2 Fauna

A grande riqueza biológica e a rapidez da destruição têm colocado as florestas tropicais no centro das atenções conservacionistas. Cobrindo, apenas, 7% da superfície terrestre, podem abrigar mais da metade das espécies biológicas (Myers, 1997), a maioria das quais completamente desconhecidas para a ciência. Há estimativas de que mais de 200.000 km^2 de florestas tropicais são destruídos por ano (Myers, 1997), o que representa uma inestimável perda de diversidade biológica.

Dentre as florestas tropicais, a Mata Atlântica é uma das mais ameaçados do mundo (Mittermeier *et al*., 1982). É um bioma que guarda grande diversidade biológica e um alto grau de endemismos, sendo considerada por alguns autores como mais complexa e diversificada que muitas florestas da Amazônia (Brown & Brown, 1992). Caracteriza-se pela alta diversidade de espécies e um alto grau de endemismos, onde vivem cerca de dez mil espécies vegetais e milhares de espécies animais (Myers, 1980).

A metodologia utilizada para elaboração dos estudos, a seguir apresentados, está apresentada no Anexo 5.

No Anexo 6 encontram-se breves comentários sobre espécies animais encontrados no PEI.

2.1 MASTOFAUNA

Apesar da Mata Atlântica possuir uma fauna diversa e com muitas espécies endêmicas (Mittermeier *et al.*, 1982; Fonseca & Kierulff, 1989; Stallings, 1989), a mastofauna é ainda pouco conhecida, sendo poucas as localidades onde já foram feitos inventários exaustivos deste grupo e, menos ainda, onde suas populações foram estudadas por períodos prolongados. Com exceção dos dados fornecidos por Abravaya (1979); Chiarello (1995; 1999; 1998); Chiarello *et al*. (1997); Mendes (1991); Passamani (1995; 1996; 1998); Passamani & Rylands (2000a e b); Passamani *et al*. (2000), Palma (1996) e Venturini *et al*. (1996) no Estado do Espírito Santo, poucas são as informações sobre as espécies de mamíferos. Os roedores e marsupiais são grupos bem representativos, sendo que das 209 espécies que ocorrem no Brasil há pelo menos 23 espécies de marsupiais e 79 de roedores na Mata Atlântica, dos quais 39% e 46%, respectivamente, são espécies endêmicas (Fonseca *et al.,* 1996).

2.1.1 RESULTADOS E DISCUSSÕES

- Espécies registradas no PEI

A partir dos dados de captura, visualizações e registros indiretos realizados nas áreas amostradas, e também por intermédio dos animais taxidermizados no PEI foram confirmadas a presença de vinte e nove espécies de mamíferos, pertencente às ordens Didelphimorphia, Xenarthra, Chiroptera, Primates, Carnivora, Artiodactyla e Rodentia (Tabela 51). Destas, duas são espécies endêmicas da Mata Atlântica, o que corresponde a aproximadamente 7% das espécies registradas. Estas espécies estão destacadas em negrito na Tabela 51.

Deste total, duas espécies foram capturadas, sete visualizadas, dez confirmadas por intermédio de registros indiretos como pegadas e fezes e material taxidermizado disponível no PEI e 10 por referência bibliográfica (Tabela 51).

Tabela 51 : Espécies de mamíferos registradas no Parque Estadual de Itaúnas e registro.

ORDEM	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	TIPO DE REGIS-TRO
Didelphimorphia	Didelphidae	***Didelphis aurita***	Gambá	P
		Metachirus nudicaudatus	Jupatí	C
		Marmosa murina	Catita	C
Xenarthra	Dasypodidae	*Dasypus novemcinctus*	Tatú galinha	P, PEI
		Dasypus septemcinctus	Tatú mirim	R
		Cabassous sp.	Tatú rabo de couro	P
		Euphractus sexcinctus	Tatú peludo	P
	Bradypodidae	*Bradypus variegatus*	Preguiça comum	PEI
Chiroptera	Noctilionidae	*Noctilio leporinus*	Morcego pescador	V, R
	Phylostomidae	*Phyllostomus hastatus*	Morcego fruteiro grande	R
		Artibeus lituratus	Morcego fruteiro	R
		Glosophaga soricina	Morcego beija-flor	R
		Platyrrhinus lineatus	Morcego	R
	Molossidae	*Molossus ater*	Morcego urbano grande	R
		Molossus molossus	Morcego urbano pequeno	R
	Vespertilionidae	*Eptesicus sp.*	Morcego	R
Primates	Callithrichidae	***Callithrix geoffroyi* (*)**	Sagui-da-cara-branca	V, PEI
	Cebidae	*Cebus apella*	Macaco prego	R
Carnivora	Canidae	*Cerdocyon thous*	Cachorro-do-mato	V, P
	Procyonidae	*Nasua nasua*	Quatí	PEI
		Procyon cancrivorus	Mão pelada	P, PEI
	Mustelidae	*Eira bárbara*	Irara	V, P
		Lontra longicaudis (#)	Lontra	V, F
	Felidae	*Leopardus tigrinus* (#)	Gato-do-mato-pequeno	P
Artiodactyla	Cervidae	*Mazama gouazoupira*	Veado catingueiro	R
Rodentia	Agoutidae	*Agouti paca*	Paca	P, PEI
	Sciuridae	*Sciurus aestuans*	Caticoco	V, PEI
	Caviidae	*Cavia* sp.	Preá	P, PEI
	Hidrochaeridae	*Hidrochaeris hidrochaeris*	Capivara	V, P, F

Espécies endêmicas da Mata Atlântica em negrito. # = ameaçada de extinção; * Vulnerável; C = Captura; P = Pegadas; F = Fezes; V = Visualização; PEI = Material disponível no Parque Estadual de Itaúnas; R = Referência bibliográfica para o PEI.

A composição da comunidade foi dominada por espécies de morcegos (8) e carnívoros (6). Já os xenarthos foram representados por 5 e os roedores por 4 espécies. Os marsupiais foram representados por 3, os primatas por 2 espécies e os artiodáctilos por 1 espécie (Tabela 51). Deve se destacar a confirmação da presença de duas espécies listadas como ameaçadas de extinção e uma como vulnerável no PEI (Bernardes *et al*., 1990). São elas: *Lontra longicaudis, Leopardus tigrinus e Callithrix geoffroyi*, respectivamente.

A combinação da utilização de técnicas de captura, registro visual, identificação de evidências indiretas como pegadas, fezes e vocalizações, além de exemplares taxidermizados tem sido efetiva para assegurar a diversidade de mamíferos não voadores, e boa parte delas têm sido utilizada em outros estudos em regiões tropicais (Eisenberg *et al*. 1979; Emmons, 1984; Fonseca & Kierulff, 1989; George *et al*. 1988; Glanz, 1982; Pine, 1973; Rabinowitz & Nottingham, 1989; Stallings, 1989, Passamani *et al*., 2000). Considerando que este estudo foi elaborado utilizando-se a metodologia de avaliação ecológica rápida, o número de espécies registradas foi menor que o real. Para assegurar uma melhor listagem de espécies no PEI, é necessário que estudos a médio e longo prazo sejam feitos utilizando plataformas suspensas, amostragem em outras áreas e censos diurnos e noturnos mais intensos em todos os habitats, o que certamente revelariam mais espécies.

O número de espécies de mamíferos registradas no PEI para este estudo, demonstra que a área apresenta uma boa riqueza de espécies. Se comparado o número preliminar de espécies de mamíferos do PEI com outra área inventariada no Espírito Santo (Santa Teresa), e que está na região de maior riqueza de espécies de mamíferos da Mata Atlântica (vide Passamani *et al*., 2000), podemos constatar no PEI a presença de mais de 35% das espécies presentes no município de Santa Teresa, apresentando cerca de 83,3% dos xenarthros e 54,6% dos carnívoros, que foram os grupos mais expressivos.

É importante destacar a grande abundância de L*ontra longicaudis* nas áreas alagadas do PEI. Fezes são frequentemente avistadas nestas áreas (Figura 85) e por duas vezes foram vistos indivíduos nadando ao longo do rio Itaúnas. Além de fazer parte da lista de espécies ameaçadas de extinção (Bernardes *et al*., 1990) esta é uma espécie de topo da cadeia alimentar, o que reforça a importância do PEI na manutenção da biodiversidade.

Figura 85: Fezes de Lontra (*Lontra longicaudis*) encontrada com freqüência na área de Alagado.

- ***Pequenos mamíferos capturados***

Com relação às capturas, foi realizado um esforço em todas as áreas amostradas de 416 armadilhas/noites e um total de 4 indivíduos foram capturados, o que representa um sucesso de 0,96 % (Tabela 52). Duas espécies de pequenos mamíferos foram capturadas, sendo que *Marmosa murina* (Figura 86) a espécie mais abundante com 75% das capturas, seguida de *Metachirus nudicaudatus* (Figura 87) com 25% cada (Figura 88).

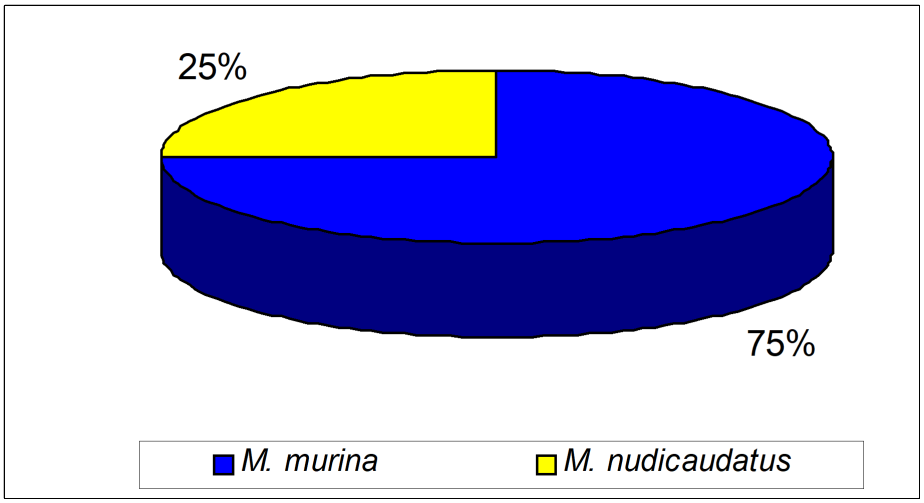

Figura 88: Porcentagem de captura das espécies coletadas em todas as áreas amostradas.

O esforço total de captura foi dividido quase equitativamente nos quatro ambientes que ocorrem no PEI, sendo 18,9% no Vale, 20,7% no Eucaliptal, 19,3% na Restinga e 31,1% no Alagado. (Vide detalhamento no anexo 5 – Metodologia utilizada nos estudos de fauna).

No Vale foi feito um esforço de captura de 105 armadilhas/noites e um total de 1 indivíduo capturado, o que representou um sucesso de captura de 0,95%. A espécie capturada neste ambiente foi *M. murina* (Tabela 52).

Os três indivíduos capturados foram no interior da plantação de Eucalipto, sendo uma delas a cerca de 100 m no interior deste.

As amostragens feitas no Eucaliptal tiveram um esforço de captura de 75 armadilhas/noites e um total de 2 capturas, o que perfaz um sucesso de 2,67%. A única espécie capturada nesta área foi *M. murina* (Tabela 52).

Na Restinga o esforço de captura foi de 70 armadilhas/noites, entretanto não se teve nenhuma captura nesta área (Tabela 52), o mesmo acontecendo em relaçãoa ao Alagado, mesmo realizando um esforço de captura de 113 armadilhas/noites.

Na mata de tabuleiro foi feito um esforço de 53 armadilhas noite e capturado um exemplar de *M. nudicaudatus*, o que perfaz um sucesso 1,89%. (Tabela 52).

Tabela 52: Distribuição das espécies nos ambientes de coleta e número de indivíduos capturados.

ESPÉCIE	VALE	EUCALIP-TAL	RESTINGA	ALAGADO	TABULEIRO	GERAL (%)
Marmosa murina	1	2	-	-	-	3 (75)
Metachirus nudicaudatus	-	-	-	-	1	1 (25)
Esforço de captura	105	75	70	113	53	416
Sucesso de captura (%)	0,95	2,67	0	0	1,89	0,96

Todos os indivíduos foram capturados nas armadilhas dispostas no chão, atestando o seu hábito preferencialmente terrestre (Stallings, 1989; Fonseca & Kierulff, 1989).

- ***Registros Indiretos***

Além das espécies capturadas em armadilhas (Tabela 52), foram visualizadas as espécies *C. geoffroyi, E. barbara, C. thous, L. longicaudis e S. aestuans*, e encontradas pegadas de *Cabassous* sp. (Figura 89)*, E. sexcinctus, D. aurita* (Figura 90)*, Cavia sp, D. novemcinctus, A paca, H. hidrochaeris, P. cancrivorus* e *N. nasua* (Tabela 53).

Figura 89: Pegada de Tatú de rabo mole (*Cabassous* sp.) encontrada na área Vale.

Figura 90: Pegada de Gambá (*Didelphis aurita*) encontrada no Eucaliptal.

Tabela 53 : Espécies confirmadas e tipo de ambiente em que foi encontrada.

ESPÉCIE	VALE	EUCALIPTAL	RESTINGA	ALAGADO
Didelphis aurita	P	P		
Dasypus novemcinctus	P	P	P	
Cabassous sp.	P			
Euphractus sexcinctus	P	P		
Callithrix geoffroyi	V			
Cerdocyon thous	P, V	P, V	P	
Nasua nasua	P			
Procyon cancrivorus				P
Eira barbara	P	V, P		
Lontra longicaudis				V, F
Agouti paca	P	P	P	P
Sciurus aestuans	V			
Cavia sp.				P
Hidrochaeris hidrochaeris				P, F
Marmosa murina	C	C		

V = visualização, P = pegadas, F = fezes, C = captura

Do total de espécies registradas a maior riqueza foi encontrada no **Vale** com 11 espécies, seguida do Eucaliptal com 7 espécies, Alagado com 5 espécies e Restinga com 3 espécies (Tabela 54).

Tabela 54: Riqueza de espécies de mamíferos encontrada em cada ambiente.

	VALE	EUCALIPTAL	RESTINGA	ALAGADO
Riqueza de espécies	11	7	3	5

Foram registradas 4 espécies exclusivas do ambiente Vale. Destas, merece destaque a presença do sagui-da-cara-branca (*Callithrix geoffroyi*). Esta parece ser a espécie mais representativa deste ambiente, pois se encontra em boa parte das áreas de floresta de vale da região (informações de entrevista) e é considerada uma espécie vulnerável à extinção no Brasil (Bernardes *et al.*, 1990), tendo o desmatamento e a captura para o comércio clandestino como principais ameaças no Espírito Santo (Passamani, 1996). Além disso, é o ambiente com o maior número de espécies de carnívoros registrados. Como estas espécies são de topo de cadeia, isto reflete que as comunidades nestes ambientes estão relativamente íntegras. Entretanto, deve ser destacado que nesta área foram avistados alguns poleiros para caça de médios e grandes mamíferos e sinais de corte seletivo de espécies nativas.

Apesar de ser o segundo ambiente com a maior riqueza de espécies, todas as espécies encontradas no Eucaliptal estavam presentes em pelo menos um outro ambiente do PEI (Tabela 54). Esta grande riqueza, aliada a sua não exclusividade demonstra que as espécies dos ambientes vizinhos estão usando as áreas com plantio de Eucalipto como local de alimentação ou simplesmente como um corredor florestal unindo dois ambientes naturais. O grande número de registros de alguns predadores (*Cerdocyon thous* (Figura 91) *e Eira barbara* (Figura 92) no interior do Eucaliptal, aliado ao fato deste ser o ambiente de maior sucesso de captura de suas potenciais presas (pequenos mamíferos – vide Tabela 52), demonstra a importância deste ambiente para toda a fauna local. Entretanto, o que faz com que os pequenos mamíferos, e conseqüentemente seus predadores, usem o Eucaliptal é o seu sub-bosque com espécies nativas (arbustos e cipós) que fornecem alimentação e abrigo.

Figura 91: Pegada de Cachorro do mato (*Cerdocyon thous)* encontrada na Restinga.

Figura 92: Pegadas de Irara (*Eira barbara*) encontrada na área de Vale.

Alguns áreas de *Eucalyptus* que foram abandonadas por mais tempo apresentam sub-bosque denso, com muitas espécies nativas que fornecem importante recurso alimentar para muitas espécies de mamíferos (Figura 93).

Figura 93: Área de Eucaliptal abandonado com sub-bosque denso, usado por várias espécies de mamíferos.

O ambiente de Restinga foi o que apresentou a menor riqueza de espécies de mamíferos (Tabela 54), sendo que todas as três espécies encontradas foram também registradas em dois outros ambientes. A espécie mais comum neste ambiente foi o cachorro-do-mato (C*erdocyon thous*).

O Alagado é uma das áreas mais representativas do PEI e o ambiente de alagado mais importante do norte do Estado. Neste ambiente foram registrados 5 espécies de mamíferos, sendo a grande maioria de grande porte. Merece destaque a lontra (*Lontra longicaudis*) que consta na lista de espécies ameaçadas de extinção, segundo portaria do IBAMA (Bernardes *et. al*., 1990). Dois exemplares desta espécie foram visualizados próximo da ponte, ao lado da Vila de Itaúnas, além de muitas fezes registradas ao longo do Alagado, o que evidencia a sua abundância na área. Além desta, muitas pegadas e fezes de Capivara (*H. hidrochaeris*) (Figura 94 e 95) foram avistadas neste ambiente, sendo esta a espécie a mais abundante neste ambiente**.**

Figura 94: Pegada de Capivara (*Hidrochaeris hidrochaeris*) encontrada

no interior da área de Alagado.

Figura 95: Fezes de Capivara (*Hidrochaeris hidrochaeris*) encontrada no interior da área de Alagado.

Na avaliação da similaridade entre os ambientes amostrados, pode-se verificar que o Vale e a Restinga são os ambientes mais similares (S = 0,84), ao passo que Restinga e Alagado são os mais dissimilares (S = 0,44) (Tabela 55).

Tabela 55: Valores dos índices de similaridade de Sorensen das quatro áreas amostradas.

	VALE	EUCALIPTAL	RESTINGA
Eucaliptal	0,53		
Restinga	0,84	0,73	
Alagado	0,71	0,71	0,44

- ***Material taxidermizado e disponível no PEI.***

Além das espécies registradas no PEI, foram confirmadas mais duas espécies (*Bradypus variegatus* (Figura 96) *e Nasua nasua* (Figura 97)) a partir de exemplares obtidos dentro do PEI, taxidermizados e mantidos na sede do parque como material demonstrativo para visitantes. Estas espécies estão descritas na Tabela 56.

Tabela 56: Espécies adicionais taxidermizadas e disponíveis no PEI.

ESPÉCIE	TIPO DE REGISTRO
Bradypus variegatus	Material disponível no PEI
Nasua nasua	Material disponível no PEI

- ***Dados secundários (Bibliografia)***

A única bibliografia encontrada sobre a área do PEI relativa a mamíferos, é a produzida pelo pesquisador Marcelo Reis, quando da realização do primeiro estudo para confecção do plano de manejo (Reis, 2002). A partir destes dados foram extraídas as espécies coletadas e/ou observadas no PEI, ou seja, as que tenham ocorrência segura para o PEI. Estas espécies estão descritas na Tabela 57.

Tabela 57 : Espécies adicionais registradas com segurança para o PEI por Reis (2000).

ESPÉCIE	NOME VULGAR
Noctilio leporinus	Morcego-pescador
Phyllostomus hastatus	Morcego-fruteiro-grande
Artibeus lituratus	Morcego-fruteiro
Glossophaga soricina	Morcego-beija-flor
Platyrrhinus lineatus	Morcego
Molossus ater	Morcego-urbano-grande
Molossus molossus	Morcego-urbano-pequeno
Eptesicus sp.	Morcego
Dasypus septemcinctus	Tatu-mirim
Mazama gouazoupira	Veado
Cebus apella	Macaco-prego

- ***Registros de entrevistas***

As entrevistas foram feitas com o intuito de melhor conhecer a fauna de mamíferos da região, principalmente de espécies de grande porte e/ou cinegéticas. A listagem das espécies de mamíferos registradas por intermédio de entrevistas totalizaram 26 espécies e estão listados na Tabela 58.

Tabela 58: Espécies de mamíferos registradas por intermédio de entrevistas.

ORDEM	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO*	NOME VULGAR
Didelphimor-phia	Didelphidae	*Didelphis aurita*	Gambá
		Philander frenata	Cuíca-de-quatro-olhos
		Metachirus nudicaudatus	Jupatí
Xenarthra	Dasypodidae	*Dasypus novemcinctus*	Tatú galinha
		Dasypus septemcinctus	Tatú mirim
		Euphractus sexcinctus	Tatú peludo
		Cabassous sp.	Tatú-de-rabo-mole
	Bradypodidae	*Bradypus variegatus*	Preguiça-branca
	Myrmecophagi-dae	*Tamandua tetradactyla*	Tamanduá-de-colete
Chiroptera	Phyllostomidae	*Desmodus rotundus*	Morcego vampiro
Primates	Callitrichidae	***Callithrix geoffroyi***	Sagui da cara branca
	Cebidae	*Cebus apella*	Macaco-prego
		Callicebus personatus	Guigó
Carnivora	Canidae	*Cerdocyon thous*	Cachorro-do-mato
	Mustelidae	***Lontra longicaudis***	Lontra
		Conepatus semistriatus	Jaritataca
		Eira barbara	Irara
	Procyonidae	*Procyon cancrivorus*	Mão-pelada
		Nasua nasua	Quatí
		Potos flavus	Macaco-da-noite
	Felidae	***Leopardus tigrinus***	Gato-do-mato-pequeno
		Leopardus pardalis	Jaguatirica
		Herpailurus yagouarondi	Jaguarundi
Artiodactyla	Tayassuidae	*Pecari tajacu*	Catitu
	Cervidae	*Mazama* americana	Veado mateiro
Rodentia	Sciuridae	*Sciurus aestuans*	Caxinguelê
	Muridae	*Nectomys squamipes*	Rato d'água
	Echimyidae	*Proechimys iheringi*	Rato de espinho
	Caviidae	*Cavia* sp.	Preá
	Erethizontidae	*Sphiggurus sp.*	Ouriço-cacheiro
		Chaethomys subspinosus	Ouriço-preto
	Hydrochaeridae	*Hydrochaeris hydrochaeris*	Capivara
	Dasyproctidae	*Dasyprocta agouti*	Cutia
	Agoutidae	*Agouti paca*	Paca
Lagomorpha	Leporidae	*Sylvilagus brasiliensis*	Tapiti

*Espécies que constam na lista de espécies ameaçadas de extinção estão destacadas em negrito

As informações obtidas nas entrevistas indicam a presença de mais 14 espécies para o PEI. Isto eleva o total de espécies de mamíferos para 43. Ou seja, com os registros de entrevistas, o Parque abriga cerca de 23% dos mamíferos não voadores que ocorrem na Mata Atlântica. Apesar da certa confiabilidade destes dados obtidos nas entrevistas, eles devem ser avaliados com certa cautela, uma vez que algumas espécies registradas podem ter sido confundidas ou simplesmente estarem extintas localmente., como é o caso de *Callicebus personatus*, *Leopardus pardalis* e *Herpailurus yagouarondi* todas constantes na lista de espécies ameaçadas de extinção (Bernardes *et al*., 1990). Já o registro do ouriço-preto (*Chaethomys subspinosus*) parece ser muito seguro para a área do PEI.

A grande diversidade de ambientes dentro do PEI oferece uma variedade de recursos alimentares e microhabitats que proporcionam uma significativa biodiversidade. A lista de espécies de mamíferos apresentada para a região é muito expressiva se considerarmos o tempo para coleta de dados (avaliação ecológica rápida) e o baixo sucesso de captura de pequenos mamíferos, já que este grupo domina a diversidade de mamíferos nos trópicos (Fleming, 1975; Eisenberg, 1978; Voss & Emmons, 1996**).**

2.1.2 RECOMENDAÇÕES DE MANEJO

♦ A verificação da grande utilização do eucaliptal com sub bosque pela fauna local para alimentação ou abrigo, ou mesmo como corredor ecológico unindo dois ambientes naturais, indica a importância da manutenção do sub bosque nos processos de manejo desta cultura, ou se for de extrema necessidade que se faça a supressão de sub bosque somente quando do corte do eucalipto.

♦ Estudos de campo mais intensivos são necessários para comprovação da presença de certas espécies, já que poucos são os dados da mastofauna do norte do Estado e a área do PEI pode ter seus diferentes ambientes melhor estudados**.** Sendo assim, é de fundamental importância que mais pesquisas sejam conduzidas para fornecer novas informações que aumentem o entendimento do ambiente como um todo, permitindo otimização das ações de manejo e conservação das espécies e seus ecossistemas.

♦ Seria extremamente importante que fosse aumentado o número de guardas do PEI, hoje restrito a somente dois, e que fossem adotadas medidas mais enérgicas de vigilância contra caça e desmatamento.

2.2 AVIFAUNA

As aves, por sua relativa facilidade de observação na natureza e sua rápida resposta às alterações do habitat, representam um importante bio-indicador no manejo de paisagens terrestres, viabilizando a definição de medidas de proteção e a criação de refúgios naturais para a fauna em geral (MOSER *et al*., 1994; SICK, 1997; WILLIS e ONIKI, 1992).

Apesar da forte pressão humana que sofreu no passado, a área do parque ainda abriga trechos remanescentes da vegetação nativa, representada principalmente por restingas (*lato sensu*), vegetação ribeirinha, brejos e manguezais, resultando num complexo vegetacional que atua como uma variedade de hábitats para muitas espécies de aves, residentes ou migratórias. Estes e outros ambientes (vide anexo 5 – Metodologia adotada nos estudos de fauna), foram amostrados em relação a avifauna e os resultados estão apresentados a seguir.

2.2.1 RESULTADOS

- ***Composição Geral da Avifauna do Parque***

Um total de 135 espécies, distribuídas em 40 famílias, foram registradas no Parque Estadual de Itaúnas pelo presente estudo (Tabela 59). Dessas, 37 espécies consistem em ocorrências novas para a região, considerando o total das 146 espécies registradas pelos estudos anteriores, os quais, entretanto, relacionam 43 espécies por nós não detectadas (Tabela 59). Logo, somam-se 183 espécies até agora conhecidas para a região do Parque Estadual de Itaúnas (Tabela 59).

Tabela 59 : Relação das espécies de aves registradas na área do Parque Estadual de Itaúnas, Conceição da Barra, ES.

NOME CIENTÍFICO	REGIS-TRO ATUAL	IDENTIFICA-ÇÃO	HÁBITAT	FONTE DE REGISTRO ANTERI-OR	STATUS DE CONSERVAÇÃO E ENDEMISMO DO BRASIL
NÃO-PASSERIFORMES					
Tinamidae					
Tinamus solitarius				1	AE AL (i iii)
Crypturellus soui	x	a	3	1	AL(i)
Crypturellus parvirostris	x	a c v	3		
Rhynchotus rufescens	x	a	3	1	
Phalacrocoracidae					
Phalacrocorax brasilianus				1	
Anhingidae					
Anhinga anhinga	x	v	4		
Fregatidae					
Fregata magnificens	x	v	2	1	
Ardeidae					
Casmerodius albus	x	v	4 5 6	1	
Egretta thula	x	v	4 5 6	1	
Egretta caerulea	x	a v	6	1	
Bubulcus ibis	x	v	1		
Butorides striatus	x	a v	4 5	1	
Nyctinorax nycticorax	x	v	5		
Tigrisoma lineatum				1	
Ixobrychus exilis				1	
Cathartidae					
Coragyps atratus	x	v	1 4	1 2	
Cathartes aura	x	v	4 5	1 2	
Cathartes burrovianus	x	v	5	1	
Anatidae					
Dendrocygna viduata	x	a v	5	1	AL (iii)
Dendrocygna autumnalis				1	
Amazonetta brasiliensis	x	a v	5	1	AL (iii)
Sarkidiornis melanotos	(x)	v	5		AL (iii)
Cairina moschata	x	v	5	1	AL(iii)
Accipitridae					
Harpagus bidentatus				2	AL(i)
Buteo albicaudatus				2	
Buteo albonotatus				2	
Rupornis magnirostris	x	a v	4	1 2	
Leucopternis lacernulata				2	AE AL(i) EN
Busarellus nigricollis	x	v	5	2	
Buteogallus meridionalis				2	
Buteogallus urubutinga	x	v	5	2	
Morphnus guianensis				2	AE AL(i)

Tabela 59 : Relação das espécies de aves registradas na área do Parque Estadual de Itaúnas, Conceição da Barra, ES. (Continuação).

NOME CIENTÍFICO	REGIS-TRO ATUAL	IDENTIFICA-ÇÃO	HÁBITAT	FONTE DE REGISTRO ANTERI-OR	STATUS DE CONSERVAÇÃO E ENDEMISMO DO BRASIL
Spizastur melanoleucus	x	v	5	2	AE
Pandionidae					
Pandion haliaetus	X	v	5		
Falconidae					
Herpetotheres cachinnans	x	A v	3	1 2	
Milvago chimachima	x	A v	1 3 4 6 7	1 2	
Polyborus plancus	x	v	1 2 3 6	1 2	
Falco femoralis				1	
Falco sparverius	x	v	1	1 2	
Cracidae					
Ortalis araucuan	x	a v	3		AL (i iii) EN
Penelope superciliaris	x	v	3		AL (iii)
Rallidae					
Rallus nigricans	x	a	5	1	
Aramides mangle	x	v	6		EN
Aramides cajanea				*1*	
Porzana albicollis	*x*	*a*	*5*	*1*	
Gallinula chloropus	x	v	5	1	
Porphyrula martinica	x	v	5	1	
Jacanidae					
Jacana jacana	x	v	5	1	
Charadriidae					
Vanellus chilensis	x	a v	1 2 5	1	
Hoploxypetrus cayanus	(x)	v	5		
Charadrius collaris	x	a v	2	1	
Scolopacidae					
Arenaria interpres	x	v	2		
Tringa solitaria	x	a v	6		
Tringa flavipes				1	
Actitis macularia	x	c v	6		
Stercorariidae					
Catharacta skua				1	
Recurvirostridae					
Himantopus himantopus	x	v	5		
Laridae					
Sterna eurygnatha	x	v	5	1	
Columbidae					

Tabela 59 : Relação das espécies de aves registradas na área do Parque Estadual de Itaúnas, Conceição da Barra, ES. (Continuação).

NOME CIENTÍFICO	REGIS-TRO ATUAL	IDENTIFICA-ÇÃO	HÁBITAT	FONTE DE REGISTRO ANTERI-OR	STATUS DE CONSERVAÇÃO E ENDEMISMO DO BRASIL
Columba livia	x	v	1	1	
Columba picazuro	x	a v	1 3	1	
Columba cayennensis				1	
Zenaida auriculata				1	
Columbina talpacoti	x	A v	1 4 3	1	
Columbina picui	x	v	1 3 7	1	
Scardafella squammata	x	A v	1 4 3	1	
Leptotila verreauxi	x	a	3 7		
Leptotila rufaxilla				1	
Psittacidae					
Aratinga aurea	x	a v	1 3 5	1	
Forpus xanthopterygius	x	a c v	1 5	1	
Amazona amazonica	x	a v	6	1	AL (iii)
Cuculidae					
Piaya cayana	x	a v	3	1	
Crotophaga ani	x	a v	1 3 4	1	
Crotophaga major				1	
Guira guira	x	a v	1	1	
Tapera naevia	x	a	5	1	
Tytonidae					
Tyto alba	x	v	1	1 2	
Strigidae					
Otus choliba	x	a	3	1 2	
Bubo virginianus	(x)	v	5	2	AL (i)
Glaucidium minutissimun				2	
Glaucidium brasilianum	x	a	1	1 2	
Speotyto cunicularia	x	v	1	1 2	
Rhinoptynx clamator	x	a v	1	2	
Caprimulgidae					
Chordeiles sp.	x	c v	2		
Chordeiles acutipennis	x	c v	3		
Nyctidromus albicollis	x	v	3	2	
Hidropsalis brasiliana	x	v	3	2	
Trochilidae					
Phaethornis eurynome				1 ?	
Eupetomena macroura	x	v	1 3	1	
Colibri serrirostris	x	v	3		
Thalurania sp.	x	v	4		
Thalurania glaucopis				1	
Polytmus guainumbi	x	v	5		
Amazilia fimbriata	x	v	3		

Tabela 59 : Relação das espécies de aves registradas na área do Parque Estadual de Itaúnas, Conceição da Barra, ES. (Continuação).

NOME CIENTÍFICO	REGIS-TRO ATUAL	IDENTIFICA-ÇÃO	HÁBITAT	FONTE DE REGISTRO ANTERI-OR	STATUS DE CONSERVAÇÃO E ENDEMISMO DO BRASIL
Alcedinidae					
Ceryle torquata	x	a v	4 5 6	1	
Chloroceryle amazona	x	v	4	1	
Chloroceryle americana	x	v	4 5	1	
Galbulidae					
Galbula ruficauda				1	
Bucconidae					
Malacoptila striata				1	AL(i) EN
Picidae					
Picumnus cirratus	x	a	3		
Colaptes campestris	x	a v	1 3 4	1	
Melanerpes candidus	x	a v	4	1	
PASSERIFORMES					
Thamnophilidae					
Taraba major	x	v	5	1	
Thamnophilus palliatus	x	a v	1 5		
Thamnohilus punctatus	x	a v	3	1	
Herpsilochmus rufimarginatus	x	a	3		AL(i)
Formicivora sp.	x	v	3		
Formicivora grisea				1	
Drymophila ferruginea				1 ?	EN
Furnariidae					
Furnarius rufus	x	a v	1	1	
Furnarius figulus	x	a	5		EN
Certhiaxis cinnamomea	x	v	5	1	
Dendrocolaptidae					
Dendrocolaptes platyrostris				1	AL(i)
Tyrannidae					
Camptostoma obsoletum	x	a	3 7	1	
Sublegatus modestus				1	
Elaenia flavogaster	x	a v	3 7	1	
Myiornis auricularis	x	a v	3	1	
Hemitriccus nidipendulus	x	a	3		EN
Todirostrum cinereum	x	a v	3	1	
Tolmomyias flaviventris	x	a c v	3		
Cnemotriccus fuscatus	x	v	5		
Fluvicola nengeta	x	v	1 5 6	1	
Arundinicola leucocephala	x	v	5	1	
Myiarchus ferox				1	
Myiarchus tyrannulus				1	
Pitangus sulphuratus	x	a v	1 3 4 5 7	1	

Tabela 59 : Relação das espécies de aves registradas na área do Parque Estadual de Itaúnas, Conceição da Barra, ES. (Continuação).

NOME CIENTÍFICO	REGIS-TRO ATUAL	IDENTIFICA-ÇÃO	HÁBITAT	FONTE DE REGISTRO ANTERI-OR	STATUS DE CONSERVAÇÃO E ENDEMISMO DO BRASIL
Megarynchus pitangua	x	a	3	1	
Myiozetetes cayannensis	x	v	5		
Myiozetetes similis	x	a v	5	1	
Tyrannus melancholicus	x	a v	1 4 5 7	1	
Pipridae					
Chiroxiphia pareola	x	a c v	3		AL(i ii)
Manacus manacus				1	
Hirundinidae					
Tachycineta albiventer	x	v	5	1	
Tachycineta leucorrhoa	x	v	5	1	
Phaeoprogne tapera	x	v	5	1	
Progne chalybea	x	a v	1		
Notiochelidon cyanoleuca	x	v	1	1	
Stelgidopteryx ruficollis	x	v	4	1	
Riparia riparia				1	
Troglodytidae					
Donacobius atricapillus	x	a v	4 5	1	
Thryothorus genibarbis	x	a v	3 4 5	1	
Troglodytes aedon	x	a v	1	1	
Muscicapidae					
Platycichla flavipes				1	
Turdus rufiventris	(x)	v	1 4 5		AL (iii)
Turdus amaurochalinus	x	v	1	1	
Turdus fumigatus				1	
Mimidae					
Mimus gilvus	x	a v	1 2 3 4	1	
Mimus saturninus	x	a v	1	1	
Vireonidae					
Vireo chivi	x	a v	3	1	
Emberizidae					
Geothypis qequinoctialis	x	a v	5		
Coereba flaveola	x	a v	3	1	
Schistochlamys ruficapillus				1	EN
Tachyphonus coronatus				1	
Ramphocelus bresilius	x	a v	1 3	1	AL(iii) EN
Thraupis sayaca	x	v	1 3	1	
Thraupis ornata				1	EN
Thraupis palmarum	x	v	1 3 4	1	
Euphonia chlorotica				1	
Euphonia violácea				1	

Tabela 59 : Relação das espécies de aves registradas na área do Parque Estadual de Itaúnas, Conceição da Barra, ES. (Continuação).

NOME CIENTÍFICO	REGIS-TRO ATUAL	IDENTIFICA-ÇÃO	HÁBITAT	FONTE DE REGISTRO ANTERI-OR	STATUS DE CONSERVAÇÃO E ENDEMISMO DO BRASIL
Euphonia xanthogaster				1	
Tangara mexicana				1	
Tangara schrankii				1 ?	
Tangara cayana	x	v	3	1	
Dacnis cayana	x	v	3	1	
Cyanerpes cyaneus				1	
Conirostrum bicolor	x	a	6		
Ammodramus humeralis				1	
Emberizoides herbicola	x	a v	5	1	
Volatinia jacarina	x	a v	1	1	
Sporophila sp.	x	a v	5		
Sporophila lineola				1	
Sporophila nigricollis	x	v	5		AL (iii)
Sporophila caerulescens	x	v	1	1	AL (iii)
Sporophila leucoptera	x	a v	5	1	AL (iii)
Sporophila bouvreuil				1	
Oryzoborus angolensis				1	AL (iii)
Coryphospingus pileatus	x	v	1		
Paroaria dominicana	x	v	1	1	EN
Saltator maximus	x	a c v	3	1	
Cacicus haemorrhous	x	a v	1 3 4 5 6	1	
Icterus jamacaii	x	a v	5	1	
Agelaius ruficapillus				1	
Gnorimopsar chopi	x	a v	1 4 5	1	
Molothrus bonariensis	x	v	3	1	
Passeridae					
Passer domesticus	x	a v	1	1	
Total de Espécies : **184**	**135**	-	**Hábitat** 1=39 2=7 3=48 4=27 5=54 6=13 7=7	**146**	AE = 4 Al = 23

Registro atual: **x**-registro de campo efetuado pelo autor; (**x**)- registro de campo de Marc Petroff (comunicação pessoal, por carta); **Identificação**: **a**-registro auditivo; **c**-coleta; **r**-captura em rede; **v**- registro visual. **Hábitat**: **1**-área antropizada (área urbanizada, pastagens e capoeiras); **2**-praia, incluindo as dunas; **3**-vegetação de restinga (arbórea e arbustiva); **4**-vegetação marginal do rio Itaúnas; **5**-alagado, incluindo a vegetação a ele associada; **6**-manguezal do trecho final rio Itaúnas; **7**-área de eucalipto. **Fonte de registro anterior**: **1**- Souza (1997); **2**- Petroff (2000). O símbolo **"?"** na coluna de fonte de registro anterior indica que tal registro merece confirmação, pois discorda da distribuição geográfica conhecida da respectiva espécie (veja-se Discussão). ***Status* de Conservação**: **AE**-espécie ameaçada de extinção segundo Portaria IBAMA n. 1522 (1989, 1992, 1997); **AL**- espécie ameaçada de extinção em nível local, com base nos seguintes critérios: espécie com hábitat ameaçado na região (i); espécie com raridade natural na região (ii); espécie sob pressão de caça e captura na região (iii); **EN**-espécie endêmica do Brasil, conforme SICK (1997).

Desse total, 4 (*Tinamus solitarius, Leucopternis lacernulata, Morphnus guianensis* e *Spizastur melanoleucus*) encontram-se na Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (IBAMA, portaria 1.522). Em escala regional, somam-se 23 espécies ameaçadas (segundo os critérios estabelecidos por esse estudo), como, por exemplo, *Amazona amazonica* (Figura 98), *Malacoptila striata* (Figura 99) e *Chiroxiphia pareola* (Figura 100) (Tabela 59). Em adição, 11 espécies (por exemplo, *Ortalis araucuan*, *Aramides mangle* e *Ramphoceleus bresilius*) correspondem a endemismos do Brasil (Tabela 59).

- ***Composição espécies-hábitat : relação avifauna x vegetação***

Com relação ao número total de espécies por hábitat amostrado (tipo de vegetação), aparecem, em sequência decrescente de riqueza, os hábitats: alagado (54 espécies), vegetação de restinga (48), área antrópizada (39), vegetação marginal do rio Itaúnas (27), manguezal do mesmo rio (13) e as dunas, juntamente com as áreas de eucalipto (7 espécies) (Tabela 60), (Figura 101).

Figura 101: Número total de espécies e espécies exclusivas dos ambientes amostrados no Parque Estadual de Itaúnas-ES. AL: alagado; VR: vegetação de restinga; AA: área antrópizada; VM: vegetação marginal do rio Itaúnas; MA: manguezal do rio Itaúnas; DU: dunas; AE: área de eucalitpo.

Tabela 60 : Riqueza de espécies por hábitat amostrado (veja-se Tabela 59 para discriminação das espécies-hábitat).

HÁBITAT	NÚMERO TOTAL DE ESPÉCIE *	NÚMERO TOTAL DE ESPÉCIE EXCLUSIVA	% DE ESPÉCIES EXCLUSIVAS/HÁBITAT
1-Área antropizada	39 (29 %)	19	18 % (19/103)
2-Dunas	7 (5 %)	4	4 %
3-Vegetação de restinga	48 (36 %)	32	31 %
4-Vegetação marginal do rio Itaúnas	27 (20 %)	6	6 %
5-Alagado	54 (40 %)	36	35 %
6-Manguezal do rio Itaúnas	13 (10 %)	6	6 %
7-Área de Eucalipto	7 (5 %)	0	0
TOTAL	**-**	**103**	**100 %**

* porcentagem calculada com base no número total de espécies registradas no parque pelo presente estudo (135 espécies), podendo uma espécie ser comum a dois o mais tipos de hábitats.

Das 135 espécies registradas pelo presente estudo, 103 ocorreram em apenas um tipo de hábitat, sendo que as 32 restantes ocorreram em dois ou mais tipos de hábitat (Tabela 59). As áreas de alagado e restinga apresentaram a maior riqueza em espécies exclusivas, a primeira com 36 espécies (35%), e a segunda com 32 (31%), seguidas pelas áreas antrópizadas (18: 18%), vegetação marginal/manguezal do rio Itaúnas (6: 6%) e dunas (4:

4%), sem qualquer espécie exclusiva para as áreas de eucalipto (Tabela 60) (Figuras 101 e 102).

Figura 102 : Porcentagem de espécies exclusivas nos ambientes amostrados no Parque Estadual de Itaúnas-ES. Nenhuma espécie foi exclusiva das áreas de eucalipto. AL: alagado; VR: vegetação de restinga; AA: área antrópizada; VM: vegetação marginal do rio Itaúnas; MA: manguezal do rio Itaúnas; DU: dunas; AE: área de eucalitpo.

Entre as espécies que ocorreram em um único tipo de hábitat, aparece, por exemplo, *Aramides mangle* (Figura 103) e *Coereba flaveola* (Figura 104), enquanto que *Leptotila verreaxi* (Figura 105) é um exemplo de espécie que ocorreu em mais de um tipo de hábitat.

Figura 103 : *Aramides mangle* (Saracura-do-mangue), espécie endêmica do Brasil, registrada no manguezal do rio Itaúnas.

Os hábitats com maior grau de similaridade em composição de espécies foram a área antrópica e a vegetação marginal do rio Itaúnas (39 % de similaridade), seguidos da área antrópica com a vegetação de restinga (36 %) e a vegetação marginal do rio Itaúnas com a áreas de alagado do mesmo rio 32%) (Tabela 61). O manguezal apresentou pequena associação com a vegetação marginal do rio (25%), assim como com o alagado (15 %), o que parece caracterizar-se, até certo ponto, como um hábitat isolado entre os hábitats aquáticos da região, podendo haver uma comunidade típica desse ambiente. Em adição, uma similaridade nula foi encontrada entre as áreas de dunas e de eucalipto, com esse último tipo de hábitat apresentando também baixa similaridade com os outros hábitats estudados (Tabela 61).

Tabela 61 : Grau de similiridade entre os hábitats amostrados no Parque Estadual de Itaúnas, segundo o Índice Qualitativo de Sorensen (Cs).

HÁBITAT	1	2	3	4	5	6	7
1	1						
2	0.13	1					
3	0.36	0.07	1				
4	0.39	0.06	0.26	1			
5	0.21	0.03	0.08	0.32	1		
6	0.15	0.10	0.09	0.25	0.15	1	
7	0.17	0	0.21	0.17	0.06	0.1	1

Habitats: 1-área antrópica; 2-dunas; 3-vegetação de restinga; 4-vegetação marginal do rio Itaúnas; 5-alagado; 6-manguezal do rio Itaúnas; 7-áreas de eucalipto.

- ***Espécies localmente ameaçadas de extinção***

Com base nessa avaliação preliminar, 23 espécies encontram-se localmente ameaçadas de extinção, seja pela redução do hábitat, raridade na região e/ou pressão de caça-captura atuando sobre elas (Tabela 59).

Entre aquelas prejudicadas pela redução do hábitat, aparecem, por exemplo, o Inhambu-Tururim (*Crypturellus soui*), Gavião-Pomba (*Leucopternis lacernulata*), Águia-Uiraçu (*Morphnus guianensis*), Corujão-Orelhudo (*Bubo virginianus*) e o Tangará-Falso (*Chiroxiphia pareola*). Como espécies comprometidas na região pela caça-captura, destacam-se, por exemplo, o Macuco (*Tinamus solitarius*), Pato-Selvagem (*Cairina moschata*), Jacu-Pemba (*Penelope superciliaris*), Papagaio-Curica (*Amazona amazonica*) e o Curió (*Oryzoborus angolensis*), sendo que algumas dessas espécies encontram-se, ao mesmo tempo, prejudicadas pela redução do seu hábitat.

2.2.2 DISCUSSÃO

- ***Composição da avifauna do parque***

O conjunto das 183 espécies até agora registradas para o Parque Estadual de Itaúnas representa cerca de 30% da riqueza avifaunística do Espírito Santo (*cf*. Pacheco *et al*. 1993; Bauer 1999). Entretanto, acredita-se que esse conjunto não deva refletir a totalidade da avifauna local, em função do curto período dos trabalhos de campo desse e dos demais estudos (Souza, 1997; Petroff, 2000), consistindo numa sub-amostragem da extensão e complexidade vegetacional da região.

Desse modo, o resultado do presente levantamento de campo (135 espécies), ainda que relacionando 37 novas ocorrência para o parque, deve ser entendido como um esforço amostral preliminar, tomando-se como referência o total das 146 espécies anteriormente ali registradas (Souza, 1997; Petroff, 2000). Dessas, 43 espécies não foram por nós detectadas,

podendo esse fato ser explicado, por exemplo, pela inconspicualidade da ave no hábitat, ou por sua ocorrência ocasional na região, ou, ainda, por distribuir-se fora dos limites da área do parque, onde os estudos anteriores (Souza, *op. cit*. e Petroff, *op. cit*.) registraram muitas delas. Vale ressaltar, entretanto, que três das espécies (*Phaetornis eurynome, Drymophila ferruginea* e *Tangara cf. schrankii*) assinaladas por Souza (1997) merecem comprovação, por sua ocorrência no parque discordar da sua área de distribuição geográfica (*cf.* Pinto, 1938, 1944; Sick, 1997). Além disso, *Paroaria dominicana,* de distribuição mais ao norte do Brasil (Sick 1997), pode tratar-se de um elemento alóctone, possivelmente em função de soltura de espécimes, que parecem já estabelecidos na região.

O importante para o momento, entretanto, não é a listagem completa das espécies do Parque Estadual de Itaúnas, mas sim o reconhecimento de seu valor para a conservação da diversidade regional. Com efeito, a listagem conhecida (Tabela 59) já é suficiente para ressaltar a importância do parque para a avifauna local, por várias de suas espécies encontrarem-se regionalmente ameaçadas ou por restringirem-se a hábitats específicos e bem conservados.

Levando-se em conta ainda o fato de abrigar espécies globalmente ameaçadas (*Tinamus solitarius, Leucopternis lacernulata* e *Morphnus guianensis*), o Parque Estadual de Itaúnas pode ser considerado como uma área-chave (*sensu* Wege e Long, 1995) para a conservação da avifauna da região Neotropical, cujos ecossistemas estão entre os mais ameaçados do mundo.

- **Composição espécies-hábitat: relação avifauna x vegetação**

O estudo da composição de espécies por hábitat amostrado revelou que o alagado e a restinga foram os tipos de ambiente mais diversificados, seja em número de espécies totais ou exclusivas, demonstrando a grande participação desses dois ambientes na manutenção da diversidade biológica da região.

As áreas de eucalipto, ao lado das dunas, mostraram-se pobres em número de espécies, sendo que nenhuma espécie revelou-se exclusiva desse ambiente. Alguns estudos já demonstraram que plantios de eucalipto podem suportar uma avifauna relativamente rica, desde que associados à vegetação nativa (vizinha ou como subbosque) (por exemplo, Machado e Lamas, 1996). Deve-se observar, entretanto, que muitas das espécies ali ocorrentes são elementos que naturalmente suportam modificações em seu hábitat, ocorrendo inclusive em áreas urbanas, como *Pitangus sulphuratus* (bem-te-vi), *Turdus* spp. (sabiás) e *Thraupis* spp. (sanhaços) (Sick, 1997), sendo incomum a presença de espécies especialistas de hábitat em meio a plantios de eucalipto (J.E.Simon, dados não publicados). Logo, o baixo número de espécies detectadas pelo presente estudo nas áreas de eucalipto no entorno imediato do parque pode ser explicado pela ausência de um subbosque de vegetação nativa no local amostrado, assim como pela distância da borda que esse estudo adotou para o inventário da avifauna desse ambiente.

A simples riqueza de espécies não deve ser o principal parâmetro em decisões sobre quais ecossistemas são prioritários para a conservação da diversidade biológica, uma vez que nem sempre é o ecossistema que apresenta maior riqueza o que contém o maior número de espécies vulneráveis à extinção.

Mesmo assim, estudos voltados à determinação da relação espécie-hábitat são importantes para identificar as exigências ecológicas das espécies, as quais podem revelar-se como distribuídas em um único ou mais tipo de hábitat. Pobres ou ricos em diversidade biológica, ecossistemas naturais podem abrigar espécies restritas a eles, fazendo com que ambos mereçam atenção em programas de conservação. Consequentemente, todo tipo de hábitat do parque deve ser considerado como extremamente relevante para a avifauna local, com exceção das áreas de eucalipto e antrópizadas (área urbanizada, pastagens, capoeiras), que tomaram o lugar de ambientes nativos e hoje abrigam espécies que costumam absorver impactos ambientais (por exemplo, *Buteo magnirostris, Columba picazuro* e *Mimus saturninus*), e, inclusive, invadir hábitats vizinhos, podendo resultar num processo de substituição ecológica cujas consequências podem ser desastrozas para a biota autóctone (Ricklefs, 1996).

De qualquer forma, toda decisão sobre o manejo dos ecossistemas da região ainda exige melhor compreensão da necessidade ambiental de cada espécie, visando reconhecer como e quais hábitats devem ser prioritariamente recuperados e/ou protegidos. Enquanto isso, o melhor a fazer é privá-los da pressão antrópica.

2.2.3 RECOMENDAÇÕES DE MANEJO

Com base nesse estudo, recomenda-se as seguintes medidas para a proteção da avifauna do Parque Estadual de Itaúnas, subsidiando a elaboração do seu Plano de Manejo:

♦ conservação (recuperação-proteção) dos hábitats naturais das espécies, com especial atenção para a restinga arbórea (ou mata de restinga), por constituir-se num dos ambientes mais fragilizados pelos desmatamentos ocorridos na região;

♦ incentivo à conservação das matas de tabuleiro do em torno do parque (ex: mata da empresa Bahia Sul), por abrigarem várias espécies florestais endêmicas do Brasil (por exemplo, *Ortalis araucuan, Aramides mangle* e *Malacoptila striata*) e globalmente ameaçadas de extinção (*Tinamus solitarius, Leucopternis lacernulata, Morphnus guianensis* e *Spizastur melanoleucus*);

♦ fiscalização mais efetiva contra a caça e captura de espécies na área do parque (e em seu em torno), por tais ações ainda ocorrerem na região.

♦ planejamento do turismo na área do parque, com áreas para visitação onde tradicionalmente já encontram-se estabelecidas (ex: vila de Itaúnas, dunas e Riacho Doce), devendo-se, assim, evitar o uso de áreas de exploração. No caso da implantação de atividades como passeios ecológicos a ambientes naturais (ex.: alagados), essas devem ter fluxo controlado, sob todos os cuidados para evitar qualquer tipo de pertubação para a fauna local.

♦ Incentivo ao desenvolvimento de novas pesquisas na área do parque, abordando, por exemplo, inventários de médio e longo prazo e bio-ecologia das espécies nativas, sobretudo daquelas localmente ameaçadas de extinção.

- Incentivo à atividade de observação de aves na natureza. Sem dúvida, o complexo vegetacional do Parque Estadual de Itaúnas oferece uma excelente oportunidade para a atividade de observação de aves. Se oferecida ao público através de maneira programada e guias treinados, pode tornar-se uma atividade atrativa para Itaúnas, com implicações diretas para a formação de uma consciência ecológica e para o desenvolvimento do turismo na região, à semelhança do que vem ocorrendo em outras regiões do país (por exemplo: Pantanal). Portanto, a continuidade do inventário da avifauna local ainda é extremamente desejável, pois além de fornecer subsídios para a recomendada atividade de observação de aves, contribuirá para a melhor compreensão da diversidade biológica dessa Unidade de Conservação.

2.3 HERPETOFAUNA

2.3.1 RESULTADOS

Nas campanhas de campo foram registradas 32 espécies de répteis, pertencentes a 16 famílias e 31 gêneros distintos. Estas espécies estão listadas na Tabela 62, onde estão ordenadas filogeneticamente de acordo com Zug (1993). Dentro das famílias respectivas, as espécies estão ordenadas alfabeticamente.

Tabela 62 : Espécies de répteis registradas no Parque Estadual de Itaúnas e seu entorno durante as três campanhas de campo realizadas.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	REGISTRO
Chelidae	*Acanthochelys radiolata*	O, E
Dermochelidae	*Dermochelys coriacea*	N,E
Cheloniidae	*Caretta caretta*	O,E
	Lepidochelys olivacea	O
	Chelonia mydas	O,E
	Eretmochelys imbricata	O,E
Testudinidae	*Geochelone denticulata*	O,E
Alligatoridae	*Caiman latirostris*	O,E
Gekkonidae	*Hemidactylus mabouia*	V
	Gymnodactylus darwinii	V
Anguidae	*Ophiodes* cf. *striatus*	V
Gymnophtalmidae	*Micrablepharus* cf. *maximiliani*	V
Scincidae	*Mabuya agilis*	V
Polychrothidae	*Polychrus marmoratus*	V

	Anolis punctatus	O
Tropiduridae	*Tropidurus* gr. *Torquatus*	V
Teiidae	*Ameiva ameiva*	V
	Cnemidophorus nativo	V
	Tupinambis merianae	O
	Leposternon wuchereri	O
Boidae	*Boa constrictor*	E,O
Colubridae	*Erythrolamprus aesculapii*	O
	Helicops carinicaudus	O
	Liophis miliaris	V
	Oxyrhopus petola	V
	Philodryas olfersii	O
	Pseudoboa nigra	V
	Thamnodynastes cf. *strigilis*	O
Elapidae	*Micrurus corallinus*	O
Viperidae	*Bothrops jararaca*	O
	Bothrops leucurus	V
	Lachesis muta	E

Forma de registro: **V:** visual; **O:** observações pessoais anteriores; **N:** ninhos; **E:** entrevistas.

Além das espécies registradas nas campanhas de campo, mais 20 apresentam distribuição relatada ao Norte e ao Sul da área do Parque, o que elevaria o número de espécies de répteis na área para 52. A Tabela 63 relaciona as espécies relatadas na literatura para a região, com suas respectivas áreas de distribuição.

Tabela 63 : Répteis com ocorrência registrada na região do Parque Estadual de Itaúnas.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	DISTRIBUIÇÃO
Chelidae	*Acanthochelys radiolata*	NE,CO,SE
	Phrynops sp.	*
Dermochelidae	*Dermochelys coriacea*	ES
Cheloniidae	*Caretta caretta*	BA,ES,RJ
	Lepidochelys olivacea	SE,BA,ES
	Chelonia mydas	Todo o Brasil
	Eretmochelys imbricata	BA,ES,SE
Testudinidae	*Geochelone denticulata*	N,NE,SE
Alligatoridae	*Caiman latirostris*	S,SE
Gekkonidae	*Hemidactylus mabouia*	Todo o Brasil
	Gymnodactylus darwinii	NE,SE
Anguidae	*Ophiodes* cf. *striatus*	Mata Atlãntica
	Diploglossus fasciatus	Mata Atlãntica
Gymnophtalmidae	*Micrablepharus* cf. *maximiliani*	*
Scincidae	*Mabuya agilis*	ES,RJ
	Mabuya macrorhyncha	RJ,ES,NE
Polychrothidae	*Polychrus marmoratus*	N,NE,SE
	Anolis punctatus	N,NE,SE
Tropiduridae	*Tropidurus gr. torquatus*	Todo o Brasil
Teiidae	*Ameiva ameiva*	Todo o Brasil
	Cnemidophorus nativo	ES,BA
	Kentropyx calcarata	N,SE
	Tupinambis merianae	Todo o Brasil
Amphisbaenidae	*Amphisbaena alba*	N,NE,CO,SE
	Amphisbaena cf. *nigricauda*	*
	Leposternon wuchereri	N,NE,CO,SE
Typhlopidae	*Typhlops brongersmianus*	Todo o Brasil
Boidae	*Boa constrictor*	Todo o Brasil
	Corallus hortulanus	Todo o Brasil
	Epicrates cenchria hygrophilus	BA/MG/ES/PE
Colubridae	*Chironius exoletus*	N,CO,SE
	Chironius laevicollis	BA a SC
	Elapomorphus sp	*
	Erythrolamprus aesculapii	CO,SE,S
	Helicops carinicaudus	SE
	Leptodeira annulata	N,NE,CO,SE
	Leptophis ahaethula	Todo o Brasil
	Liophis miliaris	SE,S
	Liophis poecilogyrus	N,CO,SE
	Mastigodryas bifossatus	SE
	Oxybelis aeneus	SE,NE,N
	Oxyrhopus petola	SE,NE
	Philodryas olfersii	NE,SE
	Pseudoboa nigra	N,SE
	Tantilla melanocephala	N,NE,CO,SE
	Thamnodynastes cf. *strigilis*	*
Elapidae	*Micrurus corallinus*	SE,NE,CO
Viperidae	*Bothrops bilineatus*	N,NE,SE
	Bothrops jararaca	S,SE
	Bothrops jararacussu	S,SE,NE,CO
	Bothrops leucurus	NE,SE
	Lachesis muta	N,CO,SE

A Tabela 64 apresenta a abundância e riqueza das espécies registradas durante as campanhas de campo realizadas. Algumas considerações são pertinentes: o estudo da ecologia de répteis requer a realização de excursões freqüentes, por períodos prolongados, preferivelmente com a utilização de dispositivos de captura, como armadilhas de intercepção e queda e abrigos artificiais.

Tabela 64 : Riqueza e abundância de espécies nos diferentes ambientes amostrados na área do Parque Estadual de Itaúnas e seu entorno.

FAMÍLIA/SUBFAMÍLIA	ESPÉCIE	AMBIENTE				
		A	R	T	E	P
Chelidae	*Acanthochelys radiolata*	1				
Dermochelidae	*Dermochelys coriacea*					1
Cheloniidae	*Caretta caretta*					2
	Lepidochelys olivacea					1
	Chelonia mydas					2
	Eretmochelys imbricata					1
Testudinidae	*Geochelone denticulata*			1		
Alligatoridae	*Caiman latirostris*	1				
Gekkonidae	*Hemidactylus mabouia*		2		2	
	Gymnodactylus darwinii		2	2	2	
Anguidae	*Ophiodes* cf. *striatus*		1			
Gymnophtalmidae	*Micrablepharus* cf. *maximiliani*			1		
Scincidae	*Mabuya agilis*		2			
Polychrothidae	*Polychrus marmoratus*		1	1		
	Anolis punctatus					
Tropiduridae	*Tropidurus* gr. *torquatus*		3	3	3	
Teiidae	*Ameiva ameiva*		2			
	Cnemidophorus nativo		3			
	Tupinambis merianae			1		
	Leposternon wuchereri		3			
Boidae	*Boa constrictor*		2	2		
Colubridae	*Erythrolamprus aesculapii*			2		
	Helicops carinicaudus	2				
	Liophis miliaris	3				
	Oxyrhopus petola					
	Philodryas olfersii		2			
	Pseudoboa nigra	1				
	Thamnodynastes cf. *strigilis*		1			
Elapidae	*Micrurus corallinus*		2	2		
Viperidae	*Bothrops jararaca*					
	Bothrops leucurus	2	3	1	1	
	Lachesis muta			1		
TOTAL		**6**	**14**	**11**	**4**	**5**

A: Corpos d'água; **R:** restinga; **T:** mata de tabuleiros; **E:** plantios de Eucalyptus; **P:** praias.

O pouco conhecimento a respeito das comunidades de répteis está relacionado aos hábitos fossórios desses animais (Marques *et al*., 1998), e em regiões florestais as dificuldades são ainda piores, tais como baixa densidade de indivíduos, tendência umbrófila ou hábitos discretos de grande parte das espécies (Sazima & Haddad, 1992; Gasparini, 2000).

A inexistência de estudos ecológicos pretéritos torna temerosa qualquer abordagem sobre a dinâmica populacional das espécies da herpetofauna local.

A maior riqueza de espécies foi encontrada na Restinga (14 espécies – 43,7%) e nos fragmentos de Mata de Tabuleiros (11 espécies – 34,3%). A menor riqueza foi registrada para os plantios de *Eucalyptus* (4 espécies, 12,5%).

2.3.2 ESPÉCIES ESPECIAIS

Entre as espécies registradas, 10 são consideradas ameaçadas, oito das quais encontram-se na Lista Oficial de Fauna Ameaçada de Extinção - IBAMA, e nove na Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza - IUCN Red List.

Na Tabela 65 apresenta-se o status das dez espécies classificando-as quanto a vulnerabilidade o endemismo e criticidade.

Tabela 65 : Relação das espécies da herpetofauna da região incluídas nas Listas de Fauna Ameaçada do IBAMA e da IUCN.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	STATUS		
		CATEGORIA	IBAMA	IUCN
Chelidae	***Acanthochelys radiolata***	VU		**x**
	Phrynops sp.	EN	**x**	**x**
Dermochelidae	***Dermochelys coriacea***	CR	**x**	**x**
Cheloniidae	***Caretta caretta***	EN	**x**	**x**
	Lepidochelys olivacea	CR	**x**	**x**
	Chelonia mydas	EN	**x**	**x**
	Eretmochelys imbricata	CR	**x**	**x**
Testudinidae	***Geochelone denticulata***	VU		**x**
Alligatoridae	***Caiman latirostris***	VU	**x**	
Viperidae	***Lachesis muta***	VU	**x**	**x**

Vu: vulnerável; **EN**: endêmica; **CR**: critica.

2.3.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O STATUS DE CONSERVAÇÃO DA HERPETOFAUNA

O estado atual do conhecimento taxonômico, ecológico e de conservação de grande parte das espécies de répteis da Mata Atlântica é insuficiente (Sazima & Haddad, 1992), principalmente no que diz respeito à áreas florestais do Espírito Santo, onde poucos estudos foram realizados. Sequer levantamentos faunísticos foram realizados a contento, existindo diversas áreas totalmente desconhecidas (Gasparini, 2000).

Apesar da escassez de informações qualitativas e quantitativas, é possível inferir o declínio das populações de algumas espécies de répteis na área do Parque Estadual de Itaúnas e seu entorno. Neste contexto, podemos mencionar o jacaré-do-papo-amarelo, *Caiman latirostris*;

o jaboti, *Geochelone denticulata*; os cágados *Phrynops* sp. e *Acanthochelys radiolata*; o teiú, *Tupinambis merianae* e as tartarugas marinhas *Dermochelys coriacea* e *Caretta caretta*. Estas espécies são alvo, há décadas, de captura para alimentação das comunidades locais e com exceção das tartarugas marinhas, os moradores entrevistados foram unânimes em afirmar que todas ocorriam em maior número do que atualmente, principalmente após a substituição das florestas nativas pelo cultivo de *Eucalyptus*, que ocasionou a supressão de vegetação nativa e a alteração da hidrografia da região.

Em relação as tartarugas marinhas, estas representam, há centenas de anos, um importante recurso alimentar para o homem (King, 1995). Foram utilizadas como uma das principais fontes de suprimento protéico nas grandes explorações européias, uma vez que, protegidas do calor do sol, podiam ser mantidas vivas em navios por semanas (Carr, 1956). A captura acidental em redes de pesca é apontada como um fator altamente impactante, especialmente nas áreas de alimentação destes animais. Num estudo conduzido pelo *National Research Council* (1990), da Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos, concluiu-se que a captura de tartarugas na pesca do camarão ocasiona uma mortalidade maior que todas as outras fontes de interferência humana combinadas. Crouse *et al.* (1987) sugerem que a redução da mortalidade nos estágios juvenil e sub-adulto seria uma alternativa mais eficiente na recuperação dos estoques populacionais de tartarugas marinhas do que a proteção dos ovos nas praias de desova.

Alterações no habitat, como a construção de edificações e a iluminação artificial nas praias de desova, atuam como fatores adicionais de risco para as populações remanescentes. Mrosovsky *et al.* (1995) relatam uma possível alteração da proporção sexual dos filhotes causada pelo sombreamento dos ninhos por construções próximas à praia.

A construção de edificações muito próximas à praia ocasiona a presença de iluminação artificial, que desorienta fêmeas e filhotes em seus deslocamentos. Witherington (1992) constatou menos registros de emergências de fêmeas em áreas iluminadas, numa comparação com áreas naturais adjacentes, além da desorientação no trajeto de fêmeas que emergiram em áreas afetadas pela iluminação. A iluminação afeta também a trajetória dos filhotes, não apenas no trajeto do ninho para a água, como também nos deslocamentos efetuados após a entrada no mar (Whiterington, 1991).

Este quadro levou à implantação de diversos programas de conservação destes animais ao redor do mundo (Bjorndal, 1982). Paralelamente, os estudos sobre este grupo aumentaram consideravelmente nos últimos anos (Bowen, 1995; Spotila, 1995), trazendo alguma luz a diversos aspectos, como a influência da temperatura na determinação do sexo dos filhotes, a fidelidade das fêmeas aos sítios de desova e o longo período de maturação (Mrosovsky, 1988; Meylan *et al.*, 1990; Bowen *et al.*, 1994; Mrosovsky, 1995; Bowen & Karl, 1997).

Entre as medidas conservacionistas adotadas, inclui-se a transferência de desovas para cercados artificiais de incubação (Morreale *et al.*, 1982; Ehrenfeld, 1982), buscando aumentar o número de filhotes produzidos em desovas que, mantidas *in situ*, seriam predadas ou erodidas pelo mar (Pritchard *et al.*, 1983; Marcovaldi & Laurent, 1996).

No Brasil, as atividades de proteção das populações de tartarugas marinhas tiveram início com a criação do Projeto TAMAR, em 1980. Criado pelo IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - e atualmente co-administrado pela Fundação Pró-TAMAR, o Projeto TAMAR realizou, inicialmente, um levantamento na costa brasileira, buscando detectar os principais sítios de desova de tartarugas marinhas. Uma vez definidas as áreas de atuação, a estratégia inicial foi a contratação de antigos predadores de tartarugas para o monitoramento das praias e transferência das desovas que apresentassem risco de predação ou erosão para cercados de incubação (Marcovaldi & Marcovaldi, 1985; Baptistotte, 1995). Gradualmente, com a intensificação do monitoramento, foi aumentada a proporção de desovas mantidas *in situ* (Marcovaldi & Laurent, 1996). A partir de 1991, o Projeto TAMAR começou a atuar na conservação de tartarugas marinhas também em áreas exclusivamente de alimentação (Marcovaldi *et al.*, 1998).

O Projeto TAMAR desenvolve atividades voltadas à conservação destes animais no Estado desde 1982. Na região de Itaúnas, as atividades tiveram início em 1991 (Marcovaldi & Marcovaldi, 1999), sempre com a participação fundamental dos moradores locais (Marcovaldi, 1987; Marcovaldi & Marcovaldi, 1999; Almeida, 1999). Anualmente, cerca de 80 desovas são registradas na área do Parque Estadual de Itaúnas (Schneider et al., 1999).

2.3.4 RECOMENDAÇÕES DE MANEJO

Além de medidas gerais de fiscalização do parque, já previstas para proteção de outros grupos, são elencadas a seguir recomendações específicas para a a Herpetofauna:

♦ ***Plano de monitoramento da herpetofauna do Parque Estadual de Itaúnas***. A implantação de um plano de monitoramento, a exemplo do realizado com as tartarugas marinhas, deverá compreender campanhas bimestrais e durar, no mínimo, três anos; a metodologia proposta é a realização de censos visuais (procura visual limitada por tempo, segundo Campbell & Christman, 1982) em conjunto com a utilização de armadilhas de intercepção e queda (*pitfalls*) e abrigos artificiais (Heyer et al., 1993; Greenberg et al., 1994; Cechin & Martins, 2000). Estas técnicas permitem a obtenção de dados quantitativos, que proporcionarão, a médio prazo, avaliar o *status* populacional das espécies de répteis do Parque Estadual de Itaúnas.

♦ ***Disponibilização de recursos naturais alternativos***. A utilização de madeira proveniente de plantios renováveis, como o *Eucalyptus*, pode diminuir as pressões sobre os remanescentes nativos, como a utilização de lenha, evitando a descaracterização dos ambientes locais, e diminuindo o fluxo de moradores pelo interior dos fragmentos.

♦ ***Aumento do efetivo de guarda-parques e equipamentos***. Atualmente o o parque dispõe apenas de dois guarda-parques, número insuficiente para o tamanho da área a ser patrulhada. Com isso a fiscalização fica comprometida e a atividade de caça e pesca ilegal não é combatida a contento.

♦ Campanhas educativas constantes junto aos turistas e moradores da Vila (já realizadas) mostram-se uma necessidade, principalmente durante a estação de veraneio, que coincide com a temporada reprodutiva das tartarugas marinhas.

2.4 ICTIOFAUNA

2.4.1 RESULTADOS

- Composição em espécies

Durante as campanhas de campo, foram registradas 91 espécies, distribuídas em 75 gêneros e 40 famílias (Tabela 69 – espécies mais tipicamente encontradas em águas interiores e Tabela 70 – espécies mais tipicamente encontradas no manguezal, foz [artificial e natural] e início da praia).

Na porção do rio Itaúnas, com pouca ou nenhuma influência de água salobra, as ordens Siluriformes e Characiformes foram as ordens com maior número de espécies, com destaque para a família Characidae, com 8 espécies. Tal fato corresponde ao padrão característico para os sistemas de água doce da região Neotropical (Lowe-McConnell, 1975; 1987).

Já no trecho final do rio Itaúnas, do manguezal à foz (artificial e natural), e sujeito a grandes variações de salinidade, as espécies da ordem Perciformes, foram mais numerosas, e as famílias mais abundantes foram: Carangidae, Gerreidae e Centropomidae, o que corresponde ao padrão característico para sistemas de manguezal com forte influência marinha.

Tabela 69 : Lista das espécies de peixes encontradas no rio Itaúnas (Parque Estadual de Itaúnas) e tributários adjacentes. (ordenação filogenética segundo Nelson, 1994).

FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HABITAT	ALIMENTAÇÃO	STATUS
Família Anostomidae				
Leporinus copelandii	Piau	Ambiente lótico	Artrópodes, frutos	Incomum
Família Erythrinidae				
Erythrinus erythrinus	Morobá-azul	Ambiente lêntico	Peixes, artrópodes	Incomum
Hoplerythrinus unitaeniatus	Morobá, Marobá	Ambiente lêntico	Peixes, artrópodes	Comum
Hoplias malabaricus	Traíra	Ambiente lêntico	Peixes, artrópodes	Comum
Família Characidae				
Astyanax bimaculatus	Lambari, Piaba	Ambiente lótico	Artrópodes, frutos	Incomum
Astyanax scabripinnis	Lambari, Piaba	Ambiente lótico	Artrópodes, frutos	Incomum
Brycon sp.	Piabanha	Ambiente lótico	Artrópodes, frutos	****
Hyphessobrycon bifasciatus	Lambarizinho	Ambiente lótico	Artrópodes, frutos	Comum
Hyphessobrycon reticulatus	Lambarizinho	Ambiente lótico	Artrópodes, frutos	Comum

Mimagoniates microlepis	Piabinha-azul	Ambiente lótico	Artrópodes	Incomum
Moenkausia doceana	Piaba-barriguda	Ambiente lótico	Artrópodes, frutos	Incomum
Oligosarcus acutirostris	Piaba-cachorro	Ambiente lótico	Artrópodes e peixes	Incomum
Família Crenuchidae				
Characidium aff. ***fasciatum***	Canivete	Ambiente lótico	Artrópodes	Incomum
Família Trichomycteridae				
Trichomycterus sp**.**	Cambeva	Ambiente lótico	Artrópodes, anelídeos	Incomum
Família Pimelodidae				
Acentronichthys leptos	Bagrinho	Ambiente lêntico	Artrópodes, anelídeos	**
Pimelodella aff. *brasiliensis*	Mandi	Ambiente lótico	Artrópodes, anelídeos	Comum
Rhamdia quelen	Bagre	Ambiente lêntico	Artrópodes, Peixes, frutos	Comum

Tabela 69 : Lista das espécies de peixes encontradas no rio Itaúnas (Parque Estadual de Itaúnas) e tributários adjacentes. (ordenação filogenética segundo Nelson, 1994). (Continuação).

FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HABITAT	ALIMENTAÇÃO	STATUS
Família Clariidae				
Clarias gueripinnus	Bagre-africano	Ambientes variados	Peixes, artrópodes, frutos	Incomum
Família Auchenipteridae				
Parauchenipterus striatulus	Judeu, Cumbaca	Ambientes variados		Abundante
Família Callichthyidae				
Callichthys callichthys	Tamboatá, Cascudo	Ambiente lêntico	Detritos vegetais, artrópodes, frutos	Incomum
Aspidoras virgulatus	Cascudinho	Ambiente lótico	Algas, Detrito vegetal	*
Hoplosternon littorale	Tamboatá, Cascudo	Ambientes lênticos	Detritos vegetais, artrópodes, frutos	Abundante
Família Loricariidae				
Hypostomus affinis	Cascudo	Ambiente lótico	Algas, Detrito vegetal	Incomum
Otothyris sp.	Cascudinho	Ambiente lótico	Algas, Detrito vegetal	Incomum
Família Poecilidae				
Phalloceros caudimaculatus	Barrigudinho	Ambientes variados	Detritos vegetais, artrópodes, frutos	Comum
Poecilia cf. *vivipara*	Barrigudinho	Ambientes variado	Detritos vegetais, artrópodes, frutos	Abundante
Família Syngnathidae				
Microphis sp. nov.	Peixe-cachimbo	Estuário e Mangue	Pequenos invertebrados	Comum
Pseudophallus mindi	Peixe-cachimbo	Estuário	Pequenos invertebrados	Incomum
Família Gymnotidae				
Gymnotus carapo	Sarapó	Ambiente lótico	Pequenos invertebrados, peixes	Incomum
Família Synbranchidae				
Synbranchus marmoratus	Mussúm	Ambientes variados	Peixes, artrópodes	Incomum
Família Curimatidae				
Cyphocharax gilbert	Saguirú	Ambiente lótico	Detritos vegetais, artrópodes, frutos	**
Família Cichlidae				
Astronotus ocellatus	Apaiari, Oscar	Ambiente lêntico	Detritos vegetais, artrópodes, frutos	Comum
Cichla cf. *ocellaris*	Tucunaré	Ambiente lêntico	Peixes e artrópodes	Incomum

Cichlasoma facetum	Cará-ferreira	Ambiente lêntico	Detritos vegetais, artrópodes, frutos	Incomum
Geophagus brasiliensis	Cará	Ambiente lêntico	Detritos vegetais, artrópodes, frutos	Comum
Sarotherodon niloticus	Tilápia	Ambiente lêntico	Invertebrados	Incomum
Tilapia cf. *rendalli*	Tilápia	Ambiente lêntico	Invertebrados	Incomum
Família Rivulidae				
Simpsonichthys myersi	Peixe anual de Itaúnas	Poças temporárias	Pequenos invertebrados	***

Legêndas: * = Fundação Cecíliano Abel de Almeida (1992); ** = Fundação Cecíliano Abel de Almeida (1994); *** = Carvalho, 1971 e Costa, 2002.

Tabela 70 : Lista das espécies de peixes encontradas na porção de manguezal e fozes (artificial e natural) do rio Itaúnas (Parque Estadual de Itaúnas), além do grande poção natural formado pela dinâmica da foz artificial. (ordenação filogenética segundo Nelson, 1994).

FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HABITAT	ALIMENTAÇÃO	STATUS
Família Carcharhinidae				
Galeocerdo cuvieri	Tintureira	Ambientes variados	Generalista (peixes, tartarugas e carniça)	*****
Familia Dasyatidae				
Dasyatis guttata	Raia-manteiga	Praias e mangue	Invertebrados bentônicos	Entrevista
Família Clupeidae				
Odontognathus mucronathus	Sardinha-vidro	Mangue e Praia	Invertebrados planctônicos	Comum
Família Engraulidae				
Anchoa *cf*. januaria	Manjubinha	Mangue e Praia	Invertebrados planctônicos	**
Anchoa lyolepis	Manjubinha	Mangue e Praia	Invertebrados planctônicos	Comum
Cetengraulis edentulus	Manjuba	Mangue e Praia	Invertebrados planctônicos	Comum
Lycengraulis grossidens	Manjuba	Mangue e Praia	Invertebrados planctônicos	Comum
Família Ariidae				
Bagre bagre	Bagre	Praia	Invertebrados bentônicos	Incomum
Bagre marinus	Bagre-bandeira	Praia	Invertebrados bentônicos	Incomum
Genidens genidens	Caçarí, Bagre-cinza	Mangue e Praia	Invertebrados bentônicos	Comum
Família Serranidae				
Epinephelus itajara *	Mero, Canapú	Mangue e recifes	Crustáceos e peixes	Entrevista
Rypticus randalli	Badejo-sabão	Mangue	Crustáceos e peixes	Incomum
Família Lobotidae				
Lobotes surinamensis	Dorminhoco	Mangue e Praia	Crustáceos e peixes	Incomum
Família Carangidae				
Caranx latus	Carapau, Xaréu	Mangue e Praia	Peixes e crustáceos	Comum
Chloroscombrus chrysurus	Vento-leste	Mangue	Crustáceos e peixes	Comum
Oligoplites saliens	Guaibira	Mangue e Praia	Crustáceos e peixes	Comum
Oligoplites saurus	Guaibira	Mangue e Praia	Crustáceos e peixes	Comum
Trachinotus carolinus	Pampo	Praia	Invertebrados	Comum
Trachinotus goodei	Jeriquiti	Praia	Invertebrados	Incomum
Família Centropomidae				
Centropomus undecimalis	Robalo	Mangue e Praia	Crustáceos, peixes	Comum
Centropomus parallelus	Robalo	Mangue e Praia	Crustáceos, peixes	Comum
Centropomus pectinatus	Robalo	Mangue e Praia	Crustáceos, peixes	**
Família Sciaenidae				
Bairdiella ronchus	Pescada	Mangue	Invertebrados bentônicos	**
***Cynoscion* sp.**	Pescada	Mangue e Praia	Peixes, crustáceos	Comum
Menticirrhus americanus	Pé-de-banco	Mangue e Praia	Invertebrados bentônicos	Comum
Menticirrhus littorale	Pé-de-banco	Mangue e Praia	Invertebrados bentônicos	Comum

Tabela 70 : Lista das espécies de peixes encontradas na porção de manguezal e fozes (artificial e natural) do rio Itaúnas (Parque Estadual de Itaúnas), além do grande poção natural formado pela dinâmica da foz artificial. (ordenação filogenética segundo Nelson, 1994). (Continuação).

FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HABITAT	ALIMENTAÇÃO	STATUS
Família Haemulidae				
Pomadasys crocro	Roncador-do-mangue	Mangue e Praia	Invertebrados bentônicos	Incomum
Pomadasys cf. *ramosus*	Roncador-do-mangue	Mangue e Praia	Invertebrados bentônicos	Incomum
Boridia grossidens	Peixe-bruxa	Mangue e Praia	Invertebrados	Incomum
Família Mugilidae				
Mugil curema	Tainha, Quira	Mangue e Praia	Algas, detrito vegetal	Comum
Mugil cf. *liza*	Tainha	Mangue e Praia	Algas, detrito vegetal	Comum
Família Ephippidae				
Chaetodipterus faber	Paru-branco	Mangue e recifes	Invertebrados	Comum
Família Lutjanidae				
Lutjanus jocu	Dentão, Vermelho	Mangue e recifes	Peixes, crustáceos	Comum
Lutjanus synagris	Ariocô, Griacó	Mangue e Praia	Peixes, crustáceos	Incomum
Família Polynemidae				
Polydactylus virginicus	Barbudinho	Mangue e praia	Invertebrados bentônicos	**
Família Gerreidae				
Diapterus auratus	Carapeba	Mangue e Praia	Invertebrados bentônicos	Comum
Diapterus rhombeus	Carapeba	Mangue e Praia	Invertebrados bentônicos	Comum
Eucinostomus argenteus	Carapeba	Mangue e Praia	Invertebrados bentônicos	Comum
Eucinostomus lefroyi	Parmitunga	Mangue e Praia	Invertebrados bentônicos	**
Eugerres brasilianus	Carapeba	Mangue e Praia	Invertebrados bentônicos	Comum
Família Belonidae				
Strongylura marina	Agulhão, Peixe-agulha	Mangue e Praia	Peixes, crustáceos	Comum
Strongylura timucu	Agulhão, Peixe-agulha	Mangue e Praia	Peixes, crustáceos	Comum
Família Atherinidae				
Atherinella brasiliensis	Piquira, Peixe-rei	Mangue	Invertebrados	Abundante
Família Eleotridae				
Eleotris pisonis	Moreia	Mangue e Estuário	Invertebrados e peixes	Comum
Dormitator maculatus	Tissão-de-fogo	Mangue e Esuário	Algas e detritos vegetais	Abundante
Guavina guavina	Moreião	Mangue	Invertebrados	Incomum
Prionobutis sp.	Moreia	Mangue	Crustáceos e peixes	Incomum
Família Gobiidae				
Bathygobius soporator	Moréia	Mangue	Generalista	Comum
Gobionellus boleosoma	Moréia	Mangue	Invertebrados	Comum
Gobioides broussonetti	Moréia, Moreião da toca, Sarapó	Mangue	Invertebrados	Incomum

Tabela 70 : Lista das espécies de peixes encontradas na porção de manguezal e fozes (artificial e natural) do rio Itaúnas (Parque Estadual de Itaúnas), além do grande poção natural formado pela dinâmica da foz artificial. (ordenação filogenética segundo Nelson, 1994). (Continuação).

FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HABITAT	ALIMENTAÇÃO	STATUS
Família Paralichthyidae				
Citharychthys sp.	Linguadinho	Mangue	Invertebrados bentônicos e peixes	**
Família Achiridae				
Trinectes sp.	Linguadinho	Mangue	Invertebrados bentônicos e peixes	**
Família Tetraodontidae				
Sphoeroides testudineus	Baiacu pinima	Mangue e Praia	Generalista	Abundante

Legêndas: * = Fundação Cecíliano Abel de Almeida (1992); ** = Fundação Cecíliano Abel de Almeida (1994); *** = Carvalho, 1971 e Costa, 2002; **** = Entrevista, espécie relatada somente em entrevista com pescadores locais ***** = Mandíbula na sede do Parque, coletada em 09/Março/1976 por Victor Sadowsky.

2.4.2 ESPÉCIES ESPECIAIS

- Espécies exóticas à bacia

No ano de 2000, época das primeiras campanhas de campo deste estudo, a presença do Bagre-africano (*Clarias gueripinnus*) era apenas aventada, uma vez que vinha sendo criado e propagado (principalmente em fazendas de pesque-e-pague), e que acidentalmente ou mesmo propositalmente, já estava se espalhado por córregos do sul do Espírito Santo (J. L. Gasparini, dados inéditos). Pois bem, na campanha realizada em 2002, a espécie já foi flagrada na área do Parque, principalmente na porção oeste do mesmo, próximo a confluência do córrego Santa Izabel.

Além do bagre-africano, outras seis espécies exóticas à bacia foram encontradas, são elas: *Poecilia* cf. *vivipara* (barrigudinho), *Cichla* cf. *ocellaris* (tucunaré), *Sarotherodon niloticus*, *Tilapia rendalli* (Tilápias), *Astronotus ocellatus* (Apaiari, Oscar ou Cará-da-Amazônia) e *Prionobutis* sp. (Moréia).

Faz-se necessário um plano de monitoramento específico, para que seja feita uma avaliação melhor das populações dessas espécies e suas influências nas populações das espécies nativas da região.

- Espécies endêmicas da região

Em 1969, o ilustríssimo naturalista brasileiro Antenor Leitão de Carvalho, descobriu a espécie de peixe anual *Simpsonichthys myersi*, nas proximidades da Vila de Itaúnas. A descrição da espécie foi publicada em 1971, sendo que o nome da mesma foi dada em homenagem ao não menos ilustre pesquisador George Myers.

Simpsonichthys myersi, como quase todas as demais espécies da família Rivulidae, possui diferenciação de colorido entre machos e fêmeas. Os machos possuem corpo castanho-claro, com faixas verticais castanho-avermelhadas, e com nadadeiras ímpares amareladas e faixas verticais castanho-avermelhadas. As fêmeas possuem flanco castanho-claro e barras verticais castanho-escuras, e uma ou duas manchas negras no centro do flanco e porção posterior do pedúnculo caudal.

A espécie habita poças de águas escuras, avermelhadas e ácidas, principalmente em bordas de florestas, nas planícies costeiras do extremo norte do Espírito Santo e extremo sul da Bahia (Costa, 2002).

Lamentavelmente, a substituição da Floresta nativa por extensas plantações de eucalipto na região norte do Estado, além do crescimento urbano nestas regiões, já destruíram definitivamente algumas das poucas localidades de ocorrência da espécie (Costa, 2002).

O Parque Estadual de Itaúnas é considerada a localidade-tipo desta espécie, uma vez que os exemplares utilizados para a descrição da mesma foram coletados próximos da Vila de Itaúnas. O PEI é a última e única localidade remanescente onde se conhece a espécie. Portanto, sua conservação depende da manutenção do Parque.

- Espécies de valor sócio-econômico

Sem sombra de dúvidas, as espécies mais valorizadas e cobiçadas, são os robalos (*Centropomus* spp.), traíra (*Hoplias malabaricus*) e pelo judeu (*Parauchenipetrus* cf. *striatulus*). seguidas pelo tucunaré (*Cichla* cf. *ocellaris*). Geralmente os robalos pescados pelos moradores da região são vendidos, fornecendo bom lucro. Todos as demais espécies acima citadas, são destinadas ao consumo próprio.

Vale lembrar que há uma intensa atividade pesqueira por parte de alguns moradores da Vila na região litorânea próxima ao Parque, e que espécies da família Sciaenidae (pescadas), Carangidae (Xaréus e Pampos), e Gerreidae (Caratingas e Carapebas), típicas de fundos arenosos e biodetríticos de praias, formam a base desta pescaria artesanal. Eventualmente outras espécies marinhas errantes como cações são capturados e utilizados como alimento ou comercializados.

2.4.3 COMENTÁRIOS GERAIS SOBRE A ICTIOFAUNA DO PARQUE ESTADUAL DE ITAÚNAS

O estado atual do conhecimento taxonômico, ecológico e de conservação de grande parte de dos peixes água doce neotropicais é insuficiente, principalmente no que diz respeito à Bacia do Leste, onde poucos estudos foram realizados.

Nesta bacia, segundo Géry (1969), Lowe-McConnell (1975) e Böhlke et al., (1978), ocorre um acentuado grau de endemismo, devido, segundo Menezes (1970), ao isolamento das grandes bacias fluviais, em geral por cadeias de montanhas (Perrone et al. 1995).

Considerando os vários impactos (Vide item 3.2) por que vem passando a área do Parque e seu entorno, pode-se aventar a possibilidade de que a ictiofauna do Parque Estadual de Itaúnas já deve ter passado por drásticas mudanças, pois sabe-se que há algumas décadas toda a área do parque e seu entorno eram cercados de Mata Atlântica e que, segundo os moradores mais antigos da Vila, existiam diversos corpos d'água, córregos e riachos, hoje extintos por aterramento ou canalizados em manilhas.

Ao longo de seu leito, desde a nascente até desaguar no grande pântano próximo da Vila, o rio Itaúnas sofreu e ainda vem sofrendo muitos impactos. No município de Montanha, distante cerca de 90 km do Parque, o referido rio atravessa extensas áreas de pastagens, onde suas margens nuas contrastam com a outrora exuberante Mata Atlântica da região.

Além da destruição de grande parte da cobertura de Mata Atlântica original, aterramento e manilhamento de cursos d'água, a abertura da foz artificial do rio Itaúnas, muito provavelmente deve ter alterado a composição faunística e estrutura da comunidade da ictiofauna, principalmente do rio Itaúnas, pois ocorreu um grande aumento da salinidade, fato alertado e constatado pelos moradores mais antigos da Vila, que alertam para o aparecimento de espécies tipicamente marinhas e de manguezais dentro de áreas do rio onde jamais ocorreram.

2.4.4 RECOMENDAÇÕES DE MANEJO

Infelizmente pouquíssimos dados pretéritos estão disponíveis para que sejam realizados estudos comparativos da ictiofauna da região. Recomenda-se a implantação de um plano de monitoramento da ictiofauna do rio Itaúnas e dos corpos d'água adjacentes, que dure ao menos um ano, com previsão de amostragens bimestrais. Desta forma será possível levantar dados de estrutura das comunidades de peixes do parque e traçar medidas melhores fundamentadas de conservação deste importante grupo de vertebrados.

Sugere-se a adoção da espécie de peixe-anual de Itaúnas (*Simpsonichthys myersi*) como símbolo do Parque, pois esta espécie de peixe-anual é considerada uma espécie-bandeira, por seu próprio status de endemismo e vulnerabilidade à alterações em seu habitat.

○

o CARCINOFAUNA

2.5.1 RESULTADOS

Foram registradas 32 espécies, distribuídas em 19 gêneros e 12 famílias, que estão listadas na Tabela 71, juntamente com seus nomes populares, principais habitats e status de abundância local .

Tabela 71 : Lista das espécies de crustáceos encontradas no Parque Estadual de Itaúnas e adjacências, e respectivos nomes vulgares.

FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HABITAT	STATUS
Família Chthamalidae			
Euraphia rhizophorae	Craca	mangue	Comum
Família Squillidae			
Cloridopsis dubia	Tamburutaca	Mangue	*
Família Penaeidae			
Litopanaeus schmitti	Camarão	Mangue	*
Panaeus subtilis	Camarão	Mangue	*
Família Alpheidae			
Alpheus heterochaelis	Camarão-de-estalo	Mangue	*
Família Palaemonidae			
Macrobrachium acanthurus	Pitú	Rio	Comum
Macrobrachium rosembergii	Gigante-da-Malásia	Rio	**
Macrobrachium carcinus	Pitú	Rio	Incomum
Macrobrachium jelskii	Camarão-da-água-doce	Rio	Incomum
Macrobrachium olfersii	Camarão-da-água-doce	Rio	Incomum
Palaemon pandaliformis	Camarão	Rio	Incomum
Família Atyidae			
Potimirim potimirim	Camarão-mirim	Rio	Abundante
Família Portunidae			
Aranaeus cribarius	Siri-pintado	Praia arenosa	Incomum
Callinectes bocourti	Siri	Mangue e Praia	*
Callinectes danae	Siri	Mangue e Praia	Comum
Callinectes exasperatus	Siri	Mangue e Praia	*
Callinectes ornatus	Siri	Mangue e Praia	*
Callinectes sapidus	Siri	Mangue e Praia	Incomum
Família Xanthidae			
Panopeus sp.	Caranguejo-dorminhoco	Rio e Mangue	Comum
Família Trichodactylidae			
Trichodactylus fluviatilis	Caranguejola	Rio e brejos	Comum
Família Grapsidae			
Aratus pisonii	Aratuzinho	Mangue	Abundante
Goniopsis cruentata	Aratú, Aratú-vermelho	Mangue	Abundante
Metasesarma rubripes	Caranguejinho	Mangue e brejo	Incomum
Sesarma rectum	Caranguejinho	Mangue e brejo	*
Sesarma ricordi	Caranguejinho	Mangue e brejo	*
Família Gecarcinidae			
Cardisoma guanhumi	Guaiamum, Goiamum	Mangue e brejo	Comum
Família Ocypodidae			
Ocypode quadrata	Guaruçá, Grauçá	Mangue	Comum
Uca maracoani	Chama-maré	Mangue	Abundante
Uca thayeri	Chama-maré	Mangue	Comum
Uca leptodactyla	Chama-maré	Mangue	Comum
Uca rapax	Chama-maré	Mangue	Abundante
Ucides cordatus	Caranguejo, caranguejo-uçá	Mangue	Abundante

Legêndas: ***:** FCAA, 1992: Fundação Cecíliano Abel de Almeida (1992); ******: Entrevista: Espécie relatada somente em entrevista com pescadores locais.

Na porção do rio Itaúnas com pouca ou nenhuma influência de água salobra, as espécies de Palaemonidae, Atyidae e Trichodactylidae foram as dominantes. Já no trecho final do rio Itaúnas, no manguezal próximo as fozes natural e artificial, as demais famílias foram dominantes, com especial atenção às famílias Portunidae e Ocypodidade (cada uma com seis espécies) e Grapsidae (com cinco espécies).

A única espécie exclusivamente marinha e que foi detectada nos bancos de areia da foz artificial, foi o siri-pintado, *Aranaeus cribarius*.

▪ ESPÉCIES ESPECIAIS

- Risco de introdução de espécie exótica

Vale alertar para o risco iminente de introdução do camarão gigante da Malásia (*Macrobrachium rosembergi*) nos alagados do Parque. Tal espécie está sendo amplamente criada em todo o Brasil, e em várias localidades já se alastrou por corpos d'água naturais e vêm se reproduzindo em grande velocidade, e competindo com as espécies nativas. Em entrevistas com moradores locais, já foi assinalada para o rio Itaúnas, na sua porção mais oeste do limite do Parque. Essa espécie exótica já é muito comum no rio Cricaré (Avplan, 2001) e foi relatada para o rio Mucuri (CEPEMAR, 1995), e também para o rio Pau Fincado, na região de Nova Viçosa, sul da Bahia.

- Espécies de valor sócio-econômico

Sem sombra de dúvidas, as espécies mais valorizadas e cobiçadas, são os pitús (*Macrobrachium acanthurus* e *M. carcinus*), seguidas pelo caranguejo (*Ucides cordatus*) e pelo guaiamum (*Cardisoma guanhumi*). Geralmente os pitús e caranguejos capturados pelos moradores da região são vendidos, fornecendo bom lucro. O guaiamum é cevado e destinado ao consumo próprio.

Vale lembrar que há grande atividade pesqueira na região litorânea defronte ao Parque, e que espécies da família Peneidae (camarões), principalmente, *Farfantepenaeus brasiliensis*, *Litopenaues schimitti* e *Xiphopenaues kroyeri* (típicas de fundos arenosos e biodetríticos de praias), formam a base desta pescaria realizada com barco traineira e rede-de-arrasto.

2.5.3 COMENTÁRIOS GERAIS SOBRE A CARCINOFAUNA DO PARQUE ESTADUAL DE ITAÚNAS E SUGESTÕES

Além da destruição de grande parte da cobertura de Mata Atlântica original, aterramento e manilhamento de cursos d'água, a abertura da foz artificial do rio Itaúnas, muito provavelmente alterou a composição faunística e estrutura da comunidade da carcinofauna, principalmente do rio Itaúnas, pois ocorreu um grande aumento da salinidade, fato alertado pelos moradores mais antigos da Vila, além do aparecimento de espécies tipicamente marinhas e de manguezais em trechos do rio onde antes não existiam.

2.5.4 RECOMENDAÇÕES DE MANEJO

Infelizmente pouquíssimos dados pretéritos estão disponíveis para que sejam realizados estudos comparativos da carcinofauna da região. Recomenda-se portanto a implantação de um plano de monitoramento da carcinofauna do rio Itaúnas e dos corpos d'água adjacentes, com pelo menos um ano de duração e com previsão de amostragens bimestrais utilizando metodologia padronizada. Com isso, será possível levantar dados de estrutura das comunidades de crustáceos do parque e traçar medidas melhores fundamentadas de conservação deste importante grupo de animais. Atenção especial deve ser dada para a espécie *Ucides cordatus* (Caranguejo comum ou Caranguejo-uçá), que atualmente é alvo de intensa exploração.