

LUCCA VILAR SORRENTINO

**ICTIOFAUNA ESTUARINA DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL BARRA DO
RIO MAMANGUAPE - PB COM BASE NA LITERATURA E NO ACERVO DA
COLEÇÃO DE ICTIOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

João Pessoa
2020

LUCCA VILAR SORRENTINO

**ICTIOFAUNA ESTUARINA DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL BARRA DO
RIO MAMANGUAPE - PB COM BASE NA LITERATURA E NO ACERVO DA
COLEÇÃO DE ICTIOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências
Biológicas (Trabalho Acadêmico de conclusão de
Curso), como requisito parcial à obtenção do grau
de Bacharel em Ciências Biológicas da
Universidade Federal da Paraíba.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo de Souza Rosa

João Pessoa
2020

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S714i Sorrentino, Lucca Vilar.

Ictiofauna estuarina da área de proteção ambiental
Barra de Mamanguape - PB com base no acervo da coleção
de ictiologia da UFPB / Lucca Vilar Sorrentino. - João
Pessoa, 2020.
33 f. : il.

Orientação: Ricardo de Souza Rosa.
TCC (Graduação) - UFPB/CCEN.

1. Ictiofauna estuarina. 2. Estuário. 3.
Biodiversidade. 4. Manguezal. I. Rosa, Ricardo de
Souza. II. Título.

UFPB/CCEN

CDU 574

LUCCA VILAR SORRENTINO

**ICTIOFAUNA ESTUARINA DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL BARRA DO RIO
MAMANGUAPE - PB COM BASE NA LITERATURA E NO ACERVO DA COLEÇÃO
DE ICTIOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências
Biológicas, como requisito parcial à obtenção do
grau de Bacharel em Ciências Biológicas da
Universidade Federal da Paraíba.

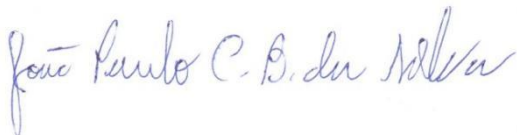
Data: **14/08/2020**

Resultado:

BANCA EXAMINADORA:



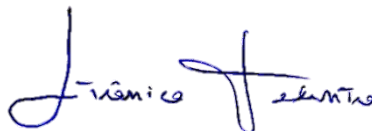
Prof. Dr. Ricardo de Souza Rosa
(Orientador – Departamento de Sistemática e Ecologia - CCEN/UFPB)



Prof. Dr. João Paulo Capretz Batista da Silva
(Avaliador 1 – Departamento de Sistemática e Ecologia - CCEN/UFPB)



Prof^a. Dr^a. Manoela Maria Marinho Koh
(Avaliador 2 – Departamento de Sistemática e Ecologia - CCEN/UFPB)



Dr. Antônio Limeira Felinto de Araújo
(Suplente – Mestre em Zoologia/UFPB)

RESUMO

Os estuários são ambientes aquáticos semifechados com ligação livre com o oceano e que se localizam em uma área compartilhada entre o continente e o oceano, onde a água do mar é diluída pela água doce de drenagens continentais. Devido à alta produtividade e grande biodiversidade, muitas comunidades humanas exploram esses ecossistemas desde longas datas, levando à sobre-exploração de recursos ou à degradação ambiental. O presente estudo objetivou reunir informações disponíveis na literatura acerca da composição de espécies de peixes estuarinos na APA Barra do Rio Mamanguape, bem como analisar espécimes disponíveis na coleção ictiológica da UFPB, realizando sua identificação taxonômica, de modo a produzir uma lista sistemática atualizada. A pesquisa foi realizada na APA Barra do Rio Mamanguape, uma unidade de conservação gerida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e que engloba os estuários e mangues dos rios Mamanguape e Miriri. Os materiais em questão foram coletados em projetos anteriores realizados na APA e depositados na coleção ictiológica da UFPB. Foram registrados 1.237 indivíduos de peixes estuarinos, distribuídos em 47 famílias, 97 gêneros e 145 espécies. Dentre os espécimes coletados os peixes ósseos foram os mais representativos (n=1227), havendo ainda uma pequena parcela de peixes cartilaginosos (n=10), representados por raias (n=7) e uma única espécie de tubarão. A família Sciaenidae apresentou uma maior riqueza, com 10 gêneros e 16 espécies totalizando 48 indivíduos, e, em relação à abundância, a família Clupeidae (31,12%) se destacou devido à quantidade de indivíduos de *Opisthonema oglinum* (n=372). Algumas espécies citadas em trabalhos anteriores não estão representadas na coleção como, por exemplo, *Archosargus rhomboidalis* (Sparidae) e *Trichiurus lepturus* (Trichiuridae). O presente estudo mostrou uma grande diversidade de peixes estuarinos provenientes da APA Barra do Rio Mamanguape, apresentando espécies importantes para economia, cultura e subsistência das comunidades locais, além de serem essenciais para a manutenção da biodiversidade, demonstrando a necessidade e importância da manutenção desta APA.

Palavras-chave: Comunidade; Inventário; riqueza de espécies

ABSTRACT

Estuaries are semi-closed aquatic environments with free connection to the ocean and located in an area shared between the continent and the ocean, where seawater is diluted by freshwater from continental drains. Due to this capacity for productivity and great biodiversity, many human communities have been exploring these ecosystems for a long time leading to overexploitation of resources or environmental degradation. The present study aimed to gather information available in the literature about the composition of estuarine fish species at APA Barra do Rio Mamanguape, as well as to analyze specimens available in the ichthyological collection of UFPB, performing their taxonomic identification, in order to produce an updated systematic list. The research was carried out at APA Barra do Rio Mamanguape, a conservation unit managed by the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation and comprising the estuaries and mangroves of the Mamanguape and Miriri rivers. The materials in question were collected in previous projects carried out at APA and stored in the ichthyological collection at UFPB. 1,237 individuals of estuarine fish were registered, distributed in 47 families, 97 genera and 145 species. Among the specimens collected, bone fish were the most representative ($n = 1227$), with a small portion of cartilaginous fish ($n = 10$), represented by rays ($n = 7$) and a single species of shark. The Sciaenidae family showed greater wealth, with 10 genera and 16 species totaling 48 individuals, and in relation to abundance, the Clupeidae family (31.12%) stood out due to the number of samples of *Opisthonema oglinum* ($n = 372$). Some species mentioned in previous works were not represented in the collection, such as, for example, *Archosargus rhomboidalis* (Sparidae) and *Trichiurus lepturus* (Trichiuridae). The present study showed a great diversity of estuarine fish from the APA Barra do Rio Mamanguape, presenting important species for the economy, culture and livelihood of local communities, besides being essential for the maintenance of biodiversity, demonstrating the need and importance of maintaining this APA.

Keywords: Community; Inventory; Species diversity

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de localização da área APA Barra do Rio Mamanguape, Rio Tinto – PB.....	13
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 METODOLOGIA	12
2.1 Descrição da área de estudo.....	12
2.2 Procedimentos metodológicos.....	13
2.3 Análise de dados.....	14
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
REFERÊNCIAS	
APÊNDICE	

1 INTRODUÇÃO

Os estuários são ambientes aquáticos semifechados com ligação livre com o oceano e que se localizam em uma área compartilhada entre o continente e o oceano, onde a água do mar é diluída pela água doce de drenagens continentais (BARROS *et al.*, 2011). Além disso, são considerados um dos ecossistemas mais produtivos do planeta, sendo comparados a outros ecossistemas com produções muito altas como as florestas tropicais (LONGHURST *et al.*, 1995).

Margeando os estuários localizados na zona intertropical destacam-se os manguezais, que são ecossistemas costeiros e de transição entre os ambientes marinho e terrestre (YOKOYA, 1995). Estão sujeitos ao regime de marés e funcionam como uma unidade integrada, sendo sua vegetação altamente adaptada às variações de marés e a principal responsável pela dinâmica produtiva dos estuários tropicais e áreas adjacentes (YOKOYA, 1995). Desta forma, os manguezais são conhecidos por serem altamente produtivos, fornecendo alimento e servindo de refúgio para espécies que são residentes e para espécies migratórias (SCHAEFFER-NOVELLI, 1995).

Devido à sua elevada produtividade, os manguezais possuem a capacidade de abrigar uma grande variedade de organismos, como altas quantidades de microrganismos bentônicos e planctônicos e também diversos outros como peixes, insetos, moluscos, mamíferos, aves e répteis. (MMA, 2000).

Por conta da alta capacidade de produtividade e grande biodiversidade, muitas comunidades humanas exploram esses ecossistemas desde longas datas, havendo uma dependência tradicional dos manguezais para a sua subsistência (ALVES & NISHIDA, 2003), ocasionalmente levando à sobre-exploração de recursos ou à degradação ambiental.

Atividades humanas como assentamentos urbanos e o desenvolvimento de atividades industriais, portuárias, pesqueiras, turísticas e de exploração mineral, sem haver um planejamento adequado, vêm colocando em risco os atributos básicos dos estuários brasileiros e de ecossistemas associados resultando em malefícios, como destruição de habitats, poluição pelos esgotos domésticos e industriais, assoreamento decorrente do desmatamento de matas ciliares, diminuição do teor de oxigênio e a sobre pesca, resultando também na diminuição da qualidade de vida da população local (SCHAEFFER-NOVELLI, 1989).

O grupo de maior abundância em relação à riqueza e diversidade em ambientes estuarinos são os peixes, que têm um papel de destaque em relação à dinâmica ecológica e economia deste ambiente. A grande variedade de formas os possibilitou colonizarem vários

habitats e nichos, ocupando diversas funções (MEDEIROS, 2016; NELSON, 2016). Essas características fizeram deles um excelente bioindicador para um melhor entendimento da situação ecológica do ambiente e suas dinâmicas, tornando os peixes e sua diversidade peças-chaves para a conservação deste ecossistema (GERKING, 2014; ASHA *et al.*, 2015).

Com o intuito de conservar e melhor administrar os recursos dos manguezais e da biodiversidade associada, surge a necessidade da criação de áreas de proteção ambientais, sendo de extrema importância o desenvolvimento de estratégias para conservar a diversidade biológica destes locais, tendo como principal foco uma quantificação das espécies que compõem esses ecossistemas (PRIMACK & RODRIGUES, 2001). Um dos caminhos para a conservação destes ambientes é o investimento em estudos voltados para inventários faunísticos das espécies locais, sendo eles uma ótima ferramenta para a documentação da distribuição espacial da biodiversidade, determinação da identidade das espécies que ali ocorrem e do grau de riqueza das espécies, trazendo também benefícios às coleções científicas (HEYWOOD, 1995; BALMFORD & GASTON, 1999).

Com relação aos estudos voltados à ictiofauna estuarina no Brasil, inúmeros trabalhos já foram publicados, podendo ser citados Camargo (2001), ao listar espécies dos estuários da região costeira no norte do Brasil (Pará, Maranhão e Amapá); Chagas (2005) ao estudar a composição de comunidades de peixes em vários estuários distribuídos em estados ao longo da costa brasileira, como Rio Grande do Sul, Paraná, Pernambuco e Pará; Queiroz (2006) ao tratar do complexo estuarino do Paranaguá no Paraná e Nunes *et al.* (2018) ao abordar a distribuição espacial de peixes estuarinos no litoral amazônico brasileiro.

Ao tratar especificamente da região Nordeste, podemos mencionar o trabalho de Vasconcelos-Filho & Oliveira (1999), que amostrou espécies de peixes do Canal de Santa Cruz, Itamaracá (PE), tendo registrados dados de 1966 a 1998; na Bahia, Reis-Filho *et al.* (2010) utilizaram dados como riqueza e diversidade para estudar a variação espaço-temporal na ictiofauna; Silva *et al.* (2013) trataram do padrão de distribuição da fauna de peixes em três canais de maré do estuário do Rio Paciência, no estado do Maranhão, e recentemente Nascimento (2018) analisou a diversidade da ictiofauna no estuário do Rio Ceará, Fortaleza (CE).

Em relação aos trabalhos realizados no estado da Paraíba, Alves (2011) utilizou comunidades de peixes de duas margens equivalentes e em estados distintos de preservação, visando analisar o impacto da degradação das Áreas de Preservação no estuário do Rio Paraíba. Já Martins & Vendel (2014) amostraram peixes capturados com armadilhas artesanais no estuário da Barra de Camaratuba.

Buscando contornar os problemas que afligem os manguezais, alguns trabalhos voltados para esses ambientes foram realizados em unidades de conservação, como Rosa & Sassi (2002), que compilaram a biodiversidade da Área de Proteção Ambiental Barra do Rio Mamanguape, localizada em Rio Tinto – PB. Neste estudo, foi copilado um total de 111 espécies de peixes estuarinos, distribuídas nos estuários dos rios Mamanguape e Miriri, bem como em ambientes lagunares como a Lagoa do Saco. Especificamente para o estuário do Rio Miriri, um levantamento da ictiofauna foi realizado por Jost (2002), que relatou 54 espécies de peixes estuarinos.

Ainda sobre trabalhos voltados a APA Barra do Rio Mamanguape, Oliveira e Pessanha (2014) avaliaram as diferenças nas assembleias de peixes ao longo das praias do estuário do Rio Mamanguape e Medeiros *et al.* (2018) fizeram um estudo abrangendo águas adjacentes à foz do rio até o limite de influência da água do mar. Além destes, Silva *et al.* (2018) compararam a composição e estrutura das assembleias de peixes encontrados em áreas com gramas marinhas e uma área onde a vegetação está ausente.

Possivelmente um dos trabalhos que mais agregaram dados sobre a ictiofauna estuarina do rio Mamanguape foi o de Xavier *et al.* (2012) abordando detalhes como composição e abundância dos peixes, a cobertura do substrato e a distribuição da assembleia de peixes. Ao compilar a lista dos peixes que ocorriam na zona recifal, na zona de transição e na zona estuarina, demonstrando a mudança da assembleia de peixes nessas transições, apontaram, assim, a importância da conservação desse sistema.

Com o intuito de conservar e melhor administrar os recursos dos manguezais e da biodiversidade associada, surge a necessidade da criação de áreas de proteção ambientais, sendo de extrema importância o desenvolvimento de estratégias para conservar a diversidade biológica destes locais, tendo como principal foco uma quantificação das espécies que compõe esses ecossistemas (PRIMACK; RODRIGUES, 2001). Um dos caminhos para a conservação destes ambientes é o investimento em estudos voltados para inventários faunísticos das espécies locais, sendo eles uma ótima ferramenta para a documentação da distribuição espacial da biodiversidade, determinação da identidade das espécies que ali ocorrem e do grau de riqueza das espécies, trazendo também benefícios as coleções científicas (HEYWOOD, 1995; BALMFORD; GASTON, 1999).

Apesar dos vários trabalhos relacionados à ictiologia e ecologia da conservação na APA Barra do Rio Mamanguape, diversas amostras de peixes estuarinos obtidas naquela área desde o projeto coordenado por Rosa & Sassi (2002), disponíveis na coleção ictiológica da UFPB, não haviam ainda sido devidamente analisadas quanto à sua identificação

taxonômica e distribuição espacial. Os objetivos do presente estudo foram analisar espécimes disponíveis na coleção ictiológica da UFPB, realizando sua identificação taxonômica, de modo a produzir uma lista sistemática atualizada e levantar dados disponíveis na literatura acerca da composição de espécies de peixes estuarinos na APA Barra do Rio Mamanguape. Tal conhecimento será importante visando a gestão e conservação deste importante componente faunístico nesta unidade de conservação.

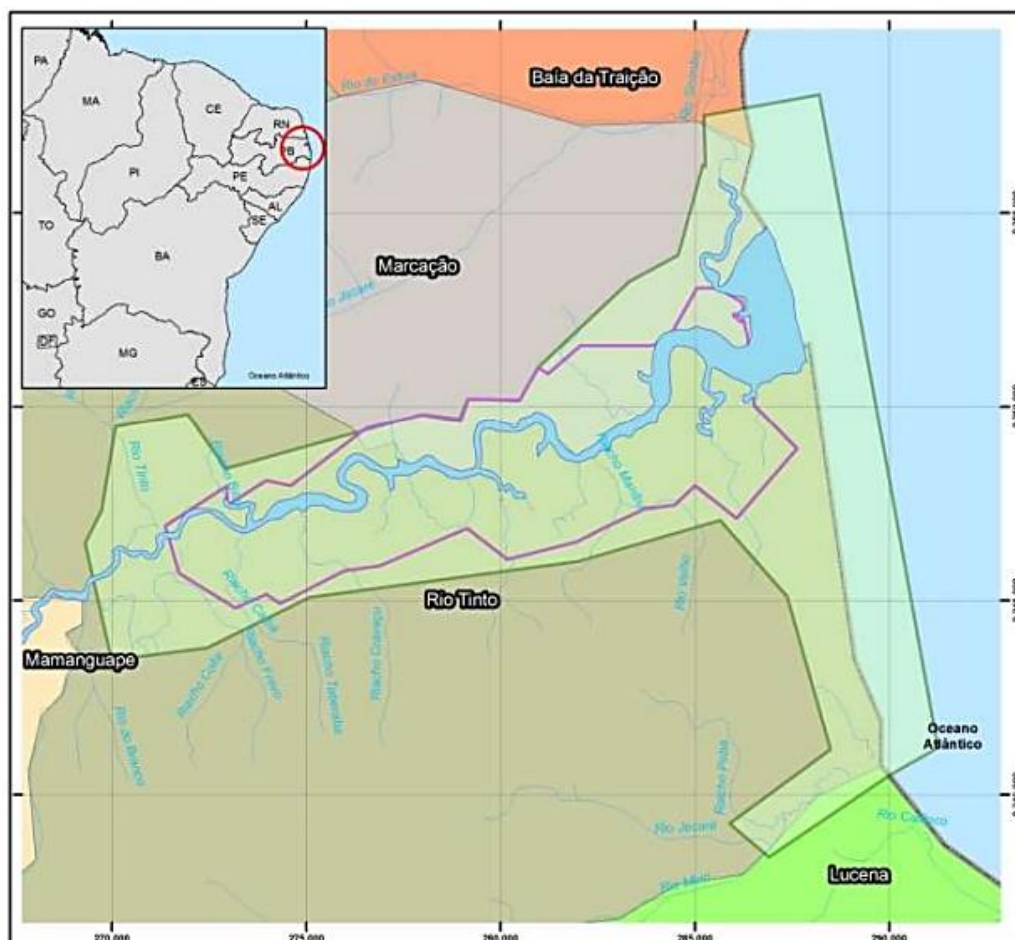
2 METODOLOGIA

2.1 Descrição da área de estudo

A APA Barra do Rio Mamanguape é uma unidade de conservação que compreende diversos ecossistemas, como áreas de restinga, lagunas, estuários, manguezais e recifes (MMA, 2000). Esta APA engloba os estuários e mangues dos rios Mamanguape e Miriri, e sua unidade encontra-se gerida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), órgão vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2000).

A APA foi consolidada em 10 de setembro de 1993 pelo Decreto Federal 924/93 (BRASIL, 1993), ocupando uma área total de 14.917,79 ha. (SILVESTRE *et al.*, 2011), e localiza-se na mesorregião da zona da mata, litoral norte do Estado da Paraíba, entre as coordenadas geográficas de 6°45' a 6°50'S e 34°56' a 35°W, sendo limitada ao norte pelos municípios de Marcação e Baía da Traição, a oeste pelo município de Rio Tinto, ao sul pelo município de Lucena e a Leste com o Oceano Atlântico (CORTEZ *et al.*, 2010) (Fig. 1).

Figura 1 – Mapa de localização da área APA Barra do Rio Mamanguape, Rio Tinto – PB



Fonte: Plano de manejo – Área de Proteção Ambiental da Barra do Rio Mamanguape. ICMBio, Brasília, 2014.

Esta unidade tem como objetivos auxiliar na proteção e pesquisas relacionadas ao peixe-boi (*Trichechus manatus*) e ao seu habitat, garantir a conservação de expressivos remanescentes de manguezal, Mata Atlântica e dos recursos hídricos ali existentes, melhorar a qualidade de vida das populações residentes, mediante orientação e disciplina das atividades econômicas locais e fomentar o turismo ecológico e a educação ambiental. (ISA, 2013).

2.2. Procedimentos metodológicos

Os peixes deste estudo foram coletados em projetos anteriores realizados na APA Barra do Rio Mamanguape (1999; 2001) em dois estuários, no estuário do Rio Mamanguape e no estuário do Rio Miriri, cada uma com três locais de coleta. As coletas foram feitas por equipes do Laboratório de Ictiologia da UFPB, utilizando redes de espera (com 1,5 mm, 2,5

mm, 3,5 mm, 4 mm, 4,5 mm, 5,0 mm, 6,0 mm e 10 mm entrenós) e rede de arrasto com 20m de comprimento e malha 12mm entrenós. Também foram coletados espécimes provenientes da pesca artesanal local, que atua com redes de arrasto no estuário do Rio Mamanguape, utilizando canoas para chegar aos locais de pesca, transportar as redes e o pescado.

Para a identificação taxonômica das famílias, foi utilizada a chave de Barletta & Corrêa (1992), e para identificar as espécies foram utilizadas chaves de identificação e informações diagnósticas de Figueiredo & Menezes (1978; 1980; 2000), Menezes; Figueiredo (1980; 1985), além de informações adicionais de Cervigón (1966; 1991; 1993; 1994; 1996). A nomenclatura taxonômica foi atualizada segundo Eschmeyer (2020).

Por fim, para analisar os espécimes foram utilizados materiais como lupa binocular, placas de Petri e pinças, e para as identificações, alguns critérios taxonômicos foram seguidos como, por exemplo, contagens de raios e espinhos das nadadeiras, medidas relativas ao comprimento padrão, distância das nadadeiras ímpares em relação às pares, quantidade de raios nas nadadeiras, entre outros caracteres.

As espécies de peixes estuarinos citadas nos vários trabalhos de pesquisa ictiológica na APA (ROSA *et al.* 2002; XAVIER *et al.* 2012; OLIVEIRA & PESSANHA 2014; MEDEIROS *et al.* 2018; SILVA *et al.* 2018) foram levantadas e listadas. Outros espécimes já identificados na coleção ictiológica da UFPB foram compilados através dos livros de tombo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente trabalho foram registrados 1.237 indivíduos de peixes estuarinos proveniente da APA Barra do Rio Mamanguape, distribuídos em 47 famílias, 97 gêneros e 145 espécies e depositados na coleção do Laboratório de Ictiologia da UFPB (Apêndice 1). Ao entrevistar moradores e pescadores das comunidades de Barra de Mamanguape e Lagoa de Praia, Mourão (2000) chegou a uma amostragem de 48 espécies de peixes pertencentes a 26 famílias e 38 gêneros, enquanto Medeiros *et al.* (2018) Coletaram um total de 66 exemplares distribuídos em 33 famílias, já em um levantamento feito por Oliveira & Pessanha (2014) foram encontrados nas praias do estuário do Rio Mamanguape 3.732 espécimes pertencentes a 27 famílias e 71 espécies. É possível observar que foram encontrados uma maior quantidade de especies de peixes na coleção ictiológica da UFPB em relação aos trabalhos citados previamente.

Dentre os espécimes coletados, os peixes ósseos foram os mais representativos, apresentando um N amostral de 1227 indivíduos, havendo ainda uma pequena parcela de peixes

cartilagosos (n=10), representados majoritariamente por raias (n=7), as quais abrangem 4 famílias e 4 espécies, sendo *Hypanus guttatus* a mais representada (n=3). Vale ressaltar que as espécies de raias foram citadas em Rosa *et al.* (2002) e Mourão (2000). Já em relação aos tubarões foi observada uma única espécie da família Carcharhinidae (*Rhizoprionodon porosus*), correspondendo a apenas três exemplares e, além disso, a mesma não foi citada anteriormente na literatura relacionada a APA em questão. Porém, é relevante destacar que o gênero *Rhizoprionodon* já foi citado por Mourão (2000).

A respeito dos peixes ósseos coletados, a família Sciaenidae apresentou uma maior riqueza, com 10 gêneros e 16 espécies totalizando 48 indivíduos. Dentre as espécies desta família, *Stellifer rastrifer* teve uma maior quantidade de exemplares (n= 15). Em Rosa *et al.* (2002) Sciaenidae também foi amostrada como Família mais diversificada com 10 gêneros e 14 espécies. No levantamento feito por Mourão (2000) foi observado que as famílias Clupeidae e Mugilidae foram mais representativas entre os entrevistados (n= 204 citações). No trabalho produzido por Medeiros *et al.* (2018) obteve como família mais representativa em números de espécies a família Lutjanidae (n=5). Já no estudo feito por Oliveira & Pessanha (2014) a maior representatividade em relação ao número de espécies foi da família Carangidae, com um N amostral de 7, seguida da família Sciaenidae (n=6) e Engraulidae, Gerreidae, Gobiidae e Tetraodontidae, todas com 5 espécies. As famílias com maior número de exemplares foram Clupeidae, assim como no presente estudo. Em Silva *et al.* (2018) Engraulidae mostrou maior diversidade de espécies (n=11), seguida das 2 famílias Gerreidae (n=7), Carangidae (n=6), Gobiidae (n=6), Lutjanidae (n=6), Paralichthyidae (n=6) e Mugilidae (n=5). As famílias como Elopidae, Albulidae, Synodontidae, Atherinopsidae, Apogonidae, Rachycentridae, Polynemidae, Labridae, Dactylopteridae, Ephippidae, Scombridae, Stromateidae, Bothidae, Cynoglossidae e Balistidae tiveram apenas uma espécie como representante.

Em relação à abundância de exemplares na coleção, é importante destacar algumas famílias, como Clupeidae (31,12%) que se destacou devido à quantidade de amostras de *Opisthonema oglinum* (n=372), mostrando similaridade com o resultado de Rosa *et al.* (2002), que apresenta esta espécie como mais abundante em sua amostra e Mourão (2000) que mostrou a mesma como representante de uma grande parte do pescado desta região. Em seguida a família Gobiidae (9,14%), a espécie *Bathygobius soporator*, apresentou um número elevado de indivíduos, totalizando 94 representantes. Medeiros *et al.* (2018) As espécies mais abundantes foram *Atherinella brasiliensis*, *Sphoeroides testudineus*, *Mugil curema*, *Diapterus rhombeus*, *Eucinostomus argenteus* e *Caranx latu*s.

Analisando separadamente os espécimes coletados de cada estuário envolvido neste estudo, no estuário do Rio Mamanguape foram coletadas 47 famílias distribuídas em 91 gêneros e 135 espécies, dentre elas a família Sciaenidae, a qual apresentou maior diversidade, totalizando 8 gêneros, 14 espécies em seguida das famílias Clupeidae e Gobiidae ambas com 6 gêneros e 7 espécies. Já em Rosa *et al.* (2002) a família com maior diversidade foi Engraulidae apresentando 4 gêneros.

Já no estuário do Rio Miriri foram amostradas 26 famílias com 45 gêneros e 55 espécies, tendo novamente Scianidae como uma diversidade mais acentuada, com 6 gêneros e 6 espécies. Esses dados corroboram os resultados de Jost (2002), onde foram encontradas 54 espécies distribuídas em 25 famílias e 44 gêneros tendo considerado também Scianidae como a família mais diversa. Além desta é possível destacar a família Engraulidae com 4 gêneros e 4 espécies.

Foi nítido que o Rio Mamanguape se mostrou mais diversificado em espécies do que o Rio Miriri (Apêndice 2). Possivelmente este fato está associado às menores dimensões deste último. Além, o Rio Miriri é um local de difícil acesso, com dificuldades para coletas que utilizem técnicas como arrastos e rede de tarrafas principalmente por apresentar raízes de mangue, substrato não consolidado, rochas e organismos incrustantes como ostras e outros moluscos (ROSA *et al.* 2002). Além disso, a extensão da APA abriga apenas uma pequena parcela do Rio Miriri diferentemente do Rio Mamanguape que tem uma grande parte do seu curso inserido na mesma.

Algumas espécies citadas em trabalhos anteriores (MOURÃO 2000; ROSA *et al.*, 2002; XAVIER *et al.*, 2012; OLIVEIRA & PESSANHA, 2014; MEDEIROS *et al.*, 2018; SILVA *et al.*, 2018), não estão representadas na coleção de peixes da UFPB: *Achanturus bahianus* (Achanturidae), *Sparisoma axillare* (Scaridae), *Chaetodon striatus* (Chaetodontidae), *Sphyraena barracuda* (Sphyraenidae), *Prionotus punctatus* (Triglidae), *Archosargus rhomboidalis* (Sparidae) e *Trichiurus lepturus* (Trichiuridae).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostrou uma grande diversidade de peixes estuarinos provenientes da APA Barra de Mamanguape, apresentando espécies importantes para economia, cultura e subsistência das comunidades locais, além de serem espécies essenciais para a manutenção da biodiversidade como um todo, demonstrando a necessidade e importância da manutenção desta APA. Além disso, é importante destacar o papel das coleções para trabalhos futuros, servindo como registro histórico de espécies que possam deixar de ocorrer em determinado ambiente.

Apesar da grande quantidade de dados obtidos, ainda existem vários exemplares a serem analisados que estão preservados na coleção, pois devido a pandemia da Covid-19 não foi possível ter acesso a tais materiais, sendo esta a principal dificuldade encontrada neste trabalho. Seria relevante que, em trabalhos futuros, a análise destes exemplares restantes seja feita, e que os mesmos sejam devidamente identificados e acrescidos à atual lista, visando proporcionar um maior entendimento do acervo da coleção, além de fornecer dados mais completos acerca da biodiversidade presente na APA Barra Rio Mamanguape, auxiliando numa melhor gestão de seus recursos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, R. R. N.; NISHIDA, A. K. Aspectos socioeconômicos e formas de percepção ambiental dos catadores de caranguejo-uçá *Ucides cordatus cordatus* (L. 1763) (Decapoda, Brachyura) do estuário do rio Mamanguape. **Interciência**, v. 28, n. 1, p. 36-43, 2003.

ALVES, T. V. S. Impacto da degradação ambiental sobre a ictiofauna do estuário do Rio Paraíba PB. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Federal de Pernambuco. 2011.

ASHA, C. V. *et al.* Environmental factors structuring the fish assemblage distribution and production potential in Vembanad estuarine system, India. **International Journal of Marine Science**, v. 5, 2015.

BALMFORD, A.; GASTON, K.J. Why biodiversity surveys are good value. **Nature**, v. 398, n. 6724, p. 204-205, 1999.

BARLETTA, M.; CORRÊA, M. F. M. Guia para identificação de peixes da costa do Brasil. **Editora UFPR**. 1992.

BARROS, D. F.; TORRES, M. F.; FRÉDOU, F. L. Ictiofauna do estuário de São Caetano de Odivelas e Vigia (Pará, Estuário Amazônico). **Biota Neotropica**, v. 11, n. 2, p. 367-373, 2011.

BRASIL. Decreto nº 924, de 10 de setembro de 1993. Cria a Área de Proteção Ambiental da Barra do Rio Mamanguape, no Estado da Paraíba e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF. 1993.

CAMARGO, M.; ISAAC, V. J. Os peixes estuarinos da região norte do Brasil: lista de espécies e considerações sobre sua distribuição geográfica. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi**, v. 17, n. 2, 2001.

CERVIGÓN, F. **Los peces marinos de Venezuela**. Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Caracas, v. 2, 951p, 1966.

CERVIGÓN, F. **Los peces marinos de Venezuela**. Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Caracas, ed. 2, v. 1, 425p, 1991.

CERVIGÓN, F. **Los peces marinos de Venezuela**. Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Caracas, ed. 2, v. 2, 497p, 1993.

CERVIGÓN, F. **Los peces marinos de Venezuela**. Ex-Libris, Caracas, ed. 2, v. 3, 295p, 1994.

CERVIGÓN, F. **Los peces marinos de Venezuela**. Ex-Libris, Caracas, ed. 2, v. 4, 255p, 1996.

CHAGAS, L. P. Aspectos zoogeográficos da ictiofauna estuarina na costa leste das Américas (Oceano Atlântico centro-sul). **Monografia de Graduação em Oceanografia, Universidade Federal do Espírito Santo**, 2005.

CORTEZ, C. S. et al. Conhecimento ecológico local, técnicas de pesca e uso dos recursos pesqueiros em comunidades da Área de Proteção Ambiental Barra do Rio Mamanguape, Paraíba, Brasil. **Tese de Doutorado**. UFPB. 2010.

DA SILVA, V. E. L. et al. Spatial distribution of juvenile fish species in nursery grounds of a tropical coastal area of the south-western atlantic. **Acta Ichthyologica et Piscatoria**, v. 48, n. 1, 2018.

ESCHMEYER, W. Eschmeyer's Catalog of Fishes. Online Version, Updated 3 August 2020. <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>

FIGUEIREDO, J. L.; MENEZES, N. A. **Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil, II-Teleostei (1)**. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, 110p, 1978.

FIGUEIREDO, J. L.; MENEZES, N. A. **Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. III Teleostei (2)**. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, 1980.

FIGUEIREDO, J. L.; MENEZES, N. A. **Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. VI. Teleostei (5)**. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, 116p, 2000.

GERKING, Shelby D. **Feeding ecology of fish**. Elsevier, 2014.

HEYWOOD, V. H. Global biodiversity assessment. **Cambridge University Press**, 1995.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2013. Disponível em <<https://uc.socioambiental.org/pt-br/arp/932>>. Acesso: 24 de janeiro de 2020.

JOST, A. H. Composição e distribuição espaço-temporal da ictiofauna do estuário do rio Miriri, área de Proteção Ambiental Barra do rio Mamanguape (rio Tinto, Paraíba, Brasil). **Dissertação de Mestrado**. Universidade Federal da Paraíba, 2002.

LONGHURST, A. et al. An estimate of global primary production in the ocean from satellite radiometer data. **Journal of plankton Research**, v. 17, n. 6, p. 1245-1271, 1995.

MARTINS, T. O.; VENDEL, A. L. Fishes collected with an artisanal fish trap in Barra de Camaratuba estuary, northeastern Brazil. **Check List**, v. 10, n. 6, p. 1260-1263, 2014.

MEDEIROS, A. P. M. de et al. Padrões de distribuição e organização trófica da assembleia de peixes no estuário do Rio Mamanguape, Paraíba, Brasil. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Federal da Paraíba, 2016.

MEDEIROS, A. P. M. et al. Distribution patterns of the fish assemblage in the Mamanguape River Estuary, North-eastern Brazil. **Marine Biology Research**, v. 14, n. 5, p. 524-536, 2018.

MENEZES, N. A.; FIGUEIREDO, J. L. **Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. IV. Teleostei (III)**. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, 96p, 1980.

MENEZES, N. A. Guia prático para o conhecimento e identificação de tainhas e paratis (*Pisces, Mugilidae*) do litoral brasileiro. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 2, p. 1-12, 1983.

MENEZES, N. A.; FIGUEIREDO, J. L. **Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. V. Teleostei (IV)**. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, 105p, 1985.

MMA. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos. **Secretaria de Biodiversidade e Florestas (SBF)**, Ministério do Meio Ambiente (MMA). Brasília, 2000.

MOURAO, José Silva. Classificação e ecologia de peixes estuarinos por pescadores do Estuário do Rio Mamanguape–PB. **Universidade Federal de São Carlos**, 2000.

NASCIMENTO, Rafael Santos do. Diversidade da ictiofauna estuarina do Rio Ceará, Fortaleza (Ceará, Brasil). 2018.

NELSON, J. S.; GRANDE, T. C.; WILSON, M. V. H. Fishes of the World. 5th Edition. Hoboken NJ, **John Wiley & Sons**, 2016.

NUNES, J. L. S. Distribuição espacial de peixes estuarinos no litoral amazônico brasileiro. **Dissertação de Mestrado (UFMA)**. 2018.

OLIVEIRA, R. E. M. C. C.; PESSANHA, A. L. M. Fish assemblages along a morphodynamic continuum on three tropical beaches. **Neotropical Ichthyology**, v. 12, n. 1, p. 165-175, 2014.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. In: **Biologia da conservação**, p. vii, 327-vii, 327, 2006.

QUEIROZ, G. Mc N. et al. Caracterização da ictiofauna demersal de duas áreas do complexo estuarino de Paranaguá, Paraná, Brasil. **Biociências**, v. 14, n. 2, p. 112-124, 2006.

REIS-FILHO, J. A., NUNES, L. D. C., DE MENEZES, B. L., & DE SOUZA, G. B. G. (2010). Variação espaço-temporal e efeito do ciclo lunar na ictiofauna estuarina: evidências para o estuário do Rio Joanes–Bahia. **Revista Biotemas**, 23, 2.

ROSA, R. S. et al. Diversidade de peixes estuarinos. p. 229-240. In: ROSA, R. S.; SASSI, R. Estudo da biodiversidade da Área de Proteção Ambiental Barra do Rio Mamanguape. **Relatório Técnico Final. IBAMA, CNPq**. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2002.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. Manguezal: ecossistema entre a terra e o mar. **Caribbean Ecological Research**, 1995.

SCHAEFFER-NOVELLI, Yara. Perfil dos ecossistemas litorâneos brasileiros, com especial ênfase sobre o ecossistema manguezal. **Publicação Especial do Instituto Oceanográfico**, n. 7, p. 1-16, 1989.

SILVA JÚNIOR, M. G. et al. Caracterização da ictiofauna em três canais de maré do estuário do Rio Paciência, Ilha de São Luís, Estado do Maranhão. *Arq. Ciên. Mar*, v. 46, n. 1, p. 5-21, 2013.

SILVA, R. S. et al. Are vegetated areas more attractive for juvenile fish in estuaries? A comparison in a tropical estuary. *Environmental Biology of Fishes*, v. 101, n. 10, p. 1427-1442, 2018.

SILVESTRE, L. C. et al. Diagnóstico dos impactos ambientais advindo de atividades antrópicas na APA da Barra do Rio Mamanguape. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer-Goiânia**, v. 7, n. 12, p. 1-11, 2011.

VASCONCELOS FILHO, A. L.; OLIVEIRA, A. M. E. Composição e ecologia da ictiofauna do Canal de Santa Cruz (Itamaracá-PE, Brasil). **Trabalhos Oceanográficos da UFPE**, v. 27, n. 1, p. 101-113, 1999.

XAVIER, Josias Henrique de Amorim et al. Fish assemblage of the Mamanguape Environmental Protection Area, NE Brazil: abundance, composition and microhabitat availability along the mangrove-reef gradient. **Neotropical Ichthyology**, v. 10, n. 1, p. 109-122, 2012.

YOKOYA, N.S. Distribuição e origem. In: Yara Schaeffer-Novelli, Manguezal: Ecossistema entre a terra e o mar. **Caribbean ecological research**, São Paulo. pp. 9-12, 1995.

VASCONCELOS FILHO, A. L.; OLIVEIRA, A. M. E. Composição e ecologia da ictiofauna do Canal de Santa Cruz (Itamaracá-PE, Brasil). **Trabalhos Oceanográficos da UFPE**, v. 27, n. 1, p. 101-113, 1999.

APÊNDICE

APÊNDICE 1 – Relação de famílias e espécies de peixes estuarinos da APA Barra do Rio Mamanguape representados na coleção ictiológica do Laboratório de Ictiologia da UFPB

Família	Espécie	Registros na coleção UFPB	Total de exemplares
Carcharhinidae	<i>Rhizoprionodon porosus</i> (Poey, 1861)	7450; 7451; 7452	3
Dasyatidae	<i>Hypanus guttatus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	3734; 5552	3
Gymnuridae	<i>Gymnura micrura</i> (Bloch & Schneider, 1801)	3735; 3824	2
Myliobatidae	<i>Rhinoptera bonasus</i> (Mitchill, 1815)	3368	1
Narcinidae	<i>Narcine brasiliensis</i> (Olfers, 1831)	3823	1
Elopidae	<i>Elops saurus</i> (Linnaeus, 1766)	10879; 5428; 5428	5
Megalopidae	<i>Megalops atlanticus</i> (Valenciennes, 1847)	5903; 3773; 5903; 3773	6
Albulidae	<i>Albula vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	3723; 3723	2
Muraenidae	<i>Gymnothorax funebris</i> (Ranzani, 1839)	4792; 3775; 4666; 4655; 5382; 3775	5
Muraenidae	<i>Gymnothorax ocellatus</i> (Agassiz, 1828)	3797; 3797	2
Muraenidae	<i>Gymnothorax vicinus</i> (Castelnau, 1855)	3722; 3776; 3722; 3776	2
Ophichthidae	<i>Myrichthys breviceps</i> (Richardson, 1848)	10840	1
Ophichthidae	<i>Ocgocephalus vespertilio</i> (Linnaeus, 1758)	10870	1
Ophichthidae	<i>Ophichthus cylindroideus</i> (Ranzani, 1839)	10212; 5520; 5520	3
Ophichthidae	<i>Ophichthus ophis</i> (Linnaeus, 1758)	3818	1
Engraulidae	<i>Anchoa januaria</i> (Steindachner, 1879)	10119; 3901; 9041	3
Engraulidae	<i>Anchoa spinifer</i> (Valenciennes, 1848)	10877	1
Engraulidae	<i>Anchoa lyolepis</i> (Evermann & Marsh, 1900)	10120	1
Engraulidae	<i>Anchoa marinii</i> (Hildebrand, 1943)	3900; 5443	3

Engraulidae	<i>Anchoa tricolor</i> (Agassiz, 1829)	10121; 10843; 3755	6
Engraulidae	<i>Anchovia clupeoides</i> (Swainson, 1839)	10122; 8994; 10844; 5389; 5390; 5401; 5402; 5403; 5412; 5493; 5855; 3726; 3777	17
Engraulidae	<i>Anchoviella lepidentostole</i> (Fowler, 1911)	10123; 5425	2
Engraulidae	<i>Cetengraulis edentulus</i> (Cuvier, 1829)	3761; 3898	2
Engraulidae	<i>Lycengraulis grossidens</i> (Agassiz, 1829)	10204; 5378; 5400; 5491; 5507; 5477; 5529; 5865; 3744; 3801; 3899; 4642.9194	25
Pristigasteridae	<i>Chirocentrodon bleekermanus</i> (Poey, 1867)	5410; 5468	2
Pristigasteridae	<i>Odontognathus mucronatus</i> (Lacepède, 1800)	3725	2
Pristigasteridae	<i>Pellona harroweri</i> (Fowler, 1917)	3894	1
Clupeidae	<i>Harengula clupeola</i> (Cuvier, 1829)	10108; 5429; 3724; 3893	7
Clupeidae	<i>Lile piquitinga</i> (Schreiner & Miranda Ribeiro, 1903)	10201	1
Clupeidae	<i>Opisthonema oglinum</i> (Lesueur, 1818)	10123; 10852; 5533; 3716; 3895; 1986	372
Clupeidae	<i>Rhinosardinia amazonica</i> (Steindachner, 1879)	5419; 5441;	2
Clupeidae	<i>Rhinosardinia bahiensis</i> (Steindachner, 1879)	10216	1
Clupeidae	<i>Sardinella brasiliensis</i> (Steindachner, 1879)	3896	1
Clupeidae	<i>Platanichthys platana</i> (Regan, 1917)	3897	1
Ariidae	<i>Sciades herzbergii</i> (Bloch, 1794)	10218; 10859; 5450; 10403; 10859; 5501; 5386; 5454; 5501; 5863; 3929	14
Ariidae	<i>Aspistor luniscutis</i> (Valenciennes, 1840)	9195; 3938	2
Ariidae	<i>Aspistor quadriscutis</i> (Valenciennes, 1840)	10885; 5391; 3928	4
Ariidae	<i>Bagre bagre</i> (Linnaeus, 1766)	3714	1
Ariidae	<i>Cathorops spixii</i> (Agassiz, 1829)	5372; 5433; 5489; 5517; 5488; 8873	36
Ariidae	<i>Genidens genidens</i> (Cuvier, 1829)	3770; 3807; 3902	4
Synodontidae	<i>Synodus foetens</i> (Linnaeus, 1766)	2826	1
Batrachoididae	<i>Thalassophryne punctata</i> (Steindachner, 1876)	3795; 3903	2
Batrachoididae	<i>Thalassophryne nattereri</i> (Steindachner, 1876)	10224; 5504; 5511;	4
Mugilidae	<i>Mugil liza</i> (Valenciennes, 1836)	10208; 5460; 3932	10
Mugilidae	<i>Mugil curema</i>	5375; 5860; 6862; 10207; 10850; 3727; 3920; 3933;	10

	(Valenciennes, 1836)	1988	
Mugilidae	<i>Mugil curvidens</i> (Valenciennes, 1836)	9053; 10207; 5384; 5492; 5492; 5496; 5512; 3922	11
Mugilidae	<i>Mugil incilis</i> (Hancock, 1830)	5921	1
Mugilidae	<i>Mugil brevisrostris</i> (Ribeiro, 1915)	3922; 3923; 3728	3
		9048; 10125; 8916; 10845; 5394; 5396; 5397; 5398;	
Atherinopsidae	<i>Atherinella brasiliensis</i> (Quoy & Gaimard, 1825)	5406; 5442; 5427; 5487; 5853; 5874; 4641	43
Belonidae	<i>Strongylura marina</i> (Walbaum, 1792)	10221	1
	<i>Strongylura timucu</i>	10222, 10875; 10876; 5408; 5500; 5851; 5899; 5901;	
Belonidae	(Walbaum, 1792)	5905; 3721;	17
Hemiramphidae	<i>Hemiramphus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	5515; 5528; 3738	4
Hemiramphidae	<i>Hyporhamphus roberti</i> (Valenciennes, 1847)	10199; 10873	2
Hemiramphidae	<i>Hyporhamphus unifasciatus</i> (Ranzani, 1841)	9054; 9044; 10332; 10880; 3804; 3904	6
Syngnathidae	<i>Hippocampus reidi</i> (Ginsburg, 1933)	5388;	1
Syngnathidae	<i>Microphis lineatus</i> (Kaup, 1856)	5503	1
Scorpaenidae	<i>Scorpaena plumieri</i> (Bloch, 1789)	3767	1
Centropomidae	<i>Centropomus ensiferus</i> (Poey, 1860)	3766	1
Centropomidae	<i>Centropomus mexicanus</i> (Bocourt, 1868)	5451; 5480; 5555; 3765; 3769	6
Centropomidae	<i>Centropomus parallelus</i> (Poey, 1860)	5523	1
Centropomidae	<i>Centropomus pectinatus</i> (Poey, 1860)	5479; 5481	2
Centropomidae	<i>Centropomus undecimalis</i> (Bloch, 1792)	10128; 10878; 5395; 5399; 5506; 5864; 5904; 3939	11
Serranidae	<i>Epinephelus adscensionis</i> (Osbeck, 1765)	5505; 3768	4
Serranidae	<i>Epinephelus itajara</i> (Lichtenstein, 1822)	3906	1
Serranidae	<i>Rypticus randalli</i> (Courtenay, 1967)	10217; 10856; 5519; 5478; 3774; 3905	11
Serranidae	<i>Serranus flaviventris</i> (Cuvier, 1829)	3759; 3798	2
Apogonidae	<i>Apogon americanus</i> (Castelnau, 1855)	3821	1
Echeneidae	<i>Echeneis naucrates</i> (Linnaeus, 1758)	5898; 3737	2
Rachycentridae	<i>Rachycentron canadum</i> (Linnaeus, 1766)	3806	1
Carangidae	<i>Carangoides bartholomaei</i> (Cuvier, 1833)	5404; 3908	2
Carangidae	<i>Caranx hippos</i> (Linnaeus, 1766)	9046; 5858	3

Carangidae	<i>Caranx latus</i> (Agassiz, 1831)	3799; 5872	2
Carangidae	<i>Chloroscombrus chrysurus</i> (Linnaeus, 1766)	5431; 5526; 3910	6
Carangidae	<i>Oligoplites palometa</i> (Cuvier, 1832)	10209; 10851; 5455; 5474; 5902	6
Carangidae	<i>Oligoplites saliens</i> (Bloch, 1793)	10210; 3909	2
Carangidae	<i>Oligoplites saurus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	10211; 10851	2
Carangidae	<i>Selene vomer</i> (Linnaeus, 1758)	108781; 3736; 3802; 3907	3
Carangidae	<i>Trachinotus carolinus</i> (Linnaeus, 1766)	3816	1
Lutjanidae	<i>Lutjanus analis</i> (Cuvier, 1828)	5469; 5470; 3941	3
Lutjanidae	<i>Lutjanus cyanopterus</i> (Cuvier, 1828)	5850;	1
Lutjanidae	<i>Lutjanus jocu</i> (Bloch & Schneider, 1801)	10203; 10869; 5522; 5856; 5849; 3808; 3940	7
Lutjanidae	<i>Lutjanus vivanus</i> (Cuvier, 1828)	5460	1
Lutjanidae	<i>Lutjanus alexandrei</i> (Moura & Lindeman, 2007)	10202; 10841; 10882; 10883; 3733;	7
Gerreidae	<i>Diapterus auratus</i> (Ranzani, 1842)	10134; 5430; 3718; 3911	5
Gerreidae	<i>Diapterus rhombeus</i> (Cuvier, 1829)	10113; 9047; 10847; 5514; 5531;	19
Gerreidae	<i>Eucinostomus argenteus</i> (Baird & Girard, 1855)	5574; 3765; 3912	4
Gerreidae	<i>Eucinostomus gula</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	10849	3
Gerreidae	<i>Eucinostomus havana</i> (Nichols, 1912)	5573	1
Gerreidae	<i>Eucinostomus melanopterus</i> (Bleeker, 1863)	9042; 10114; 10195; 10105; 5383; 5407; 5422; 5459; 5466; 5436; 5475; 5476	32
Gerreidae	<i>Eugerres brasiliensis</i> (Cuvier, 1830)	10115; 5516; 5525; 5900	17
Haemulidae	<i>Conodon nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	9040	1
Haemulidae	<i>Haemulon parra</i> (Desmarest, 1823)	9043	2
Haemulidae	<i>Haemulon atlanticus</i> (Jordan & Gilbert, 1882)	5417; 5372; 3820	4
Haemulidae	<i>Pomadasys corvinaeformis</i> (Steindachner, 1868)	3762; 3913; 5530; 5534	4
Haemulidae	<i>Pomadasys ramosus</i> (Poey, 1860)	3935	1
Polynemidae	<i>Polydactylus virginicus</i> (Linnaeus, 1758)	5420; 5421; 5423; 5424; 9055; 10866; 5371; 5446; 5426; 5439; 3924	10
Sciaenidae	<i>Bairdiella ronchus</i> (Cuvier, 1830)	9045; 5373; 5374; 5444; 5445; 5447; 5456; 5490; 5494; 5502; 5486; 5848; 3805; 3914; 1991	58

Sciaenidae	<i>Cynoscion acoupa</i> (Lecepede, 1801)	3815. 3918	2
Sciaenidae	<i>Cynoscion leiarchus</i> (Cuvier, 1830)	5532; 3757; 3916	3
Sciaenidae	<i>Cynoscion microlepidotus</i> (Cuvier, 1830)	3778	1
Sciaenidae	<i>Isopisthus parvipinnis</i> (Cuvier, 1830)	5868	2
Sciaenidae	<i>Larimus breviceps</i> (Cuvier, 1830)	9056; 5393; 5405; 5867	4
Sciaenidae	<i>Menticirrhus americanus</i> (Linnaeus, 1758)	5869; 5847; 3715; 3758; 3919; 1990	7
Sciaenidae	<i>Menticirrhus littoralis</i> (Holbrook, 1847)	9058; 3771	2
Sciaenidae	<i>Micropogonias furnieri</i> (Desmarest, 1823)	5870	2
Sciaenidae	<i>Nebris microps</i> (Cuvier, 1830)	5866; 3713	2
Sciaenidae	<i>Paralonchurus brasiliensis</i> (Steindachner, 1875)	5871	2
Sciaenidae	<i>Pogonias cromis</i> (Linnaeus, 1766)	10853; 10854	2
Sciaenidae	<i>Stellifer brasiliensis</i> (Schultz, 1945)	9052; 10860; 5473; 3763	6
Sciaenidae	<i>Stellifer naso</i> (Jordan, 1889)	3732	1
Sciaenidae	<i>Stellifer rastrifer</i> (Jordan, 1889)	9057; 5553; 5569; 3915	15
Sciaenidae	<i>Stellifer stellifer</i> (Bloch, 1790)	5438; 5554; 5535	3
Pomacentridae	<i>Abudefduf saxatilis</i> (Linnaeus, 1758)	4793; 3814	8
Pomacentridae	<i>Stegastes variabilis</i> (Castelnau, 1855)	3919	1
Labridae	<i>Halichoeres poeyi</i> (Steindachner, 1867)	3717; 3819	2
Dactylopteridae	<i>Dactylopterus volitans</i> (Linnaeus, 1758)	10872; 3772	4
Eleotridae	<i>Eleotris pisonis</i> (Gmelin, 1789)	10881; 10887; 5879; 3944	4
Eleotridae	<i>Erotelis smaragdus</i> (Valenciennes, 1837)	10135	1
	<i>Bathygobius soporator</i>	10126; 4795; 10863; 5380; 5413; 5432; 5440; 5497;	
	(Valenciennes, 1837)	3742	94
Gobiidae	<i>Gobionellus oceanicus</i> (Pallas, 1770)	10106; 5392	2
Gobiidae	<i>Ctenogobius boleosoma</i> (Jordan & Gilbert, 1882)	9039; 10132; 5414; 5852; 3942	5
Gobiidae	<i>Ctenogobius shufeldti</i> (Jordan & Eigenmann, 1887)	10133; 4851	2
Gobiidae	<i>Ctenogobius smaragdus</i> (Valenciennes, 1837)	5461; 10865; 3943	4
Gobiidae	<i>Gobionellus stomatus</i> (Starks, 1913)	10107; 5498; 5510	5

Gobiidae	<i>Microgobius meeki</i> (Evermann & Marsh, 1899)	10205	1
Ephippidae	<i>Chaetodipterus faber</i> (Broussonet, 1782)	10887; 5436; 5857; 5861; 3712; 3760; 3936	7
Scombridae	<i>Scomberomorus cavalla</i> (Cuvier, 1829)	10889; 10890; 10891	3
Stromateidae	<i>Peprilus xanthurus</i> (Quoy & Gaimard, 1825)	5527	1
Bothidae	<i>Bothus ocellatus</i> (Agassiz, 1831)	3817; 9051	7
Paralichthyidae	<i>Etropus crossotus</i> (Jordan & Gilbert, 1882)	9050; 10194; 10104	10
Paralichthyidae	<i>Citharichthys arenaceus</i> (Evermann & Marsh, 1900)	5482; 5572; 5875	4
Paralichthyidae	<i>Citharichthys spilopterus</i> (Günther, 1862)	10130; 5452; 5453; 5570; 5877; 5878; 3731; 10864	12
Paralichthyidae	<i>Citharichthys macrops</i> (Dresel, 1885)	10129;	2
Achiridae	<i>Achirus achirus</i> (Linnaeus, 1758)	10116	1
Achiridae	<i>Achirus declivis</i> (Chabanaud, 1940)	10117; 10861	3
Achiridae	<i>Achirus lineatus</i> (Linnaeus, 1758)	10118; 10862; 5387; 5483; 5876. 3720; 3927	9
Cynoglossidae	<i>Symphurus tessellatus</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	10223; 10864; 3741	3
Balistidae	<i>Balistes vetula</i> (Linnaeus, 1758)	1989	1
Tetraodontidae	<i>Colomesus psittacus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	10131; 10857; 5509; 3800	7
Tetraodontidae	<i>Lagocephalus laevigatus</i> (Linnaeus, 1766)	10200; 10868; 3730; 3937	4
Tetraodontidae	<i>Sphoeroides greeleyi</i> (Gilbert, 1900)	10219; 10884; 5434;	3
Tetraodontidae	<i>Sphoeroides testudineus</i> (Linnaeus, 1758)	10220; 10874; 5379; 5411; 5415; 5457; 5499; 5508; 5518; 5485; 5521; 3719; 3926	54
Diodontidae	<i>Chilomycterus antillarum</i> (Jordan & Rutter, 1897)	3796	1
Diodontidae	<i>Chilomycterus spinosus</i> (Linnaeus, 1758)	5409	1
Total			1237

APÊNDICE 2 – Relação de famílias e espécies de peixes estuarinos da APA Barra do Rio Mamanguape e locais de coleta. 0=ausência, 1=presença.

Família	Espécie	Mamanguape	Miriri
Carcharhinidae	<i>Rhizoprionodon porosus</i> (Poey, 1861)	1	0
Dasyatidae	<i>Hypanus guttatus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	1	0
Gymnuridae	<i>Gymnura micrura</i> (Bloch & Schneider, 1801)	1	0
Myliobatidae	<i>Rhinoptera bonasus</i> (Mitchill, 1815)	1	0
Narcinidae	<i>Narcine brasiliensis</i> (Olfers, 1831)	1	0
Elopidae	<i>Elops saurus</i> (Linnaeus, 1766)	1	0
Megalopidae	<i>Megalops atlanticus</i> (Valenciennes, 1847)	1	1
Albulidae	<i>Albula vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	1	0
Muraenidae	<i>Gymnothorax funebris</i> (Ranzani, 1839)	1	1
Muraenidae	<i>Gymnothorax ocellatus</i> (Agassiz, 1828)	1	0
Muraenidae	<i>Gymnothorax vicinus</i> (Castelnau, 1855)	1	0
Ophichthidae	<i>Myrichthys breviceps</i> (Richardson, 1848)	1	0
Ophichthidae	<i>Ocgocephalus vespertilio</i> (Linnaeus, 1758)	1	0
Ophichthidae	<i>Ophichthus cylindroideus</i> (Ranzani, 1839)	1	0
Ophichthidae	<i>Ophichthus ophis</i> (Linnaeus, 1758)	1	0
Engraulidae	<i>Anchoa januaria</i> (Steindachner, 1879)	1	0
Engraulidae	<i>Anchoa spinifer</i> (Valenciennes, 1848)	0	1
Engraulidae	<i>Anchoa lyolepis</i> (Evermann & Marsh, 1900)	1	0
Engraulidae	<i>Anchoa marinii</i> (Hildebrand, 1943)	1	0
Engraulidae	<i>Anchoa tricolor</i> (Agassiz, 1829)	1	0
Engraulidae	<i>Anchovia clupeoides</i> (Swainson, 1839)	1	1
Engraulidae	<i>Anchoviella lepidentostole</i> (Fowler, 1911)	0	1

Engraulidae	<i>Cetengraulis edentulus</i> (Cuvier, 1829)	1	1
Engraulidae	<i>Lycengraulis grossidens</i> (Agassiz, 1829)	1	1
Pristigasteridae	<i>Chirocentrodon bleekermanus</i> (Poey, 1867)	1	0
Pristigasteridae	<i>Odontognathus mucronatus</i> (Lacepède, 1800)	1	0
Pristigasteridae	<i>Pellona harroweri</i> (Fowler, 1917)	1	0
Clupeidae	<i>Harengula clupeola</i> (Cuvier, 1829)	1	0
Clupeidae	<i>Lile piquitinga</i> (Schreiner & Miranda Ribeiro, 1903)	1	0
Clupeidae	<i>Opisthonema oglinum</i> (Lesueur, 1818)	1	0
Clupeidae	<i>Rhinosardinia amazonica</i> (Steindachner, 1879)	1	1
Clupeidae	<i>Rhinosardinia bahiensis</i> (Steindachner, 1879)	1	0
Clupeidae	<i>Sardinella brasiliensis</i> (Steindachner, 1879)	1	0
Clupeidae	<i>Platanichthys platana</i> (Regan, 1917)	1	0
Ariidae	<i>Sciades herzbergii</i> (Bloch, 1794)	1	1
Ariidae	<i>Aspistor luniscutis</i> (Valenciennes, 1840)	1	1
Ariidae	<i>Aspistor quadriscutis</i> (Valenciennes, 1840)	1	1
Ariidae	<i>Bagre bagre</i> (Linnaeus, 1766)	1	0
Ariidae	<i>Cathorops spixii</i> (Agassiz, 1829)	1	1
Ariidae	<i>Genidens genidens</i> (Cuvier, 1829)	1	0
Synodontidae	<i>Synodus foetens</i> (Linnaeus, 1766)	1	0
Batrachoididae	<i>Thalassophryne punctata</i> (Steindachner, 1876)	1	0
Batrachoididae	<i>Thalassophryne nattereri</i> (Steindachner, 1876)	0	1
Mugilidae	<i>Mugil liza</i> (Valenciennes, 1836)	1	0
Mugilidae	<i>Mugil curema</i> (Valenciennes, 1836)	1	1
Mugilidae	<i>Mugil curvidens</i> (Valenciennes, 1836)	1	1
Mugilidae	<i>Mugil incilis</i> (Hancock, 1830)	1	0
Mugilidae	<i>Mugil brevirostris</i> (Ribeiro, 1915)	1	0
Atherinopsidae	<i>Atherinella brasiliensis</i> (Quoy & Gaimard, 1825)	1	1
Belontiidae	<i>Strongylura marina</i> (Walbaum, 1792)	1	0

Belonidae	<i>Strongylura timucu</i> (Walbaum, 1792)	1	1
Hemiramphidae	<i>Hemiramphus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	1	0
Hemiramphidae	<i>Hyporhamphus roberti</i> (Valenciennes, 1847)	1	0
Hemiramphidae	<i>Hyporhamphus unifasciatus</i> (Ranzani, 1841)	1	1
Syngnathidae	<i>Hippocampus reidi</i> (Ginsburg, 1933)	1	1
Syngnathidae	<i>Microphis lineatus</i> (Kaup, 1856)	0	1
Scorpaenidae	<i>Scorpaena plumieri</i> (Bloch, 1789)	1	0
Centropomidae	<i>Centropomus ensiferus</i> (Poey, 1860)	1	0
Centropomidae	<i>Centropomus mexicanus</i> (Bocourt, 1868)	1	1
Centropomidae	<i>Centropomus parallelus</i> (Poey, 1860)	1	0
Centropomidae	<i>Centropomus pectinatus</i> (Poey, 1860)	1	1
Centropomidae	<i>Centropomus undecimalis</i> (Bloch, 1792)	1	1
Serranidae	<i>Epinephelus adscensionis</i> (Osbeck, 1765)	1	1
Serranidae	<i>Epinephelus itajara</i> (Lichtenstein, 1822)	1	1
Serranidae	<i>Rypticus randalli</i> (Courtenay, 1967)	1	1
Serranidae	<i>Serranus flaviventris</i> (Cuvier, 1829)	1	0
Apogonidae	<i>Apogon americanus</i> (Castelnau, 1855)	0	1
Echeneidae	<i>Echeneis naucrates</i> (Linnaeus, 1758)	1	1
Rachycentridae	<i>Rachycentron canadum</i> (Linnaeus, 1766)	1	0
Carangidae	<i>Carangoides bartholomaei</i> (Cuvier, 1833)	1	0
Carangidae	<i>Caranx hippos</i> (Linnaeus, 1766)	0	1
Carangidae	<i>Caranx latus</i> (Agassiz, 1831)	1	1
Carangidae	<i>Chloroscombrus chrysurus</i> (Linnaeus, 1766)	1	0
Carangidae	<i>Oligoplites palometa</i> (Cuvier, 1832)	1	1
Carangidae	<i>Oligoplites saliens</i> (Bloch, 1793)	0	1
Carangidae	<i>Oligoplites saurus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	1	0
Carangidae	<i>Selene vomer</i> (Linnaeus, 1758)	1	0
Carangidae	<i>Trachinotus carolinus</i> (Linnaeus, 1766)	1	0

Lutjanidae	<i>Lutjanus analis</i> (Cuvier, 1828)	1	0
Lutjanidae	<i>Lutjanus cyanopterus</i> (Cuvier, 1828)	1	1
Lutjanidae	<i>Lutjanus jocu</i> (Bloch & Schneider, 1801)	1	1
Lutjanidae	<i>Lutjanus vivanus</i> (Cuvier, 1828)	1	0
Lutjanidae	<i>Lutjanus alexandrei</i> (Moura & Lindeman, 2007)	1	1
Gerreidae	<i>Diapterus auratus</i> (Ranzani, 1842)	1	0
Gerreidae	<i>Diapterus rhombeus</i> (Cuvier, 1829)	1	1
Gerreidae	<i>Eucinostomus argenteus</i> (Baird & Girard, 1855)	1	0
Gerreidae	<i>Eucinostomus gula</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	1	0
Gerreidae	<i>Eucinostomus havana</i> (Nichols, 1912)	1	0
Gerreidae	<i>Eucinostomus melanopterus</i> (Bleeker, 1863)	1	1
Gerreidae	<i>Eugerres brasiliensis</i> (Cuvier, 1830)	1	1
Haemulidae	<i>Conodon nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	1	0
Haemulidae	<i>Haemulon parra</i> (Desmarest, 1823)	1	0
Haemulidae	<i>Haemulon atlanticus</i> (Jordan & Gilbert, 1882)	1	0
Haemulidae	<i>Pomadasys corvinaeformis</i> (Steindachner, 1868)	1	0
Haemulidae	<i>Pomadasys ramosus</i> (Poey, 1860)	1	0
Polynemidae	<i>Polydactylus virginicus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1
Sciaenidae	<i>Bairdiella ronchus</i> (Cuvier, 1830)	1	1
Sciaenidae	<i>Cynoscion acoupa</i> (Lecepède, 1801)	1	0
Sciaenidae	<i>Cynoscion leiarchus</i> (Cuvier, 1830)	1	0
Sciaenidae	<i>Cynoscion microlepidotus</i> (Cuvier, 1830)	1	0
Sciaenidae	<i>Isopisthus parvipinnis</i> (Cuvier, 1830)	0	1
Sciaenidae	<i>Larimus breviceps</i> (Cuvier, 1830)	1	1
Sciaenidae	<i>Menticirrhus americanus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1
Sciaenidae	<i>Menticirrhus littoralis</i> (Holbrook, 1847)	1	0
Sciaenidae	<i>Micropogonias furnieri</i> (Desmarest, 1823)	1	1
Sciaenidae	<i>Nebris microps</i> (Cuvier, 1830)	1	1

Sciaenidae	<i>Paralanchurus brasiliensis</i> (Steindachner, 1875)	0	1
Sciaenidae	<i>Pogonias cromis</i> (Linnaeus, 1766)	1	0
Sciaenidae	<i>Stellifer brasiliensis</i> (Schultz, 1945)	1	0
Sciaenidae	<i>Stellifer naso</i> (Jordan, 1889)	1	0
Sciaenidae	<i>Stellifer rastrifer</i> (Jordan, 1889)	1	0
Sciaenidae	<i>Stellifer stellifer</i> (Bloch, 1790)	1	0
Pomacentridae	<i>Abudefduf saxatilis</i> (Linnaeus, 1758)	1	0
Pomacentridae	<i>Stegastes variabilis</i> (Castelnau, 1855)	1	0
Labridae	<i>Halichoeres poeyi</i> (Steindachner, 1867)	1	0
Dactylopteridae	<i>Dactylopterus volitans</i> (Linnaeus, 1758)	1	0
Eleotridae	<i>Eleotris pisonis</i> (Gmelin, 1789)	1	1
Eleotridae	<i>Erotelis smaragdus</i> (Valenciennes, 1837)	1	0
Gobiidae	<i>Bathygobius soporator</i> (Valenciennes, 1837)	1	1
Gobiidae	<i>Gobionellus oceanicus</i> (Pallas, 1770)	1	1
Gobiidae	<i>Ctenogobius boleosoma</i> (Jordan & Gilbert, 1882)	1	1
Gobiidae	<i>Ctenogobius shufeldti</i> (Jordan & Eigenmann, 1887)	1	0
Gobiidae	<i>Ctenogobius smaragdus</i> (Valenciennes, 1837)	1	0
Gobiidae	<i>Gobionellus stomatus</i> (Starks, 1913)	1	0
Gobiidae	<i>Microgobius meeki</i> (Evermann & Marsh, 1899)	1	0
Ephippidae	<i>Chaetodipterus faber</i> (Broussonet, 1782)	1	1
Scombridae	<i>Scomberomorus cavalla</i> (Cuvier, 1829)	1	0
Stromateidae	<i>Peprilus xanthurus</i> (Quoy & Gaimard, 1825)	1	0
Bothidae	<i>Bothus ocellatus</i> (Agassiz, 1831)	1	0
Paralichthyidae	<i>Etropus crossotus</i> (Jordan & Gilbert, 1882)	1	0
Paralichthyidae	<i>Citharichthys arenaceus</i> (Evermann & Marsh, 1900)	1	1
Paralichthyidae	<i>Citharichthys spilopterus</i> (Günther, 1862)	1	1
Paralichthyidae	<i>Citharichthys macrops</i> (Dresel, 1885)	1	0

Achiridae	<i>Achirus achirus</i> (Linnaeus, 1758)	1	0
Achiridae	<i>Achirus declivis</i> (Chabanaud, 1940)	1	0
Achiridae	<i>Achirus lineatus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1
Cynoglossidae	<i>Symphurus tessellatus</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	1	0
Balistidae	<i>Balistes vetula</i> (Linnaeus, 1758)	1	0
Tetraodontidae	<i>Colomesus psittacus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	1	0
Tetraodontidae	<i>Lagocephalus laevigatus</i> (Linnaeus, 1766)	1	0
Tetraodontidae	<i>Sphoeroides greeleyi</i> (Gilbert, 1900)	1	0
Tetraodontidae	<i>Sphoeroides testudineus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1
Diodontidae	<i>Chilomycterus antillarum</i> (Jordan & Rutter, 1897)	1	0
Diodontidae	<i>Chilomycterus spinosus</i> (Linnaeus, 1758)	1	0
Total		135	55