPERAÇÃO

## 4.1. Objetivos gerais e específicos e medidas para garantir a recuperação da espécie;

### Objetivo geral

Promover a recuperação populacional de *Balistes capriscus* ao longo de sua área de ocorrência no litoral brasileiro, assegurando a conservação da espécie e a manutenção de sua importância ecológica, social e econômica, por meio da redução da mortalidade por pesca, da proteção dos processos reprodutivos, da conservação dos habitats essenciais e do aprimoramento da gestão e do monitoramento das pescarias.

### Objetivo específico 1 – Redução da mortalidade por pesca

As informações disponíveis indicam que a exploração pesqueira constitui o principal fator de pressão sobre os estoques de peroá. A espécie é capturada por múltiplas

frotas e petrechos de pesca, apresentando características biológicas que aumentam sua vulnerabilidade à sobrepesca, como crescimento moderado, cuidado parental, maturação relativamente tardia e elevada longevidade. Nesse contexto, a redução da mortalidade por pesca constitui uma das principais prioridades para a recuperação da espécie.

**Objetivo específico 2 – Proteção da reprodução e do recrutamento**

A manutenção do sucesso reprodutivo e do recrutamento é fundamental para a recuperação dos estoques de peroá. A espécie apresenta reprodução sazonal, construção de ninhos e cuidado parental, de modo que a proteção dos indivíduos reprodutores e das áreas utilizadas durante esse período pode contribuir significativamente para a recuperação populacional.

**Objetivo específico 3 – Conservação dos habitats essenciais**

O peroá depende de habitats específicos ao longo de seu ciclo de vida, incluindo ambientes recifais, fundos de areia grossa e cascalhos da plataforma continental e habitats associados a bancos de *Sargassum* durante a fase juvenil. A conservação desses ambientes é um componente importante da estratégia de recuperação.

**Objetivo específico 4 – Monitoramento, pesquisa e avaliação**

Embora existam informações importantes sobre a biologia e a exploração do peroá, ainda permanecem lacunas relevantes para o adequado gerenciamento do recurso, incluindo a falta de uma avaliação de estoque da espécie e de informações sobre áreas de reprodução e taxa de sobrevivência pós-captura e pós-descarte. O fortalecimento da base de conhecimento científico é necessário para subsidiar a gestão adaptativa da espécie.

**Objetivo específico 5 – Governança, controle e fiscalização**

A efetividade das medidas de recuperação dependerá da capacidade de monitoramento, controle e fiscalização das pescarias que capturam a espécie. Considerando a natureza multifrota da exploração do peroá, torna-se necessário fortalecer os instrumentos de gestão voltados ao acompanhamento da captura e ao cumprimento das normas vigentes. É particularmente importante garantir a fiscalização das medidas de recuperação e gestão pesqueira, incluindo aquelas que já são obrigatórias, como a proibição do puçá-grande.

## 4.2. Medidas de recuperação:

**Medidas propostas para o Objetivo 1:**

- Revisão do tamanho mínimo de captura, considerando as estimativas mais recentes de comprimento de primeira maturação sexual: 230 mm de comprimento furcal (Figura 27). Deve ser proibida a retenção a bordo, o desembarque, o transporte, o armazenamento e a comercialização de peroás abaixo desse tamanho

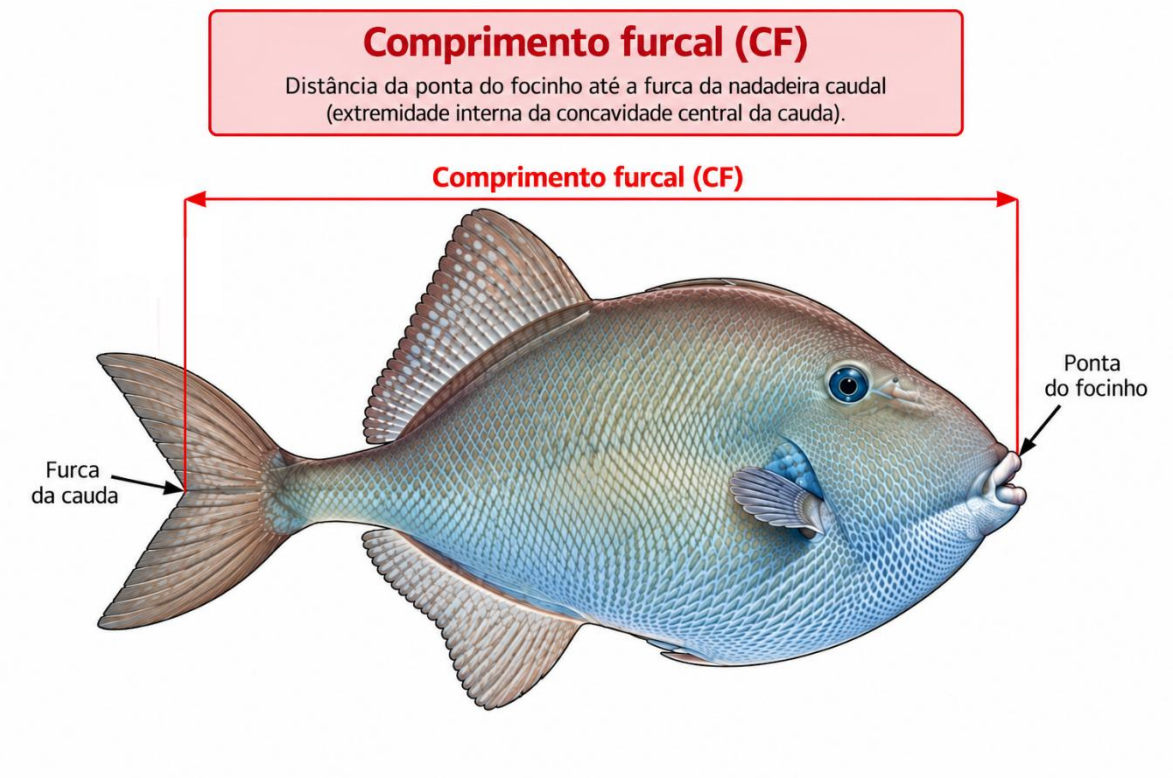



**Figura 27:** Ilustração do comprimento furcal do peroá (imagem gerada com a utilização de inteligência artificial).

- Proibir a descaracterização do pescado a bordo da embarcação.

- Proibir a retenção a bordo, o desembarque, o transporte e a comercialização de peroás por embarcações acima de 20AB. Todos os peroás capturados devem ser devolvidos ao mar.

- Proibir a retenção a bordo, o desembarque, o transporte e a comercialização de peroás por embarcações de cerco (traineiras), independentemente da arqueação bruta ou comprimento da embarcação. Todos os peroás capturados devem ser devolvidos ao mar.

  Comentário: esta proibição não se aplica à pescaria popularmente conhecida como “cerco fixo” ou “cerco flutuante”, que é praticada por pequenas embarcações artesanais, entre o Rio de Janeiro e Santa Catarina. Nesta pescaria, a rede ou panagem (bambu e/ou

taquara) é utilizada como armadilha fixa, instalada próxima aos costões e estuários, com a finalidade de mudar a trajetória do peixe, obrigando-o a ir em direção à entrada do cerco.

- Proibir a retenção a bordo, o desembarque, o transporte e a comercialização de peroás por embarcações de arrasto com comprimento maior que 12m. Os peroás capturados deverão ser devolvidos ao mar.

- Para as embarcações de arrasto mencionadas no parágrafo anterior, a multa poderá ser convertida em advertência, quando o quantitativo da espécie presente durante o desembarque for proporcionalmente pequeno, não superior a 2% de peso sobre a captura total do cruzeiro de pesca.

- Manter o peroá como espécie-alvo na Instrução Normativa Interministerial MPA/MMA nº 10, de 10 de junho de 2011, apenas para a pesca de linha (modalidades: 1.8 a 1.12 e 1.14) e para a pesca diversificada costeira (modalidades 6.4 a 6.7).

**Medidas propostas para o Objetivo 2:**

- Estabelecer a proibição anual da retenção a bordo, desembarque, transporte e comercialização de peroá nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro. Todos os peroás capturados devem ser devolvidos ao mar.
- A comercialização dos espécimes desembarcados antes do período de proibição só poderá ser realizada mediante declaração de estoque, conforme definido em norma específica.

**Medida proposta para o Objetivo 3:**

- Restrições para a pesca de arrasto, já descritas nas medidas para o Objetivo 1.

- O licenciamento ambiental para pesquisas sísmicas deve levar em conta a proteção de espécies ameaçadas, como o peroá, como preconiza o Guia de Monitoramento da Biota Marinha em Pesquisas Sísmicas Marítimas, publicado pelo Ibama. Assim, recomenda-se a não realização dessas pesquisas:

  a) em áreas de importância para a pesca e para o ciclo de vida da espécie; e

  b) durante o período de reprodução da espécie.

  Comentário: caberá ao MMA realizar uma articulação junto ao IBAMA para garantir a adoção dessa medida. Também será necessário realizar consultas às comunidades pesqueiras e a especialistas para o mapeamento das áreas mais sensíveis.

**Medidas propostas para o Objetivo 4:**

- Realizar uma avaliação de estoque para a espécie, utilizando métodos adequados para a realidade brasileira ("data-limited"), para subsidiar a adoção de limites de captura para a espécie;

- Monitorar a mortalidade pós-captura da espécie (incluindo os descartes);

- Fomentar pesquisa sobre a dinâmica populacional e biologia da espécie;

- Caracterizar a estrutura populacional e a conectividade entre as populações de peroá ao longo do litoral brasileiro, mediante a

integração de informações genéticas, biológicas, ecológicas e pesqueiras, visando à identificação e à delimitação das unidades de estoque e à definição de unidades espaciais adequadas para avaliação e gestão;

- Mapear áreas de reprodução do peroá, que possam servir para definir áreas de exclusão de pesca no futuro, caso seja necessário para preservação da espécie;

- Pesquisas sobre os impactos das pesquisas sísmicas, da instalação e operação das eólicas offshore, dragagens de canais e portos, ampliação e instalação de empreendimentos portuários, e a extração de algas calcárias. Entender o impacto dessas atividades entre outras com potencial de impactos sobre as populações de peroá, previstas nas zonas costeiras, na efetividade dos planos de recuperação;

- Pesquisas para caracterização da cadeia produtiva do peroá;

- Pesquisas para estimar uma taxa de conversão entre comprimento furcal, comprimento padrão e altura do peixe, de modo a poder monitorar o comprimento mínimo dos peroás no comércio;

- Estudos visando à melhoria da aplicação da nota fiscal do produtor na pesca do peroá;

- Divulgação dos resultados das pesquisas e do plano de recuperação para o setor pesqueiro, podendo ser realizado por meio de contratação de pessoa física ou jurídica ou em parceria com os estados envolvidos no monitoramento da pesca no âmbito do Programa Macrorregional de Caracterização da Atividade Pesqueira (PMCAP).

  Comentário 1: é importante que os recursos da compensação ambiental contribuam para o financiamento destas pesquisas. Desse modo, caberá ao MMA realizar as devidas articulações junto ao ICMBio e demais órgãos competentes para garantir a utilização

desse recurso.

Comentário 2: é necessário que o mapeamento de áreas de importância para o ciclo de vida e a pesca do peroá seja incorporado ao Planejamento Espacial Marinho (PEM). Caberá ao MMA realizar as devidas articulações junto aos órgãos competentes para garantir essa integração.

**Medidas propostas para o Objetivo 5:**

- Manutenção da proibição da pesca do puçá-grande;
- Inclusão da pesca do peroá entre as prioridades da fiscalização ambiental;
- Intensificação da fiscalização nos pontos de desembarque (portos, peixarias e estabelecimentos de recepção de produtos pesqueiros), visando coibir a pesca irregular;

## 4.3. Ferramentas de controle ou rastreabilidade a serem implementadas para evitar o comércio ilegal da espécie

Para o combate à pesca e comércio ilegais do peroá, será possível fiscalizar os seguintes componentes:

1) Comprimento furcal no desembarque
2) Fiscalização dos petrechos a bordo, no desembarque e no mar.

3) Verificação da modalidade de permissionamento prevista na autorização de pesca.

4) Verificação do comprimento e arqueação bruta da embarcação.

5) Fiscalização dos desembarques nos meses de proibição de pesca: todos os peroás capturados nesse período devem ser devolvidos ao mar antes do desembarque

6) Presença de declaração de estoque para comercialização nos meses de proibição de pesca.

.

### 4.4. Indicadores de cumprimento do plano

**Primeiro indicador:** Normas de ordenamento, contendo todas as medidas estabelecidas neste plano

**Alvo:** Norma publicada

**Segundo indicador:** Plano de fiscalização do peroá

**Alvo:** Apresentação por parte do IBAMA de um plano de fiscalização voltado para o peroá, com resultados anuais

**Terceiro indicador:** Incremento das ações de fiscalização na pesca do peroá

**Alvo:** Aumento no número de embarcações ou estabelecimentos fiscalizados

**Quarto indicador:** Redução da pesca ilegal

**Alvo:** Diminuição da proporção entre as infrações registradas e o número de embarcações ou estabelecimentos fiscalizados, depois de 5 anos de vigência do plano, em relação ao primeiro ano

**Quinto indicador:** Desenvolvimento das pesquisas indicadas no plano

**Alvo:**

a) Recurso para a realização das pesquisas disponibilizado

   Prazo: 1 ano após a publicação do plano

b) Edital para a realização das pesquisas publicado pelo MMA ou instituições parceiras

   Prazo: 2 anos após a publicação do plano

c) Resultados parciais ou totais das pesquisas disponibilizados ao MMA para atualização do plano de recuperação

   Prazo: 5 anos após a publicação do plano

### 4.5. Indicadores de efetividade do plano de recuperação

**Primeiro indicador:** Variação da CPUE, calculada por meio de dados de desembarque e esforço de pesca

**Alvo:**

a) Dados de captura e esforço do peroá coletados anualmente.

   Observação: Muitas dessas informações (dados de produção por petrecho e

desembarques) já estão disponíveis no site das instituições que realizam o monitoramento pesqueiro por estado.

b) Cálculo de CPUE realizado pelo MMA ou instituições parceiras.

c) Tendência de aumento da CPUE ao longo de 5 anos de implementação do plano de recuperação.

**Segundo indicador:** Dados independentes da pesca (abundância da espécie em ambientes recifais)

**Alvo:**

a) Edital ou Termo de Execução Descentralizada (TED) para realização de pesquisas voltadas à obtenção de dados independentes de pesca em ambientes recifais publicado, com duração de 5 anos.

a) Dados de abundância da espécie em ambientes recifais coletados e analisados anualmente

b) Tendência de aumento da abundância em ambientes recifais após 5 anos

**Terceiro indicador:** Comprimento médio dos indivíduos

**Alvo:**

a) Edital ou TED para realização de pesquisas voltadas à obtenção de dados de comprimento de indivíduos desembarcados ou nas indústrias/peixarias, com duração de 5 anos.

b) Dados de comprimento de indivíduos coletados e disponibilizados ao MMA anualmente.

c) Análise dos dados e determinação do comprimento médio dos peixes, anualmente, pelo MMA ou instituições parceiras.

d) Tendência de aumento do comprimento dos indivíduos após 5 anos.

**Quarto indicador:** Realização de avaliação de estoque para o peroá

**Alvo:**

a) Editais ou TEDs para a realização de duas avaliações de estoque. A primeira avaliação deverá ser realizada no início da implementação do plano de recuperação e a segunda após um período de 5 anos.

b) Avaliações de estoque realizadas

c) Avaliações de estoque apontando uma tendência de aumento da biomassa desovante e de redução da mortalidade por pesca

## 4.6. Dados a serem coletados regularmente para a produção e acompanhamento dos indicadores

a) Dados de desembarque por estado

b) Dados de esforço: número de embarcações e pescadores; número de anzóis; número de lances ou tempo de pesca por viagem

c) Comprimento dos peixes nos portos de desembarques ou nos pontos de escoamento (indústrias, peixarias etc.)

d) Dados de abundância de peroá em ambientes recifais

e) Dados sobre número de embarcações fiscalizadas e infrações relativas ao peroá

## 4.7. Estimativas e projeções de recuperação populacional associadas à implementação das medidas do Plano

Considerando as informações sobre o peroá, apresentadas no diagnóstico, mesmo que algumas não sejam dados nacionais, é possível concluir que se trata de uma espécie de crescimento médio, com L∞ de 509 mm, e que atinge 21 anos de idade, com reprodução a partir de 230 mm (L50), entre 4 a 5 anos (Vitória, 2024; Santander Neto *et al*., 2025). Tendo estas informações como base, os primeiros reflexos de recuperação só serão sentidos a partir de, no mínimo, 5 anos geracionais. Mas salienta-se que outras informações no país sobre a espécie são necessárias serem obtidas para melhor precisão no tempo geracional.

Com as propostas de medidas colocadas acima, levando em consideração a dinâmica pesqueira existente, em especial ao volume desembarcado por frota, haveria no mínimo uma diminuição de 36,5% no volume desembarcado, reduzindo a frota direcionada ao Peroá. Esta diminuição é bastante significativa, não apenas devido ao volume desembarcado, mas porque a pesca industrial direcionada ao Peroá, trabalha no período reprodutivo da espécie, o que tem um impacto mais profundo sobre a sua manutenção.

Outro fato importante a ser apontado é o tamanho mínimo de captura, que de acordo com a norma vigente, o tamanho passaria de 200 mm (Instrução Normativa nº 53, de 22 de novembro de 2005) para 230 mm, conforme estudos de tamanho de primeira maturação (L50).

Com a avaliação de estoque realizada e mais estudos sobre a bioecologia da espécie será possível ter mais precisão sobre a recuperação da espécie. Mas com as

medidas apontadas neste documento, já é possível obter uma diminuição mínima de 40% de retirada de indivíduos ao longo do tempo de execução do plano.

## 4.8. Procedimentos e prazos para a implementação das ações e para a revisão e atualização do Plano.

O Peroá tem mostrado diminuição em seus desembarques e, inevitavelmente, na população. Diante disso, faz-se necessário adotar medidas para recuperar a população de *B. capriscus*, promovendo o aumento populacional ao longo do tempo.

A princípio, a idade de primeira maturação ficaria entre 4 a 5 anos (informações do *B. capriscus* no hemisfério norte), mas ainda não se tem informações sobre o recrutamento da espécie, bem como outras informações ao longo da área de pesca.

Assim, o plano deve ser revisto em 5 anos, mas é importante ter a avaliação de estoque realizada para ajustar esta revisão, bem como obtenção de informações da bioecologia da espécie. Seguem abaixo alguns procedimentos para uma melhor aplicação do plano, com o ano do início da ação.

a) Acompanhamento dos indicadores de cumprimento e de efetividade do plano: a partir de 2027.

b) Avaliação de estoque: a partir de 2027 e renovada a cada 5 anos;

c) Articulação e fortalecimento da parceria com as instituições que realizam o monitoramento pesqueiro nos estados: 2026-2027;

d) Fomento das demais pesquisas identificadas como prioritárias para *Balistes capriscus*: a partir de 2027;

e) Revisão do plano de recuperação: primeira em 2031, com periodicidade de 5 anos.

## 5. REFERÊNCIAS

As informações apresentadas neste Plano de Recuperação foram obtidas a partir de literatura científica especializada, programas de monitoramento da atividade pesqueira, bases estatísticas oficiais, documentos técnicos e instrumentos normativos relacionados à biologia, ecologia, dinâmica populacional, exploração pesqueira e gestão de *Balistes capriscus*.

Com o objetivo de facilitar a consulta das fontes utilizadas, as referências foram organizadas em quatro grupos: (i) literatura científica; (ii) monitoramento pesqueiro e estatísticas oficiais; (iii) resumos e relatórios; e (iv) legislação e instrumentos normativos aplicáveis à espécie.

**Literatura Científica**

AGGREY-FYNN, J. The fishery of Balistes capriscus (Balistidae) in Ghana and possible reasons for its collapse. Bremen: University of Bremen, 2007. PhD Thesis.

AGGREY-FYNN, J. Distribution and growth of grey triggerfish, Balistes capriscus (Family: Balistidae), in Western Gulf of Guinea. West African Journal of Applied Ecology, v. 15, n. 1, 2009. DOI: 10.4314/wajae.v15i1.49421.

ATALIBA, C. C.. Idade, crescimento, mortalidade e pesca do peixe-porco *Balistes capriscus* capturado na costa Sudeste-Sul do Brasil (23°S–28°S). 2007. 87 f. Dissertação (Mestrado em Aquicultura e Pesca) – Instituto de Pesca, São Paulo, 2007.

ATALIBA, C. C.; CASTRO, P. M. G.; CARNEIRO, M. H. Desembarques do peixe-porco Balistes capriscus capturado pela frota industrial do Sudeste e Sul do Brasil, com ênfase ao Estado de São Paulo. Boletim do Instituto de Pesca, v. 35, n. 2, 2009.

BALLARD, S. E.; RAKOCINSKI, C. F. Flexible feeding strategies of juvenile gray triggerfish (*Balistes capriscus*) and planehead filefish (*Stephanolepis hispidus*) within *Sargassum* habitat. *Gulf and Caribbean Research*, v. 24, n. 1, p. 31–40, 2012. DOI: 10.18785/gcr.2401.05

BARNETT, L. A. K.; BRANCH, T. A.; RANASINGHE, R. A.; ESSINGTON, T. E. Old-growth

fishes become scarce under fishing. *Current Biology*, v. 27, n. 18, p. 2848–2853, 2017.

BERNARDES, R. A. Age, growth and longevity of the gray triggerfish, Balistes capriscus (Gmelin, 1788), from the Southeastern Brazilian Coast. Scientia Marina, v. 66, n. 2, p. 167-173, 2002.

BERNARDES, R. A., & DIAS, J. F. Aspectos da reprodução do peixe-porco, Balistes capriscus (Gmelin) (Actinopterygii, Tetraodontiformes, Balistidae) coletado na costa sul do Estado de São Paulo, Brasil. Revista Brasileira de Zoologia, 17(3), 687–696, 2000.

BEVERTON, R. J. H.; HOLT, S. J. *On the dynamics of exploited fish populations*. London: Her Majesty's Stationery Office, 1957. (Fishery Investigations, Series II, v. 19).

BURTON, M. L.; POTTS, J. C.; CARR, D. R.; COOPER, M.; LEWIS, J. Age, growth, and mortality of gray triggerfish (Balistes capriscus) from the southeastern United States. Fishery Bulletin, v. 113, n. 1, p. 27-39, 2015. DOI: 10.7755/FB.113.1.3.

CASTRO, P. M. G., BERNARDES, R. A., CARNEIRO, M. H., & SERVO, G. J. M. Balistes capriscus Gmelin, 1789. In M. C. Cergole, A. O. Ávila-da-Silva, & C. L. D. B. Rossi-Wongtschowski (Eds.), Análise das principais pescarias comerciais da região Sudeste-Sul do Brasil: dinâmica populacional das espécies em explotação (pp. 29–34). Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo. Série Documentos REVIZEE – Score Sul, 2005.

DANCE, K. M., ROOKER, J. R., SHIPLEY, J. B., DANCE, M. A., & WELLS, R. J. D. Feeding ecology of fishes associated with artificial reefs in the northwest Gulf of Mexico. PLOS ONE, 13(10), e0203873, 2018.

DULČIĆ, J.; SOLDO, A. A new maximum size of gray triggerfish (Balistes capriscus) and length-weight relationship for the species in the Adriatic Sea. Bilješke–Notes, 88, 2005.

(o correto é Tyler)

FREIRE, KMF; ALMEIDA, ZS; AMADOR, JRET; ARAGÃO, JA; ARAÚJO, ARR; ÁVILA-DA-SILVA, AO; BENTES, B; CARNEIRO, MH; CHIQUIERI, J; FERNANDES, CAF; FIGUEIREDO, MB; HOSTIM-SILVA, M; JIMENEZ. EA; KEUNECKE, KA;

LOPES, PFM; MENDONÇA, JT; MUSIELLO-FERNANDES, J; OLAVO, G; PRIMITIVO, C; ROTUNDO, MM; SANTANA, RF; SANT'ANA, R; SCHEIDT, G; ABDON DA SILVA, LM; TRINDADE-SANTOS, I; VELASCO, G AND VIANNA, M. Reconstruction of Marine Commercial Landings for the Brazilian Industrial and Artisanal Fisheries From 1950 to 2015. Front. Mar. Sci. 8:659110. doi: 10.3389/fmars.2021.659110, 2021.

HARPER, D.E.; MCCLELLAN, D.B. A review of the biology and fishery for gray triggerfish, Balistes capriscus, in the Gulf of Mexico. National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Science Center, Miami Laboratory Contribution MIA—96/97— 52, Miami, 28 p., 1997.

HYMAN, A.C.; RAMSAY, C.; WILMS, S.; FRAZER, T.K. Depth and water temperature drive elevated post-release mortality of gray triggerfish (Balistes capriscus). Front. Mar. Sci. 13:1743605. doi: 10.3389/fmars.2026.1743605, 2026.

HIXON, M. A.; JOHNSON, D. W.; SOGARD, S. M. BOFFFFs: on the importance of conserving old-growth age structure in fishery populations. *ICES Journal of Marine Science*, v. 71, n. 8, p. 2171–2185, 2014. DOI: 10.1093/icesjms/fst200.

INGRAMG.W. Stock structure of gray triggerfish, *Balistes capriscus*, on multiple spatial scales in the Gulf of Mexico. [PhD Thesis]. Alabama: University of South Alabama; 2001

JOHNSON, A. G.; SALOMAN, C. H. Age, growth, and mortality of gray triggerfish, Balistes capriscus, from the northeastern Gulf of Mexico. Fishery Bulletin, v. 82, n. 3, p. 485-492, 1984.

KACEM, H.; NEIFAR, L. The reproductive biology of the grey triggerfish Balistes capriscus (Pisces: Balistidae) in the Gulf of Gabès (south-eastern Mediterranean Sea). Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, v. 94, n. 7, p. 1531-1537, 2014. DOI: 10.1017/S0025315414000824.

LANG, E. T.; FITZHUGH, G. R. Oogenesis and fecundity type of gray triggerfish in the Gulf of Mexico. Marine and Coastal Fisheries, v. 7, p. 338-348, 2015. DOI: 10.1080/19425120.2015.1069428.

LEITE JR., N.O.; MARTINS, A.S.; ARAÚJO, J.N. Idade e crescimento de peixes recifais na região central da Zona Econômica Exclusiva entre Salvador-BA e o Cabo de São Tomé-RJ (13ºS a 22ºS). In: COSTA, P.A.S.; MARTINS, A.S.; OLAVO, G. Pesca e potenciais de exploração de recursos vivos na região central da Zona Econômica Exclusiva Brasileira. Rio de Janeiro:Museu Nacional. p.203-216 (Série Livros nº 13), 2005.

LIU, J.; ZAPFE, G.; SHAO, K.T.; LEIS, J. L.; MATSUURA, K.; HARDY, G.; LIU, M.; TYLER, J.. *Balistes capriscus* (errata version published in 2016). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2015: e.T193736A97662794. Accessed on 07 September 2024.

MARTINS, A. S. e DOXSEY, J. R. Diagnóstico da pesca no Estado do Espírito Santo. In: ISAAC, V. J.; MARTINS, A. S.; HAIMOVICI, M.; ANDRIETTO FILHO, J. M. A pesca marinha e estuarina do Brasil no início do século XXI: recursos, tecnologia, aspectos socioeconômicos e institucionais. 1ª ed. Belém: Editora Universitária UFPA, Belém, v.1. 188p., 2006.

MATSUURA, K. Balistidae. In: CARPENTER, K. E. (ed.). The living marine resources of the Western Central Atlantic. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, v. 3, p. 1963–1969, 2002.

MATSUURA, Y. & M. KATSURAGAWA. Larvae and juveniles of grey triggerfish, Balistes capriscus, from Southern Brazil. Jap. Jour. Ichthyol. 28(3):267-275, 1981.

NOGUEIRA, R. X. S.; HAIMOVICI, M.; CAPITOLI, R. Dieta alimentar do peixe-porco, Balistes capriscus (Gmelin, 1788), capturado pela frota de arrasteiros na plataforma continental do Rio Grande do Sul. In: XIV Semana Nacional de Oceanografia. Rio Grande, RS, 2001.

ROOKER, J. R.; TURNER, J. P.; HOLT, S. A. Trophic ecology of *Sargassum*-associated fishes in the Gulf of Mexico determined from stable isotopes and fatty acids. *Marine Ecology Progress Series*, v. 313, p. 249–259, 2006. DOI: 10.3354/meps313249.

SANTANDER-NETO, J.; VITÓRIA, N. O.; LAVANDER, H. D.; MELO, A. C. M. Reproductive biology of the gray triggerfish Balistes capriscus (Tetraodontiformes:

Balistidae) in southeastern Brazil as a tool for fisheries management. Neotropical Ichthyology, v. 23, n. 3, 2025. DOI: 10.1590/1982-0224-2024-0137.

SHERVETTE, V. R., RIVERA HERNÁNDEZ, J. M., & NUNOO, F. K. E. Age and growth of grey triggerfish Balistes capriscus from trans-Atlantic populations. Journal of Fish Biology, 98(4), 1120–1136, 2021.

SHERVETTE, V. R., & RIVERA HERNÁNDEZ, J. M. Illuminating otoliths: New insights for life history of Balistes triggerfishes. Journal of Fish Biology, 101(6), 1557–1568, 2022.

SIMMONS, C. M., & SZEDLMAYER, S. T. Territoriality, reproductive behavior, and parental care in gray triggerfish, Balistes capriscus, from the northern Gulf of Mexico. Bulletin of Marine Science, 88(2), 197–209, 2012.

SOUZA, M.R. & ÁVILA-DA-SILVA. Impacto do sistema pesqueiro multifrota sobre o estoque do peixe porco (Balistes capriscus) capturado no Estado de São Paulo. Acta Scientiarum. Biological Sciences. Maringá, v. 32, n. 1, p. 1-7, 2010.

SUNYÉ, PS. Diagnóstico da pesca no litoral do Estado de Santa Catarina. In: ISAAC, VJ, AS MARTINS, M. HAIMOVICI & JM ANDRIGUETTO (Ed.). A pesca marinha e estuarina do Brasil no início do século XXI. Belém, Editora UFPA, 2006.

TORTONESE, E. Balistidae. In: Whitehead, P.J.P., M.-L. Bauchot, J.-e. Hureau, J. Nielsen and E. Tortonese (Editors). Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean. UNESCO, Paris, pp. 1335-1338, 1986.

TYLER, J. C. Balistidae. In: FISCHER, W. (ed.). *FAO species identification sheets for fishery purposes: Western Central Atlantic (Fishing Area 31)*. Rome: FAO, 1978. pag. var.

VIANNA, M.; RODRIGUES, A. M. T.; LIN, C. F. Descrição da pescaria de peroá (Balistes capriscus) com a utilização do puçá-grande no sudeste do Brasil. Boletim do Instituto de Pesca, v. 33, n. 2, p. 229-236, 2007.

VITÓRIA, N. O. da. Aspectos reprodutivos do peroá, Balistes capriscus, no litoral do

Espírito Santo, Brasil. 2024. 52 f. Monografia (Graduação em Engenharia de Pesca) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Campus Piúma, Piúma, 2024.

**Monitoramento pesqueiro e estatísticas oficiais**


- FIPERJ. Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira do Estado do Rio de Janeiro (PMAP-RJ).
- FUNDEPAG. Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira do Estado do Espírito Santo (PMAP-ES).
- FUNDEPAG. Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira do Estado do Paraná (PMAP-PR).
- Instituto de Pesca/APTA/SAA-SP. Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira do Estado de São Paulo (PMAP-SP).
- PCSPA, 2016. Projeto de Caracterização Socioeconômica da Pesca e Aquicultura (PCSPA-BS).
- UNIVALI. Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira do Estado de Santa Catarina (PMAP-SC).
- Ministério da Pesca e Aquicultura. Boletins Estatísticos da Pesca e Aquicultura.
- Ministério da Pesca e Aquicultura. Reconstrução da Pesca Marinha Brasileira.
- PesqBrasil. Ministério da Pesca e Aquicultura.
- PMAP. Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira.
- PMCAP. Programa Macrorregional de Caracterização da Atividade Pesqueira.


**Resumos e relatórios**


- Freitas Netto *et al*. (2002). A pesca realizada na comunidade de pescadores artesanais de Santa Cruz / ES – Brasil.

- IBAMA (2001). Relatório da I Reunião de Pesquisa e Ordenamento para o Peroá (Balistes capriscus e B. vetula) e das Espécies de Peixes Ornamentais para as Regiões Sudeste e Sul do Brasil.
- ICMBio/CEPSUL (2024). Artes de pesca utilizadas no Sudeste e Sul do Brasil.
- Martins e Doxsey (2006). Diagnóstico da pesca no litoral do estado do Espírito Santo.
- Mendonça *et al*. (2019). Censo da pesca de captura no litoral do estado de São Paulo, Brasil, entre os anos 2008 e 2010: artes de pesca.
- Nédélec e Prado (1990). Definition and classification of fishing gear categories.
- Projeto de Caracterização Socioeconômica da Pesca e Aquicultura – PCSPA (2016).
- Seckendorff *et al*. (2009). Sobre a técnica construtiva da arte de pesca de cerco-flutuante no litoral norte de São Paulo, Brasil.


**Legislação e instrumentos normativos**


- Portaria SUDEPE nº N-26, de 28 de julho de 1983.
- Portaria SUDEPE nº N-54, de 20 de dezembro de 1984.
- Portaria IBAMA nº 445, de 10 de agosto de 1989.
- Portaria nº 81, de 10 de julho de 2002.
- Instrução Normativa nº 53, de 22 de novembro de 2005.
- Instrução Normativa IBAMA nº 166, de 18 de julho de 2007.
- Resolução SMA nº 69, de 28 de setembro de 2009.
- Instrução Normativa MPA/MMA nº 10, de 10 de junho de 2011.
- Instrução Normativa Interministerial MMA/MPA nº 12, de 22 de agosto de 2012.
- Resolução SMA nº 64, de 07 de julho de 2016.
- Instrução Normativa nº 15, de 2020.
- Portaria SAP/MAPA nº 356, de 18 de agosto de 2021.
- Portaria MPA nº 611, de 26 de dezembro de 2025.

- Portaria GM-MMA nº 1.666, de 27 de abril de 2026.
- Portaria GM-MMA nº 1.667, de 27 de abril de 2026.