



II.5.2.5 Necton

II.5.2.5.1 Ictiofauna

A ictiofauna presente na área de estudo não é particular dessa região, sendo encontrada, também, na costa de outros estados, países e até mesmo em outros oceanos, como é o caso de várias espécies de grandes pelágicos. No entanto, muitas das espécies que ocorrem nessa região possuem grande valor econômico, sendo capturadas, também, por barcos de outros estados.

Dentre a grande variedade de recursos pesqueiros, destaca-se o grupo dos grandes peixes pelágicos, pois representam o principal recurso econômico dos mares do sul e sudeste do Brasil. Esses organismos possuem hábitos migratórios e se deslocam continuamente na superfície ou meia-água, não possuindo habitat específico de moradia, nem relação com o substrato marinho (SUZUKI, 1986).

Informações biológicas acerca das espécies de peixes pelágicos são escassas, não sendo possível precisar períodos reprodutivos nem locais de desovas. Mas sabe-se que algumas espécies importantes que têm atividade reprodutiva (desova) no sudeste do Brasil são *Xiphias gladius* (espadarte) e *Makaira nigricans* (agulhão-negro). Em 1998 foram capturadas 3.846,8 t de espadarte no Brasil todo. Em 1996 foram capturadas 4.500 t de agulhão-negro, sendo que a espécie se encontra em severo estado de sobrepesca.

Na região das plataformas da Bacia de Campos há uma frota de pesca que atua sobre grandes peixes pelágicos, dentre os quais o principal é o atum (PROGRAMA FEMAR, 2000), além do dourado e do bonito. Como essas espécies se distribuem por grandes extensões oceânicas, iniciativas de conservação ao nível local ou mesmo nacional são completamente inócuas.

Na Bacia de Campos ocorrem as famílias Alepsauridae, Lampridae, Trachipteridae, Coryphaenidae, Bramidae, Sphyraenidae, Trichiuridae, Gempylidae, Scombridae, Xiphiidae, Istiophoridae, Molidae e Tetraodontidae. Entretanto as famílias Scombridae (atuns, bonito, serras e cavalas) e as famílias Istiophoridae e Xiphiidae (agulhões) são as mais representativas tanto em termos econômicos como em número de espécies.

Em águas da plataforma interna e plataforma média (entre 10 e 70 m) ocorrem diversos peixes bentônicos de grande valor comercial, entre os quais podemos citar membros das famílias Scianidae, Haemulidae, Balistidae, Serranidae, Scaridae, Mullidae, além de algumas famílias menos significativas como Bothidae e Ariidae. Entre as espécies pelágicas que ocorrem nessa faixa de profundidade, pode-se citar peixes como a sardinha (Clupeidae) e a manjuba (Engraulidae), ambas de importante valor comercial.

O **Quadro II.5.2.5-1**, a seguir, apresenta algumas informações sobre a ictiofauna pelágica da região da Bacia de Campos.



QUADRO II.5.2.5-1: CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS ESPÉCIES DE PEIXES PELÁGICOS QUE OCORREM NA BACIA DE CAMPOS

NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	OCORRÊNCIA	PROFUNDIDADE	REPRODUÇÃO	DADOS DE PESCA NO BRASIL
<i>Thunnus obesus</i>	Albacora bandolim ou patudo	Cosmopolita (tropical e subtropical)	Superfície até 250 m de profundidade.	Não existem dados	1,46% (644,7 t) do total de atuns e afins em 1998
<i>Thunnus albacares</i>	Albacora-lage	Oceânica epipelágica, com preferência por águas equatoriais e tropicais; ocorre em toda a costa brasileira.	Dentro ou acima da termoclina; nas fases juvenil e de desova forma cardumes na superfície	Estoque único no Atlântico; ausência de atividade reprodutiva na região sudeste e sul do Brasil.	5,68% (2.513,3 t) do total de atuns e afins em 1998; maiores capturas no período de verão na costa sudeste.
<i>Thunnus alalunga</i>	Albacora-branca	Oceânica cosmopolita (tropical e temperada). Toda costa brasileira, mais abundante na costa sudeste.	Desde a superfície até pelo menos 600 m, distribuição influenciada pela estrutura térmica vertical.		7,72% (3.417 t) do total de atuns e afins 1998; 3 estoques: Atlântico Norte, Atlântico Sul e Mar Mediterrâneo
<i>Thunnus thynnus</i>	Albacora-azul				Espécie mais valiosa de atum, com até 500 kg; raramente capturada no sudeste/sul.
<i>Thunnus atlanticus</i>	Albacorinha	Epipelágica oceânica; ocorre em águas com temperatura de pelo menos 20 °C; Atlântico ocidental, Nova Inglaterra até o Rio de Janeiro.		Não existem dados conhecidos de desova desta espécie no Atlântico Sul	No sudeste e sul não é muito explorada, embora haja registros ocasionais nas pescarias com espinhel.
<i>Thunnus maccoyii</i>	Albacora-azul-do-sul	Sul do Brasil sendo capturado, raramente, no sudeste até o ES.			
<i>Katsuwonus pelamis</i>	Bonito-de-barriga-listrada ou bonito-listrado	Oceânica cosmopolita Ocorre nos Oceanos Atlântico, Índico e Pacífico, em temperaturas >15 °C.	Cardumes na superfície.	Atinge a maturidade sexual em torno de 50 cm, com 2 anos de idade.	Em 1998 representou 53,78% (23.789 t) do total de atuns e afins.
<i>Acanthocybium solandri</i>	Cavala empinge	Oceânica (tropical e subtropical); presença no Sudeste.	Espécie epipelágica.		
<i>Auxis rochei</i>	Bonito-cachorro	Oceânica, pelágica nerítica, cosmopolita. Poucos Registros.	Desde a superfície até 45 m.		Captura ocasional em pescarias que visam outros escombrídeos.
<i>Xiphias gladius</i>	Espadarte ou peixe-espada	Oceânica cosmopolita, (tropical e temperada) toda a costa do Brasil; 3 estoques (Atlântico Norte e Sul e Mar Mediterrâneo).	Epi e mesopelágica, até mais que 600 m.	Sudeste e sul do Brasil - áreas de crescimento e de desova.	8,70% (3.846,8 t) do total de atuns e afins em 1998; captura visou a exportação principalmente para a América do Norte.
<i>Tetrapturus albidus</i>	Agulhão-branco	Pelágica, oceânica, com distribuição superficial exclusivamente no Oceano Atlântico e Mar Mediterrâneo; no Brasil ocorre ao longo de toda a costa.	Profundidade superior a 100 m.	1º trimestre em 35°S, quando a grande maioria das fêmeas encontra-se sexualmente madura.	Captura por barcos espinheleiros e de pesca esportiva; captura máxima sustentável 2.200 t/ano; estoque em sobrepesca; captura total em 1996, 1.500 t.
<i>Tetrapturus pfluegeri</i>	Agulhão-estilete	Oceânica epipelágica; toda a costa do Brasil; ampla distribuição em todo o Atlântico, (tropical e subtropical).	Águas superficiais; é encontrada, preferencialmente acima da termoclina.		Espécie raramente capturada.

continua



continuação

NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	OCCORRÊNCIA	PROFUNDIDADE	REPRODUÇÃO	DADOS DE PESCA NO BRASIL
<i>Makaira nigricans</i>	Agulhão-negro	Oceânica, epipelágica, com preferência por águas mais quentes, acima de 24 °C.		Desova jan/fev no sul e sudeste; um estoque no Oceano Atlântico.	Sob intensa sobrepesca; captura total em 1996 4.500 t.
<i>Prionace glauca</i>	tubarão azul	Oceânica; tropical e temperada.		Maturidade com 2,5 m	
<i>Shyrna spp.</i>	tubarão martelo	Oceânico e costeiro; Cosmopolita; águas quentes.			
<i>Alopias superciliosus</i>	tubarão raposa	Similar a <i>A. vulpinus</i> .			
<i>Alopias vulpinus</i>	tubarão raposa	Tropical e temperada quentes. Cosmopolita; todo Brasil afastado da costa.			
<i>Isurus oxyrinchus</i>	mako	Cosmopolita (tropical e temperada quente), afastada da costa; pelágico.			Carne muito apreciada.
<i>Rhincodon typus</i>	tubarão baleia	Na costa do Brasil: Abrolhos, Cabo Frio, Arquipélago Alcatrazes, Ilha de São Sebastião e Ubatuba; pelágico.			
<i>Carcharhinus longimanus</i>	galha-branca	Atlântico tropical; pelágico.			
<i>Carcharhinus limbatus</i>	galha-preta	Atlântico Ocidental e Pacífico (tropical); pelágico; tubarão mais abundante RJ e SP.			Carne não é apreciada.
<i>Carcharhinus brachyurus</i>	cação				
<i>Carcharhinus falciformis</i>	cação	Águas tropicais do Atlântico ao largo de Vitória (ES).			
<i>Carcharhinus plumbeus</i>	cação				
<i>Carcharhinus obscurus</i>	cação	Atlântico tropical e subtropical; pelágica e, as vezes, aparece em águas rasas.			
<i>Galeocerdo cuvier</i>	tubarão tigre ou tintureira	Águas tropicais e subtropicais do mundo.			

Ainda na Bacia de Campos, com base no levantamento de desembarques pesqueiros foram identificadas para toda a área, 210 espécies de peixes e 20 de crustáceos, abrangendo 68 e 10 famílias, respectivamente (FUNDESPA, 1994).

Com relação aos peixes, as famílias Carangidae e Sciaenidae somaram 21% e Serranidae, Pomadasyidae, Scombridae, Engraulidae e Bothidae juntas 43% do total das espécies amostradas. Com relação aos crustáceos, as famílias Penaeidae e Portunidae representaram 50% das espécies desembarcadas.

SILVA *et al.* (1996), analisando a distribuição e abundância de espécies demersais, verificaram a ocorrência de *Lopholatilus villarii* (batata) e *Epinephelus spp.* (chernes), ao norte de 21°30'S.



COSTA *et al.* (1996) identificaram, entre Cabo de São Tomé (RJ) e Rio Doce (ES), 23 espécies de peixes demersais, incluindo 5 elasmobrânquios e 18 teleósteos, sendo as mais importantes *Epinephelus niveatus* (Cherne-verdadeiro), *Lopholatilus villarii* (batata), *Pseudopercis numida* (namorado) e cações, representando, aproximadamente, 82,8% da captura total em peso.

No monitoramento realizado na região do Bloco BC-10, em 2001, os registros das espécies identificadas indicaram a presença constante de cardumes de peixes como dourados (*Coryphaena hippurus*), bonitos (*Euthynnus* sp.), atuns (*Thunnus* sp.) e peixes-voadores (*Exocoetus* sp.), que se mostraram atraídos pelas estruturas submersas da plataforma e pela grande fonte de alimentos provenientes do tratamento de esgoto e trituração de resíduos. Além dos peixes usuais, foi registrada a presença de espécies como barracudas e carangídeos, que circulam sob as plataformas alimentando-se de peixes de menor porte. (SHELL/ BIODINÂMICA, 2000).

Da mesma maneira que os peixes demersais, os estudos acerca de elasmobrânquios no Norte Fluminense e no Estado do Espírito Santo são escassos. Dentre as poucas espécies registradas para essa região podem ser citadas: *Prionace glauca*, *Carcharhinus limbatus*, *Isurus oxyrinchus*, *Carcharhinus brachyurus*, *Galeocerdo cuvier*, *Sphyrna* spp., *Mobula hypostoma* e *Manta birostris*.

A ictiofauna de águas oceânicas da região norte fluminense, entre as coordenadas 21°35'S e 22°00'S, foi estudada por Di BENEDITO (2000) durante o período de 1998/99 com base em oito amostragens com rede de arrasto de fundo entre os meses de outubro a março. As coletas efetuaram-se entre 7 e 20 metros de profundidade, com duração de duas a quatro horas. O resultado desse estudo apontou 60 espécies de peixes teleósteos que são apresentadas no **Quadro II.5.2.5-2**.

QUADRO II.5.2.5-2: ESPÉCIES DE PEIXES COLETADAS NA REGIÃO NORTE FLUMINENSE ENTRE AS PROFUNDIDADES DE 7 E 20m

ORDEM	FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM
Anguilliformes moréia-	Muraenidae	<i>Gymnothorax ocellatus</i>	pintada
	Ophichthidae	<i>Ophichthus parilis</i>	muçum
Clupeiformes	Clupeidae	<i>Opisthonema oglinum</i>	sardinha-bandeira
		<i>Harengula clupeola</i>	sardinha-cascuda
		<i>Sardinella brasiliensis</i>	sardinha-verdadeira
		<i>Odontognathus mucronatus</i>	peixe-folha
		<i>Chirocentrodon bleekermanus</i>	peixe-vidro
		<i>Pellona harroweri</i>	piaba
		<i>Anchoviella lepidentostole</i>	manjuba
	Engraulidae	<i>Lycengraulis grossidens</i>	manjubão
		<i>Anchoa spinifera</i>	manjuba-savelha
		<i>Anchoa filifera</i>	manjubinha

continua



continuação

ORDEM	FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM
Siluriformes	Ariidae	<i>Bagre bagre</i>	bagre-bandeira
		<i>Genidens genidens</i>	bagre-mandi
		<i>Sciadeichthys luniscutis</i>	bagre-guri
		<i>Cathrops spixii</i>	bagre-amarelo
Aulopiformes	Synodontidae	<i>Synodus foetens</i>	peixe-lagarto
Batrachoidiformes	Batrachoididae	<i>Porichthys porosissimus</i>	mamangá-liso
Lophiiformes	Antennariidae	<i>Phrynelox scaber</i>	guaperva
	Ogcocephalidae	<i>Ogcocephalus vespertilio</i>	peixe-morcego
Scorpaeniformes	Triglidae	<i>Prionotus punctatus</i>	cabrinha
Scorpaeniformes	Dactylopteridae	<i>Dactylopterus volitans</i>	coió
Perciformes	Serranidae	<i>Diplectrum formosum</i>	michole-de-areia
	Grammistidae	<i>Rypticus randalli</i>	badejo-sabão
	Pomatomidae	<i>Pomatomus saltator</i>	enchova
	Carangidae	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	palombeta
		<i>Selene spixii</i>	peixe-galo
		<i>Selene vomer</i>	galo-de-penacho
	Gerreidae	<i>Eucinostomus argenteus</i>	carapicu-pena
	Haemulidae	<i>Orthopristis ruber</i>	cocoroca
		<i>Conodon nobilis</i>	roncador
	Sciaenidae	<i>Menticirrhus americanus</i>	papa-terra
		<i>Umbrina coroides</i>	corvina-riscada
		<i>Ctenosciaena gracilicirrus</i>	cangauá
		<i>Paralonchurus brasiliensis</i>	maria-luísia
		<i>Micropogonias furnieri</i>	corvina
		<i>Nebris microps</i>	pescada-banana
		<i>Larimus breviceps</i>	oveva
		<i>Macrodon ancylodon</i>	pescada-foguete
		<i>Cynoscion virescens</i>	pescada-cambuçu
		<i>Cynoscion jamaicensis</i>	goete
		<i>Stellifer rastrifer</i>	cangoá
		<i>Stellifer brasiliensis</i>	canganguá
		<i>Stellifer sp.</i>	cangoá
		<i>Ophioscion punctatissimus</i>	canganguá-pintado
	Ephippidae	<i>Chaetodipterus faber</i>	enxada
	Sphyraenidae	<i>Sphyraena sp.</i>	bicuda
	Polynemidae	<i>Polydactylus oligodon</i>	barbudo
	Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>	peixe-espada
	Stromateidae	<i>Pepilus paru</i>	gordinho
Pleuronectiformes	Bothidae	<i>Bothus sp.</i>	linguado-ocelo
		<i>Citharichthys spilopterus</i>	linguado
		<i>Etropus sp.</i>	linguado
		<i>Syacium papillosum</i>	linguado-da-areia
	Soleidae	<i>Trinectes sp.</i>	linguado-lixia
Tetraodontiformes	Cynoglossidae	<i>Symphurus plagusia</i>	língua-de-mulata
	Ostraciidae	<i>Acanthostracion sp.</i>	peixe-vaca
	Tetraodontidae	<i>Sphoeroides sp.</i>	baiacu
	Diodontidae	<i>Chilomycterus sp.</i>	baiacu-de-espinho

FONTE: DI BENEDITO (2000).



O número de espécies amostrado apresentou-se bastante heterogêneo, quando considerada a distribuição temporal dos valores, conforme apresentado na **Figura II.5.2.5-1**. Pode ser observada uma maior riqueza de espécies no mês de março, com uma queda pronunciada dos valores, em maio e setembro. Estes fatos mostram relação com as mudanças sazonais de vazão do rio Paraíba do Sul e com movimentos migratórios ou picos da estação reprodutiva (Di BENEDITO, 2000).

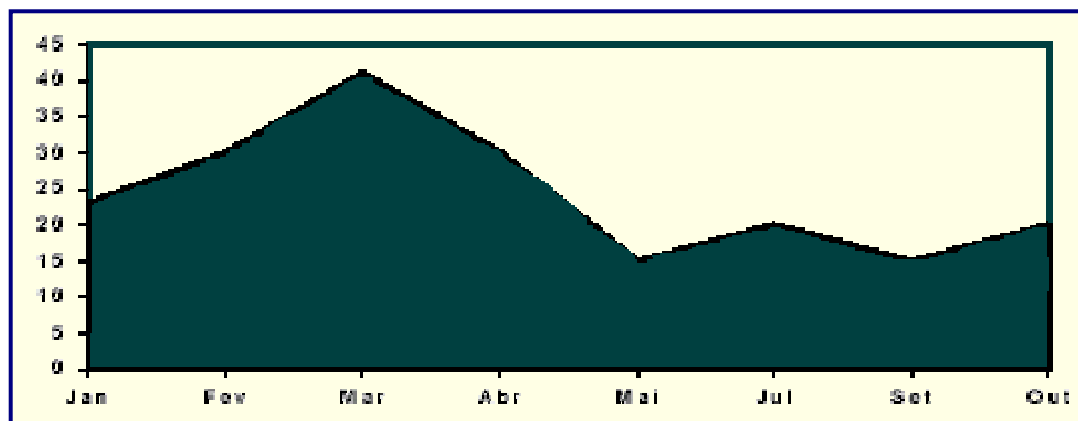


FIGURA II.5.2.5-1: VARIAÇÃO TEMPORAL NO NÚMERO DE ESPÉCIES EXISTENTES NAS PROFUNDIDADES DE 7 A 20M NA REGIÃO NORTE FLUMINENSE
FONTE: DI BENEDITO (2000).

Nos **Anexos II.5.2.5-A e II.5.2.5-B** são apresentadas as listas das espécies de elasmobrânquios, grandes e pequenos pelágicos e demersais com ocorrência na região sudeste do Brasil, uma vez que a composição da ictiofauna encontrada em águas profundas das Bacias de Santos e de Campos, provavelmente guarda estreita semelhança com aquela conhecida para o restante da plataforma continental e talude da região sudeste do Brasil.