

PEIXES MARINHOS DOS AÇORES

(Uma colecção de ilustrações)

MARINE FISHES OF THE AZORES

(A selected collection of illustrations)

ESTA PEQUENA COLECÇÃO DE PRANCHAS DE PEIXES DOS AÇORES FOI SELECIONADA DOS DESENHOS ORIGINAIS DE *JOÃO PEDRO BARREIROS* PREPARADOS PARA O LIVRO: **PEIXES MARINHOS DOS AÇORES - UM CATÁLOGO ILUSTRADO** - de *RICARDO SERRÃO SANTOS, FILIPE MORA PORTEIRO, JOÃO PEDRO BARREIROS, PETER WIRTZ, HELDER MARQUES DA SILVA, HELENA AZEVEDO ISIDRO* E *RICHARD D. M. NASH*, O QUAL DEVERÁ SER PUBLICADO EM 1993/94. ESTE PROJECTO FOI DESENVOLVIDO NO DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFIA E PESCAS DA UNIVERSIDADE DOS AÇORES E TEVE O APOIO FINANCEIRO DA SECRETARIA REGIONAL DA AGRICULTURA E PESCAS/DIRECÇÃO REGIONAL DAS PESCAS E DA SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO E AMBIENTE/ DIRECÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE.

THIS COLLECTION OF PLATES OF FISHES FROM THE AZORES WAS SELECTED FROM THE ORIGINAL ILLUSTRATIONS DRAWN BY *JOÃO PEDRO BARREIROS* FOR THE BOOK: **MARINE FISHES OF THE AZORES - AN ILLUSTRATED CATALOGUE** - by *RICARDO SERRÃO SANTOS, FILIPE MORA PORTEIRO, JOÃO PEDRO BARREIROS, PETER WIRTZ, HELDER MARQUES DA SILVA, HELENA AZEVEDO ISIDRO* AND *RICHARD D. M. NASH*, TO BE PUBLISHED IN 1993/94. THE CONCEPT AND PRODUCTION OF THE ILLUSTRATED GUIDE WAS DEVELOPED AT THE DEPARTMENT OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES OF THE UNIVERSITY OF THE AZORES, WITH FINANCIAL SUPPORT OF THE REGIONAL GOVERNMENT THROUGH THE SECRETARY OF AGRICULTURE AND FISHERIES/REGIONAL DEPARTMENT OF FISHERIES AND THE SECRETARY OF TOURISM AND ENVIRONMENT/REGIONAL DEPARTMENT OF ENVIRONMENT.

HORTA, FAIAL, AÇORES, PORTUGAL (DEZEMBRO/DECEMBER 1992)

BLENNIIDAE

Os blenídeos, ou cabozes, são peixes sem escamas,
de tamanho pequeno e médio,
muito característicos das costas rochosas.
O seu corpo é oblongo e está coberto por muco.
Possuem uma barbatana dorsal, dividida numa região de espinhos
duros e noutra, posterior, de raios moles.
As fortes barbatanas pélvicas contêm apenas um a três raios.
A maioria das espécies apresenta tentáculos na nuca.
O dimorfismo sexual acentua-se ligeiramente durante a época da reprodução.
Os machos estabelecem territórios onde
as fêmeas vão depositar os ovos. Estes são guardados e cuidados
pelos machos até à eclosão dos embriões.
O repertório comportamental destas espécies é muito rico
tendo sido largamente estudado.
Algumas das espécies apresentam adaptações extraordinárias que lhes
permitem viver fora de água durante algumas horas.

Blennies are scaleless fishes, with an elongated and slimy body.
They have a single dorsal fin with both hard and soft rays.
The strong pelvic fins have only a few rays.
Most of the species have small tentacles on the head.
Blennies are small to medium
size fishes living on rocky shores, generally in shallow water.
Sexual dimorphism is apparent in some species during the reproductive season.
Males establish territories to where females go to spawn.
They guard and take care of the eggs
until the hatching of the embryos.
These species have a rich behavioural repertoire
which has been well studied.
Some of the species show extraordinary adaptations
which enable them to spend many hours out of the water.

CARANGIDAE

Família extremamente diversificada e de larga distribuição.

A forma e o tamanho do corpo variam bastante de espécie para espécie.

Nos Açores ocorrem, pelo menos, nove espécies.

Todas elas formam cardumes de tamanho e estrutura variáveis.

Algumas espécies são estritamente pelágicas, enquanto outras formam cardumes junto ao fundo.

Consoante as espécies, e/ou as idades, podem ocorrer desde águas pouco profundas até quinhentos metros de profundidade.

As espécies mais pequenas são *Naucrates ductor* e *Trachinotus ovatus*, que raramente ultrapassam trinta e cinco centímetros de comprimento.

Em contraste *Seriola dumerili* pode atingir quase dois metros de comprimento e ultrapassar oitenta quilos de peso.

Todas as espécies têm ovos pelágicos.

O chicharro, *Trachurus picturatus*, é alvo de importante pescaria nos Açores, sendo bastante utilizado para consumo humano e, principalmente, como isco vivo para a pesca de atum.

This family varies considerably from species to species in body shape and size and is widely distributed.

In the Azores there are, at least, nine species.

All species shoal, school size and structure varying considerably.

Some species are strictly pelagic while others form shoals near the bottom.

Depending on the species and/or their age they occur from shallow water down to five hundred metres.

The smallest species are *Naucrates ductor* and *Trachinotus ovatus*, which usually do not grow larger than thirty five centimetres (total length).

In contrast *Seriola dumerili* may reach two metres total length and more than eighty kilograms in weight.

All species have pelagic eggs.

Blue jack mackerel, *Trachurus picturatus*, is heavily fished in the Azores, both for human consumption and, especially, for use as live bait in the tuna fishery.

EPINEPHELUS MARGINATUS

O mero é talvez o mais conhecido e admirado dos serranídeos de águas temperadas.

O seu corpo é robusto. A coloração base é o castanho, possuindo numerosas manchas brancas que na cabeça parecem irradiar a partir do olho.

A caudal é arredondada e marginada de branco, assim como a anal.

A dorsal tem onze espinhos duros, aos quais se segue uma região de raios moles marginada de cor laranja.

A distribuição vertical desta espécie vai desde os níveis superiores do litoral até aos duzentos metros de profundidade.

Os meros, animais carnívoros, são geralmente solitários e aparentemente territoriais.

As suas áreas de residência compreendem mais do que um refúgio.

Estes consistem em cavernas a cuja abertura assomam e junto às quais parecem pairar com a ajuda de movimentos suaves das peitorais.

A reprodução deve ocorrer durante o Verão

sendo provavelmente controlada por uma fase lunar. As pós-larvas, ainda de corpo semi-transparente, ocorrem em poças rochosas da região entre-marés durante cerca de uma semana em Setembro, após o que migram para águas costeiras mais profundas.

The dusky grouper is probably the most well known and admired of all the serranids from temperate waters.

The body is robust. Its basic colouration is brown but they possess numerous white spots which, on the head, seem to radiate from the eye. The caudal fin is rounded with a white margin. The anal fin is similarly coloured.

The dorsal fin possesses eleven hard spines, after which follows a portion of soft rays which has an orange margin.

The vertical distribution of this species ranges from the shallow littoral down to approximately two hundred metres.

Dusky groupers are usually solitary animals and, apparently, territorial.

Their home ranges include more than one shelter, that consist of small caves out of which they emerge, hovering using slow movements of the pectoral fins.

Dusky groupers are carnivorous.

Their reproduction takes place in Summer, probably influenced by the moon. The semi-transparent post-larvae occur in shallow water rock pools for a week, in September, after which they migrate to deeper coastal waters.

GOBIIDAE

Os gobídeos são pequenos peixes com escamas e de corpo subcilíndrico.

As duas barbatanas pélvicas estão fundidas dando origem a um disco ventral. Possuem duas barbatanas dorsais bem distintas.

A barbatana caudal é larga e arredondada.

Nos Açores apenas se conhece a ocorrência de três espécies.

Pomatoschistus pictus é a de menores dimensões.

Podemos encontrá-la no litoral formando pequenos cardumes acima de fundos de areia, ou de lodo, que confinem com estruturas sólidas.

Thorogobius ephippiatus, com as suas distintas manchas vermelhas e castanhas é a mais vistosa das três espécies.

Vive junto a grutas e pequenas cavidades rochosas, em profundidades que vão desde cerca de seis até quarenta metros.

Gobius paganellus, a espécie que atinge maiores dimensões,

pode facilmente encontrar-se nas poças rochosas da zona entre-marés, mas a sua distribuição vertical pode ir até vinte metros de profundidade.

Os machos destas espécies são territoriais durante a época da reprodução. Eles cuidam dos ovos que as fêmeas depositam nas paredes dos seus ninhos.

Gobies are small scally fishes with subcylindrical body shape.

The two pelvic fin rays are fused and form a distinctive ventral disc.

They have two dorsal fins and a large rounded anal fin.

Only three species are known to occur in the Azores.

They are rather different and occupy distinct biotopes.

Pomatoschistus pictus is the smallest of the three species.

It may be found over sandy or muddy substrata, close to rocky outcrops.

Thorogobius ephippiatus is the most conspicuous of the three species, with highly distinctive red spots.

It may be found deeper, down to forty metres, generally close to caves and crevices.

Gobius paganellus is a territorial species commonly found in rocky intertidal pools but also occurs deeper.

These species exhibit male parental care of pear-shaped eggs, which the females attach in single layers to the walls of small shelters, defended by one male.

HELICOLENUS DACTYLOPTERUS DACTYLOPTERUS

O boca-negra é um scorpaenídeo que habita fundos rochosos em profundidades compreendidas entre cento e cinquenta e oitocentos metros.

A sua cabeça é fortemente ossificada e, como todos os peixes pertencentes à mesma família, apresenta espinhos muito aguçados.

O nome comum desta espécie deriva da coloração negra visível no interior da boca.

Pouco se sabe sobre os seus hábitos, no entanto a sua coloração e morfologia sugerem comportamentos crípticos.

A fecundação é interna.

Nos Açores a postura, múltipla, ocorre entre Janeiro e Maio.

O crescimento individual é muito lento.

Um exemplar adulto pode alcançar vinte e cinco anos.

Nos Açores esta espécie tem interesse comercial francamente crescente.

The bluemouth rockfish is a scorpaenid that lives on rocky bottoms between one hundred and fifty and eight hundred metres depth. The head is well ossified, which is characteristic of this family, and has sharp spines.

The common name is derived from the dark blue colouration inside the mouth.

Very little is known about its habits.

However, its colouration and morphology suggest a cryptic behaviour.

This species has internal fertilization.

In the Azores, multiple spawnings occur between January and May.

Growth of individuals is slow.

Adults can live for up to twenty-five years.

In the Azores this species is increasing in commercial value.

LAMPRIS GUTTATUS

Peixe cosmopolita que vive entre cem e quatrocentos metros de profundidade, em mares temperados e tropicais.

O seu corpo é ovóide e comprimido lateralmente, podendo atingir cento e oitenta centímetros de comprimento total e mais de setenta quilogramas de peso.

O corpo apresenta tons de azul e vermelho, com pontuações prateadas. As barbatanas são vermelho escarlate.

Esta coloração e a forma do corpo tornam este peixe inconfundível.

Quanto à sua biologia pouco mais se sabe para além de que se alimenta de lulas e peixes

dos quais parece ser um eficiente predador.

A sua carne, vermelha e tenra, é de uma excelente qualidade gastronómica.

Devido ao carácter accidental com que ocorre nas pescarias não é explorado comercialmente.

A cosmopolitan species that lives between one hundred and four hundred metres, in temperate and tropical seas.

Its body is ovoid and laterally compressed.

It may reach one hundred and eighty centimetres (total length) and more than seventy kilograms in weight.

The body is blue and red, with silvery spots.

Fins are scarlet red.

The colouration and body shape make this species unmistakable.

Its biology is not well known except that

it appears to be an efficient predator on squids and fishes.

The flesh, red and tender, has an excellent gastronomic quality.

Due to its rarity it is not commercially exploited.

MULLUS SURMULETUS

O salmoneite é um peixe do litoral que vive sobre fundos de areia e rocha até cem metros de profundidade.

Os maiores exemplares atingem trinta centímetros de comprimento total.

Os adultos formam cardumes constituídos por poucos indivíduos.

Os juvenis agrupam-se em maior número.

A morfologia desta espécie está bem adaptada ao seu comportamento alimentar.

A mandíbula tem dois borbilhos sensoriais com os quais os salmoneites vasculham o substrato pondo a descoberto

os pequenos invertebrados de que se alimentam.

Esta característica, associada à coloração, variável com o tamanho, luminosidade e estado interno, torna-os atractivos para a fotografia subaquática.

Pela sua fina carne o salmoneite é, desde o Império Romano, altamente apreciado como alimento.

Red striped mullet is a littoral fish that lives over sandy bottoms down to one hundred metres.

Larger individuals reach thirty centimetres total length.

The adults form shoals of a few individuals.

The morphology of this species is well adapted to its feeding habits.

The lower surface of the jaw has two sensitive tentacles which they use to pry into the substratum

to find small invertebrates on which they feed.

This characteristic together with a variable colouration make them attractive to underwater photographers.

The delicate flesh of red striped mullet has been highly appreciated since the Roman Empire.

MURAENA HELENA

A moreia é um dos peixes mais comuns no litoral rochoso. Pertencente à mesma ordem que as enguias, com as quais partilha a forma do corpo longo e tubular.

As barbatanas dorsal, caudal e anal estão unidas, formando uma membrana única que corre dorsalmente desde o nível das aberturas branquiais, vindo a terminar na região ventral, antes do ânus.

Não possui barbatanas peitorais. A cabeça é curta e maciça.

A boca é grande e os dentes compridos e afiados.

A coloração, apesar de variável, é caracterizada por um fundo castanho escuro onde sobressai um padrão irregular e intrincado de manchas amarelas.

Ocorre em fundos rochosos, desde zonas muito baixas da costa, incluindo poças de maré, até cerca de cem metros de profundidade.

A sua alimentação, carnívora, baseia-se sobretudo em cefalópodes e peixes.

Os ovos são pelágicos com cerca de cinco milímetros de diâmetro.

Apesar de normalmente não atacar o homem é extremamente feroz quando se sente ameaçada e as suas mordeduras podem originar feridas profundas e dolorosas com tendência para infectar.

The Mediterranean moray is one of the most common littoral fishes. It belongs to the same order as the eels, also being long and tubular in shape.

The dorsal, caudal and anal fins are fused into a single membrane which extends from the branchial gill slits on the dorsal surface to just before the anus on the ventral surface.

Pectoral fins are absent. The head is short and large.

The mouth is large with long sharp teeth.

Colouration varies but is usually dark brown with an irregular and complicated pattern of yellow spots.

It occurs on rocky substrata from very shallow areas near the coast, including tidepools, to one hundred metres.

It is a carnivorous, feeding mainly on cephalopods and fishes.

The eggs are pelagic at five millimetres in diameter.

Normally this species does not bite man but if provoked it responds with fierce attacks.

Infected wounds are generally deep and painful, often becoming septic.

PHYCIS PHYCIS

A abrótea (*Phycis phycis*) é uma espécie bentónica comum nas águas tropicais e temperadas do Atlântico nordeste. Habita depressões e fendas rochosas.

Verticalmente ocupa uma faixa que se estende desde vinte a trezentos metros de profundidade.

Nos Açores existe ainda uma espécie semelhante, a juliana ou *Phycis blennoides*, também comum em todo o Atlântico nordeste, que pode ser facilmente confundida com a abrótea.

As duas espécies diferenciam-se, principalmente,

pelo número de escamas longitudinais e pela largura da cabeça.

Ambas possuem duas barbatanas dorsais sem qualquer espinho e as barbatanas pélvicas estão modificadas em dois compridos apêndices ramificados, com função sensorial. Inserido ventralmente na mandíbula têm um barbilho único.

A sua dieta é constituída principalmente por pequenos peixes e invertebrados.

Nos Açores a emissão de ovos ocorre durante o Inverno.

A longevidade deste peixe é relativamente grande já que pode atingir quinze anos e sessenta e cinco centímetros de comprimento total.

A abrótea é bastante utilizada para consumo humano.

The forkbeard is a common benthic species in temperate and tropical waters of the North-east Atlantic.

This species inhabits rocky bottoms at depths from twenty to three hundred metres. There is a similar species in the Azores,

Phycis blennoides, which can easily be misidentified as *Phycis phycis*.

The main diagnostic features for separating these species are the number of scales on the midline and the size of the head.

Both species have two dorsal fins,

with no spines, and the pelvic fins are modified in two long truncated appendages, which have a sensory function.

There is a single tentacle extending from the lower jaw.

The forkbeard mainly feeds on small fish and invertebrates.

In the Azores, spawning occurs during the winter months.

The Azores population is relatively long lived, fifteen years of age, attaining a maximum size of sixty five centimetres (total length).

In the Azores this species is caught for human consumption.

PLEURONECTIFORMES

Aos pleuronectiformes pertencem todos os peixes ósseos de corpo espalmado e assimetria bilateral.

Ao contrário do que se poderia pensar estes peixes não assentam sobre o ventre mas sobre um dos lados do corpo.

Isso acontece porque, numa fase inicial do seu desenvolvimento, um dos olhos migra para o outro lado do corpo.

Esta transformação envolve, também, modificações de outras estruturas, como os músculos e os nervos.

Nos Açores ocorrem pelo menos três espécies, pertencentes a famílias distintas.

São peixes de hábitos bentónicos que assentam no substrato com o lado direito do corpo.

O padrão de coloração pode ser ajustado ao do substrato o que lhes permite camuflarem-se.

Aproveitam esta capacidade não só para passarem despercebidos a eventuais predadores como ainda para embuscarem as presas.

Pleuronectiformes (flatfish) are bonyfishes with flat bodies and bilateral asymmetry.

Despite appearances the upper surface is not the conventional dorsal surface but rather one side of the body.

This happens because, at an early stage in their development, one of the eyes migrates to the other side of the body.

This metamorphosis also includes modifications in other structures, such as the muscles and the nerves.

At least three species occur in the Azores, belonging to different families.

These species are benthic, with the right side of the body closest to the substratum.

Colouration varies with the kind of substratum they are laying on, as a method of camouflage.

They use this ability, not only to avoid predators, but also to ambush preys.

SERRANUS ATRICAUDA

A garoupa pertence à mesma família que o cherne, meros e badejos. Uma característica comum a estes serranídeos é terem três espinhos no opérculo e uma boca de grandes dimensões.

Serranus atricauda diferencia-se pela sua coloração: faixas verticais largas, de cor castanha, pontuações azuis nas barbatanas simples e duas manchas escuras no bordo posterior da barbatana caudal.

Os juvenis podem apresentar um padrão de coloração distinto do dos adultos.

A garoupa vive em fendas e buracos do substrato rochoso, desde águas litorais até cerca de cem metros de profundidade.

São peixes solitários quando adultos.

Na fase juvenil formam pequenos cardumes.

Embora pouco se conheça da sua biologia pensa-se que esta espécie seja hermafrodita sincrónica.

A sua alimentação é constituída por pequenos peixes e invertebrados.

É altamente apreciado pela sua excelente carne.

The blacktail comber belongs to the same family as the wreck fish and groupers.

The presence of three spines in the operculum and a large mouth is a common characteristic of these serranids.

Serranus atricauda can be identified by its colour: large vertical brown bands on the sides, blue spots on the single fins and two dark spots in the posterior margin of the caudal fin.

Juveniles and adults have a distinct colouration.

The blacktail comber inhabits small crevices in rocky bottoms from littoral coastal waters down to one hundred metres.

The adults are solitary,

but juveniles form schools of a few individuals.

Though little is known about its biology it is believed to be a synchronous hermaphrodite.

It feeds on small fishes and invertebrates.

Its flesh is highly appreciated.

SPARIDAE

Os peixes desta família ocupam uma extensa área litoral dos mares temperados e tropicais.

Os seus corpos, geralmente oblongos, são altos e comprimidos lateralmente.

Possuem uma barbatana dorsal contínua com espinhos bem desenvolvidos.

A dentição destas espécies apresenta interesse taxonómico.

Os dentes anteriores são do tipo canino ou incisivo e os laterais são do tipo molar.

Os juvenis agregam-se, regra geral, em grandes cardumes nas zonas costeiras do litoral, afundando progressivamente à medida que vão crescendo.

Muitos destes peixes efectuem migrações sazonais.

Os sparídeos são hermafroditas sequenciais.

Pela sua natação vigorosa e a sua coloração, geralmente prateada, estes peixes são frequentemente utilizados em aquariofilia.

Os sparídeos são altamente apreciados para consumo humano.

Alguns, como por exemplo *Pagellus bogaraveo* e *Pagrus pagrus*, têm elevado interesse comercial.

The fishes of this family occur widely over the littoral part of temperate and tropical seas.

These fishes are usually elongate, deep keeled and laterally compressed.

They have a continuous dorsal fin, with well developed anterior spines.

The dentition of these species is of taxonomic interest.

The anterior teeth are of a canine and incisive type and the lateral are of a molar type.

In general, juveniles aggregate in large schools in coastal areas moving progressively deeper as they grow.

Many of these species undertake seasonal migrations.

The sparids are sequential hermaphrodites.

They are popular as aquarium fish.

The sparids are highly sought after for human consumption.

Some species, for instance, *Pagellus bogaraveo* and *Pagrus pagrus*, are of high commercial value.

SPHOEROIDES SPENGLERI

O sopapo, ou peixe balão, é um peixe de larga distribuição geográfica ocorrendo em ambos os lados do Atlântico.

É, no entanto, muito raro em latitudes a norte dos Açores.

O corpo é longo e possui espinhos na pele lisa e sem escamas.

A sua coloração é dominada por tons de verde e amarelo e manchas escuras, as quais formam uma fileira junto à zona ventral do corpo.

Este peixe, muito comum nos Açores, onde aparece nos mais diversos

tipos de *habitats* costeiros, possui a particularidade de poder inchar, ingerido água, quando em situação de *stress*.

Alimenta-se de pequenos crustáceos, poliquetas e moluscos.

The bandtail puffer fish has a wide geographical distribution, occurring on both Atlantic coasts.

However, it is very rare at latitudes north to the Azores.

It has a long body with some spines over a smooth, scaleless skin.

It is mainly greenish-yellow in colouration with dark spots forming a row near the ventral area.

This species is very common in the Azores, where it occurs at a wide range of littoral habitats.

It has the particularity of "puffing up", by swallowing water, when under stress.

It feeds on small crustacea, polichaetes and moluscs.

Latim	Português	Français	English	Scale
<i>Blennius ocellaris</i>	caboz ocelado	blennie papillon	butterfly blennie	1:1.0
<i>Boops boops</i>	boga	bogue	bogue	1:1.8
<i>Bothus podas</i>	solha	rombou podas	wide-eye flounder	1:1.4
<i>Caranx crysos</i>	írio de serra	carangue coubali	blue runner	1:3.8
<i>Coryphoblennius galerita</i>	caboz de crista	blennie coiffée	Montagu's blenny	1:0.7
<i>Decapterus macarellus</i>	chicharro-olho-largo	comète maquereau	mackerel scad	1:2.2
<i>Diplodus sargus</i>	sargo	sar commun	white seabream	1:2.4
<i>Elagatis bipinnulata</i>	salemão	comète saumon	rainbow runner	1:7.5
<i>Epinephelus marginatus</i>	mero	mérou noir	dusky grouper	1:1.2
<i>Gobius paganellus</i>	bochecha	gobie paganel	rock goby	1:0.9
<i>Helicolenus dactylopterus dactylopterus</i>	boca-negra	rascasse du nord	bluemouth rockfish	1:0.6
<i>Lampris guttatus</i>	peixe cravo	lampris	moonfish	1:2.5
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	areeiro	cardine	megrin	1:2.9
<i>Lipophrys pholis</i>	caboz gigante		shanny	1:2.9
<i>Lipophrys trigloides</i>	cabeçudo			1:1.2
<i>Mullus surmuletus</i>	salmonete	rouget de roche	red striped mullet	1:0.6
<i>Muraena helena</i>	moreia pintada	murène de Méditer.	mediterranean moray	1:2.7
<i>Naucrates ductor</i>	peixe piloto	poisson pilote	pilotfish	1:1.0
<i>Pagellus acarne</i>	besugo	pageot acarné	axillary seabream	1:1.4
<i>Pagellus bogaraveo</i>	goraz	dorade rose	blackspot seabream	1:2.5
<i>Pagrus pagrus</i>	pargo	pagre commun	common seabream	1:1.5
<i>Parablennius incognitus</i>	caboz das cracas			1:0.8
<i>Parablennius ruber</i>	caboz Português	baveuse rouge	red tompot blenny	1:0.9
<i>Parablennius sanguinolentus parvicornis</i>	caboz das poças	baveuse	red speckled blenny	1:1.8
<i>Phycis phycis</i>	abrótea	mostelle de roche	forkbeard	1:1.6
<i>Pomatoschistus pictus</i>	caboz da areia	gobie varié	painted goby	1:0.2
<i>Pseudocaranx dentex</i>	encharéu	carangue dentue	gully jack	1:3.7
<i>Ophioblennius atlanticus atlanticus</i>	rói anzóis		redlip blenny	1:2.1
<i>Sarpa salpa</i>	salema	saupe	salema	1:2.5
<i>Seriola dumerili</i>	írio	sérieole couronnée	greater amberjack	1:7.9
<i>Seriola rivoliana</i>	írio	sérieole limon	almaco jack	1:3.5
<i>Serranus atricauda</i>	garoupa	serran à queue noire	blacktail comber	1:0.6
<i>Sphoeroides spengleri</i>	sopapo		bandtail puffer	1:0.5
<i>Symphurus nigrescens</i>	solha	plagusie sombre	spotted tongue sole	1:0.5
<i>Thorogobius ephippiatus</i>	caboz pintado	gobie léopard	leopard-spotted goby	1:0.4
<i>Trachinotus ovatus</i>	prombeta	palomine	pompano	1:1.8
<i>Trachurus picturatus</i>	chicharro	chincharre du large	blue jack mackerel	1:1.8

Produção e Realização:

Departamento de Oceanografia e Pescas (UA)

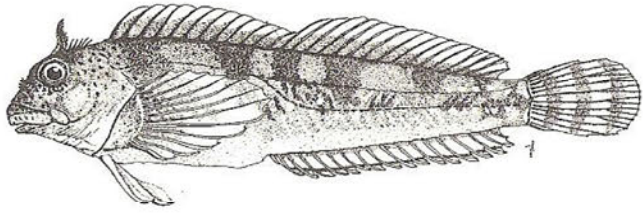
Direcção Regional das Pescas (SRAP)

Direcção Regional do Ambiente (SRTA)

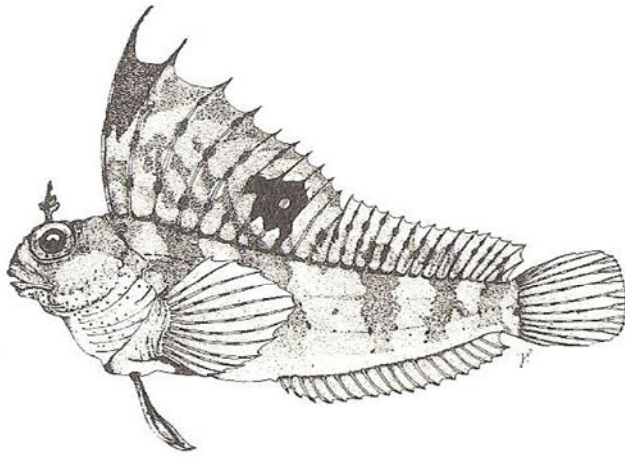
Copyright: DOP/UA

HORTA (AÇORES), DEZEMBRO de 1992

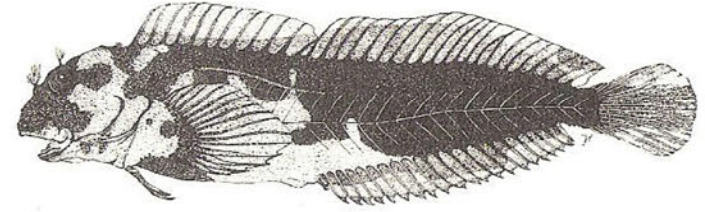
BLENNIIDAE



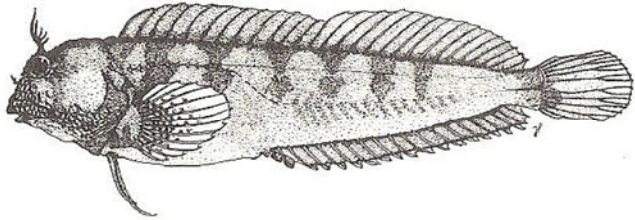
Coryphoblennius galerita



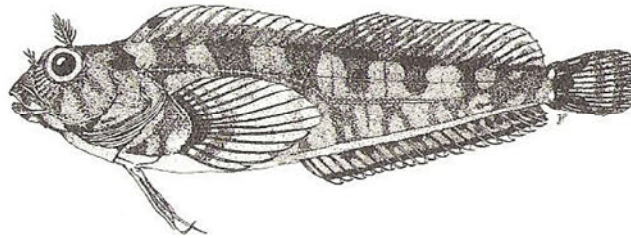
Blennius ocellaris



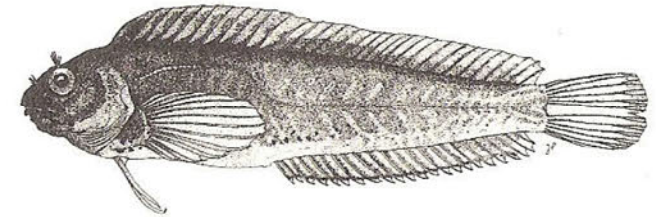
Ophioblennius atlanticus atlanticus



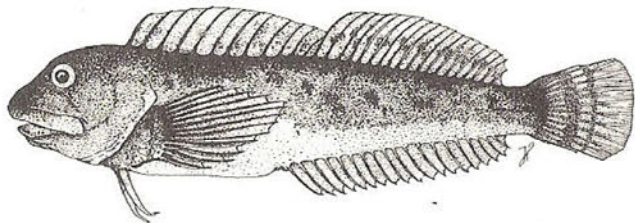
Parablennius incognitus



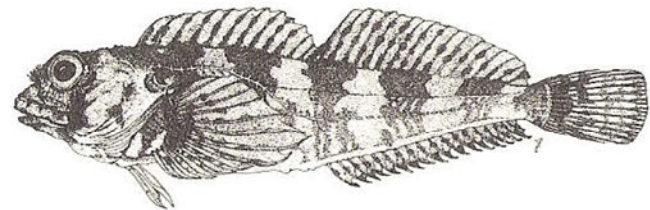
Parablennius ruber



Parablennius sanguinolentus parvicornis

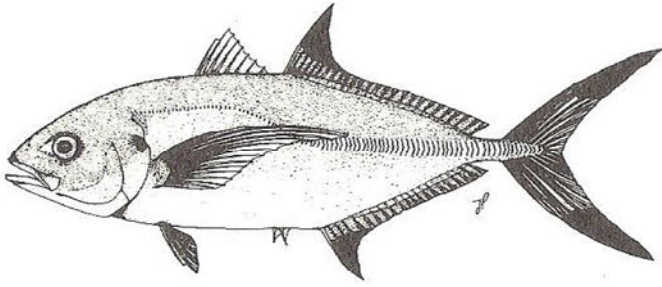


Lipophrys pholis

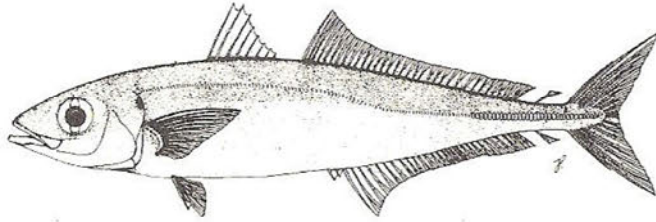


Lipophrys trigloides

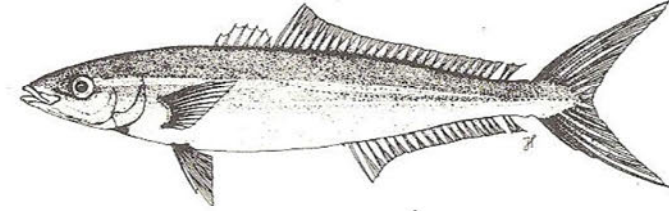
CARANGIDAE



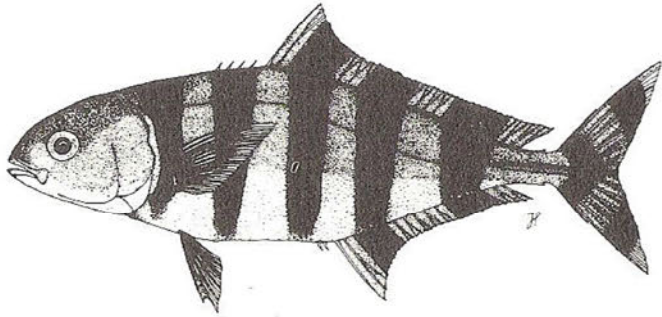
Caranx crysos



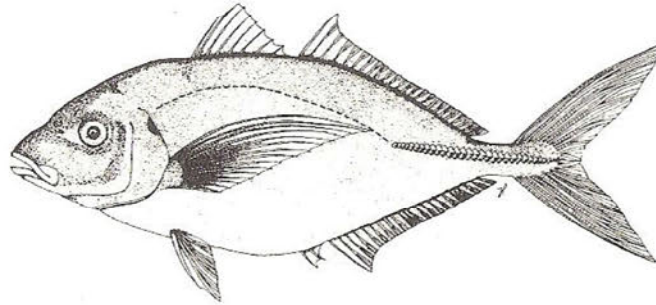
Decapterus macarellus



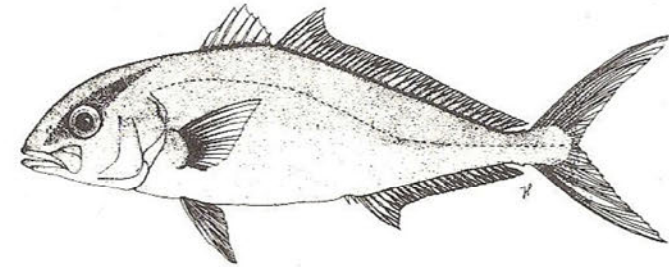
Elagatis bipinnulata



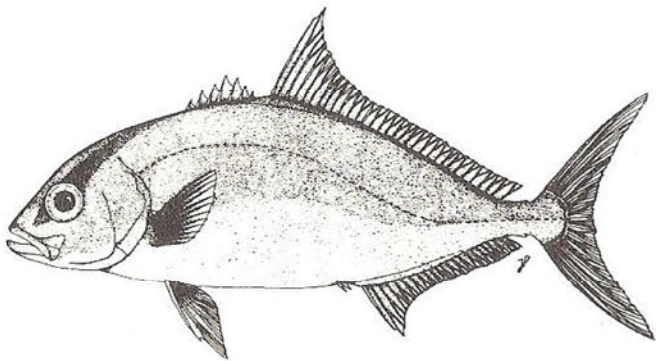
Naucrates ductor



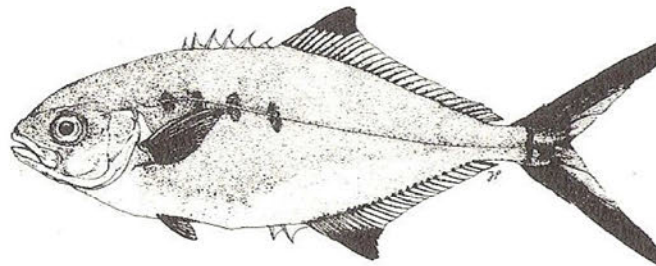
Pseudocaranx dentex



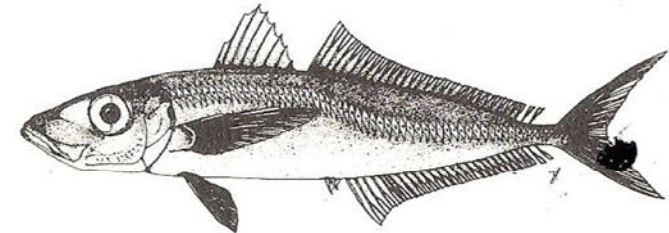
Seriola dumerili



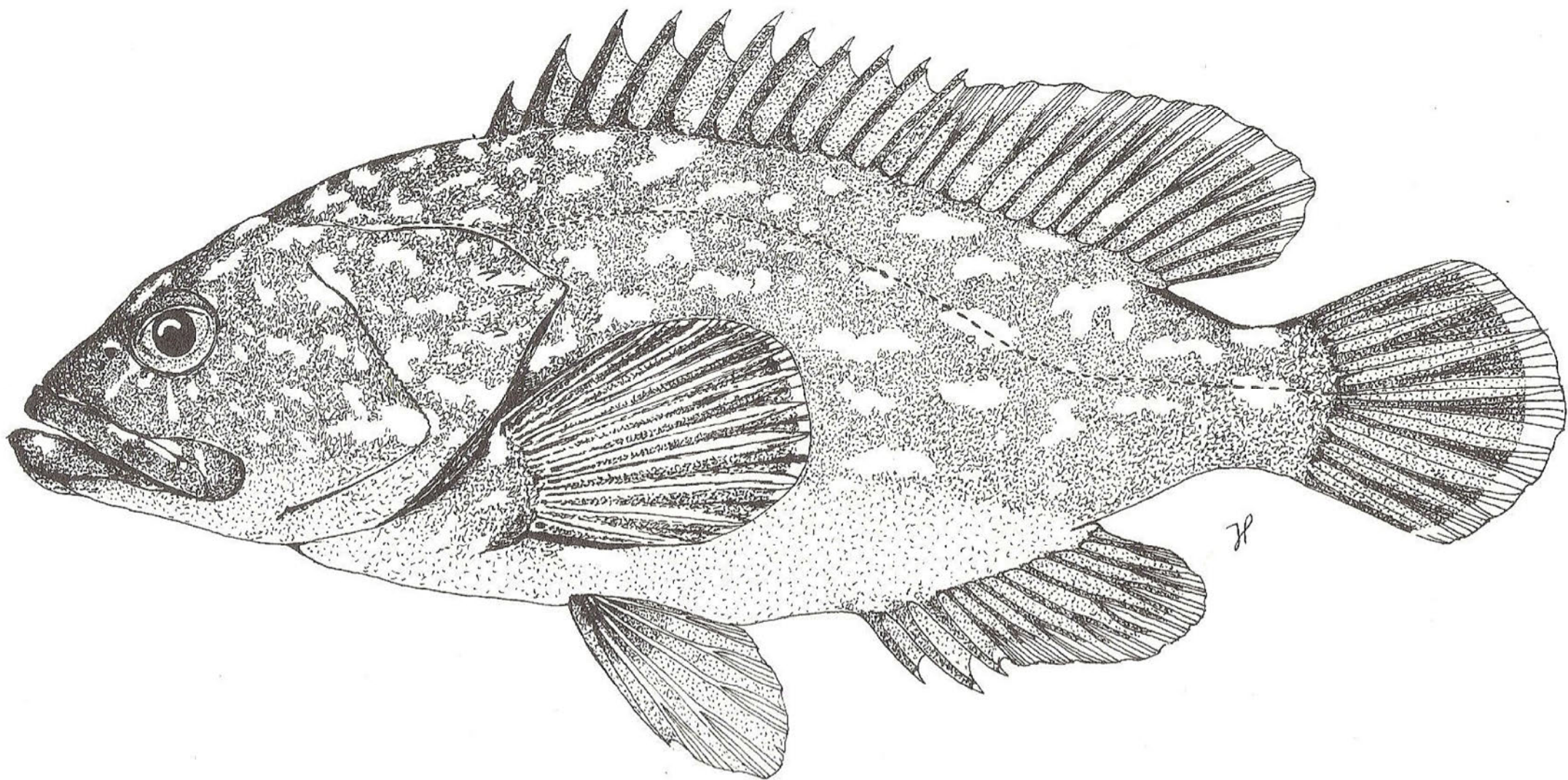
Seriola rivoliana



Trachinotus ovatus

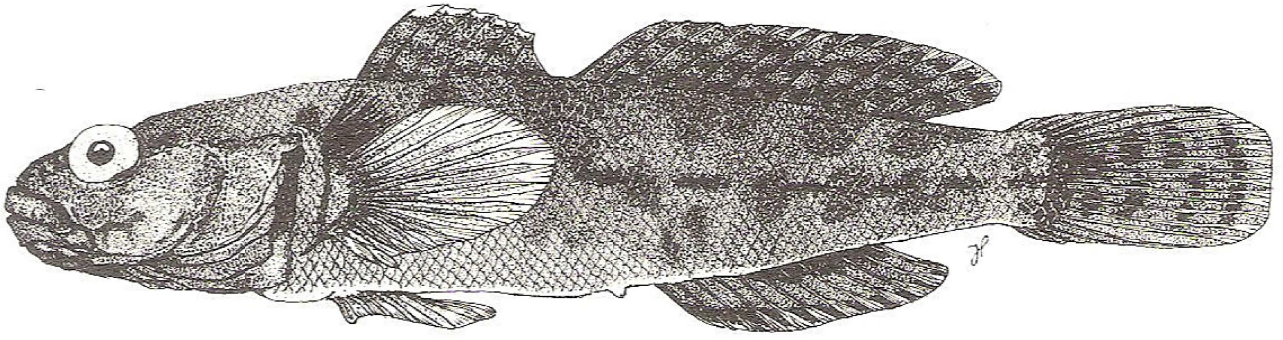


Trachurus picturatus

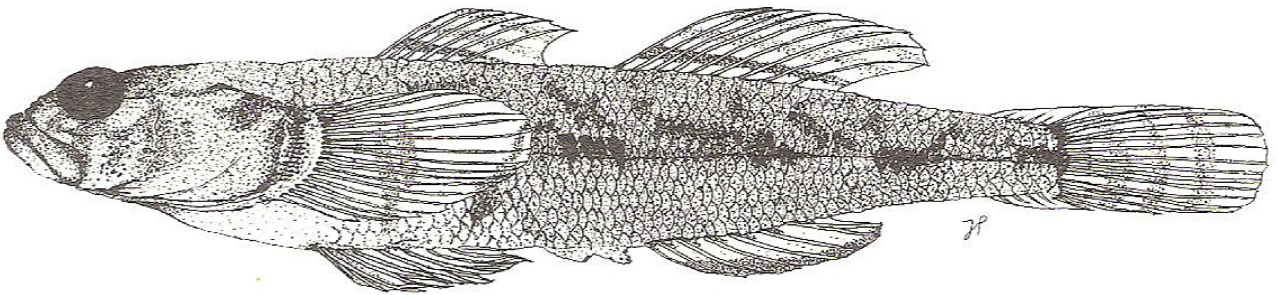


Epinephelus marginatus
(Fam. SERRANIDAE)

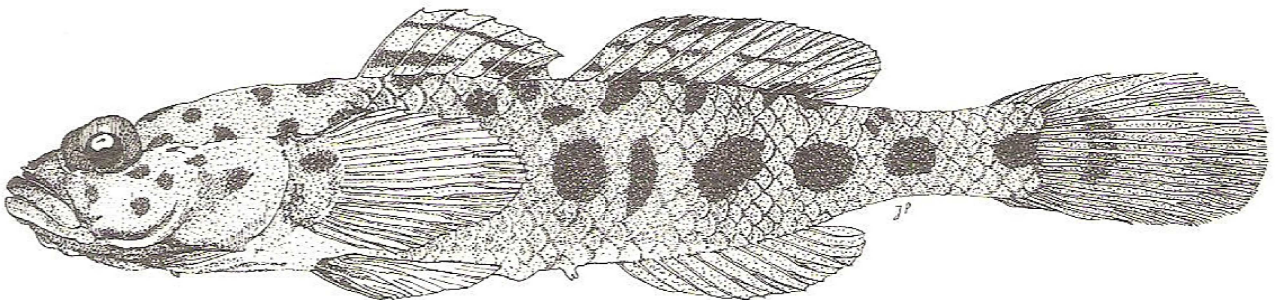
GOBIIDAE



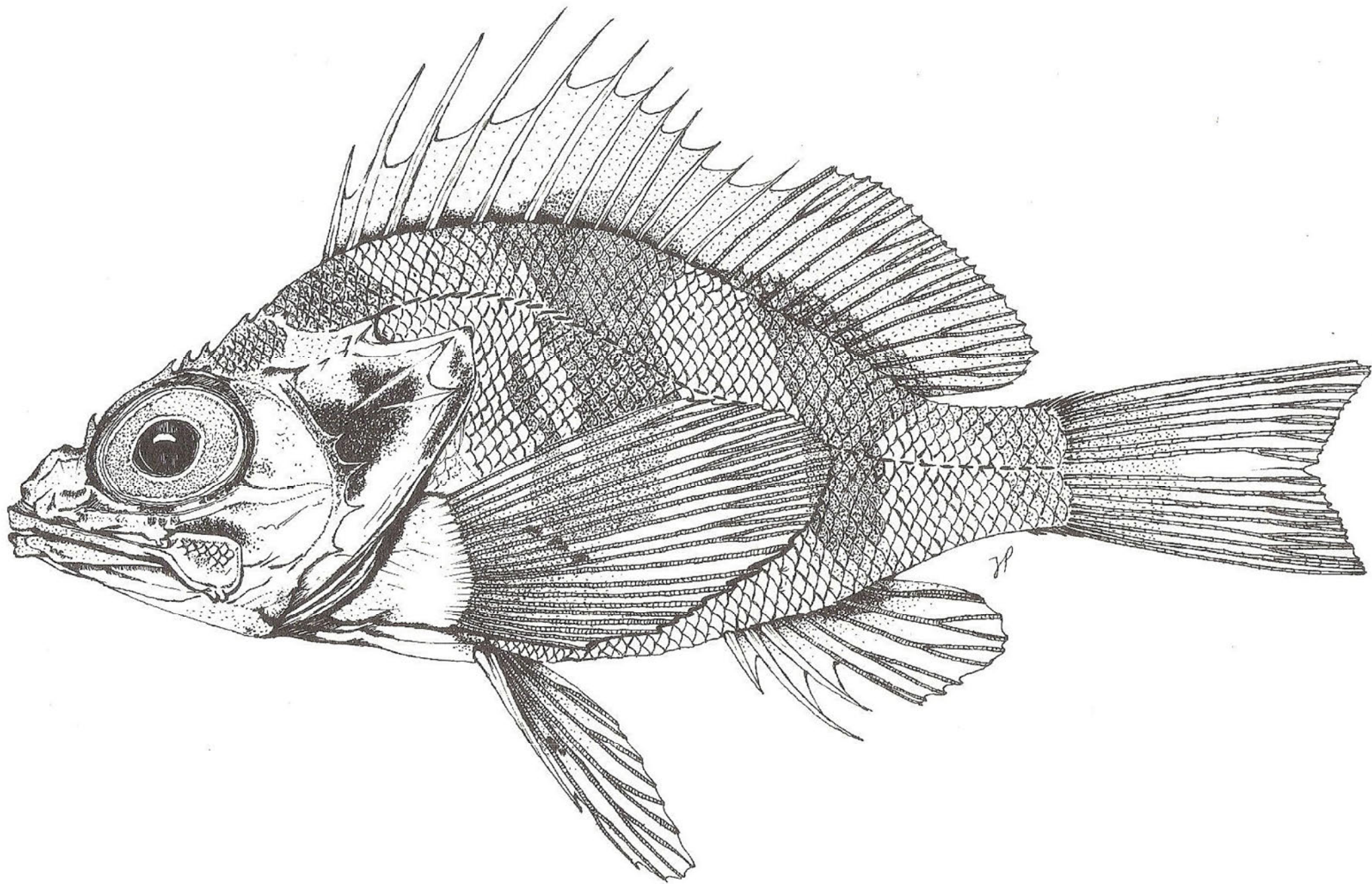
Gobius paganellus



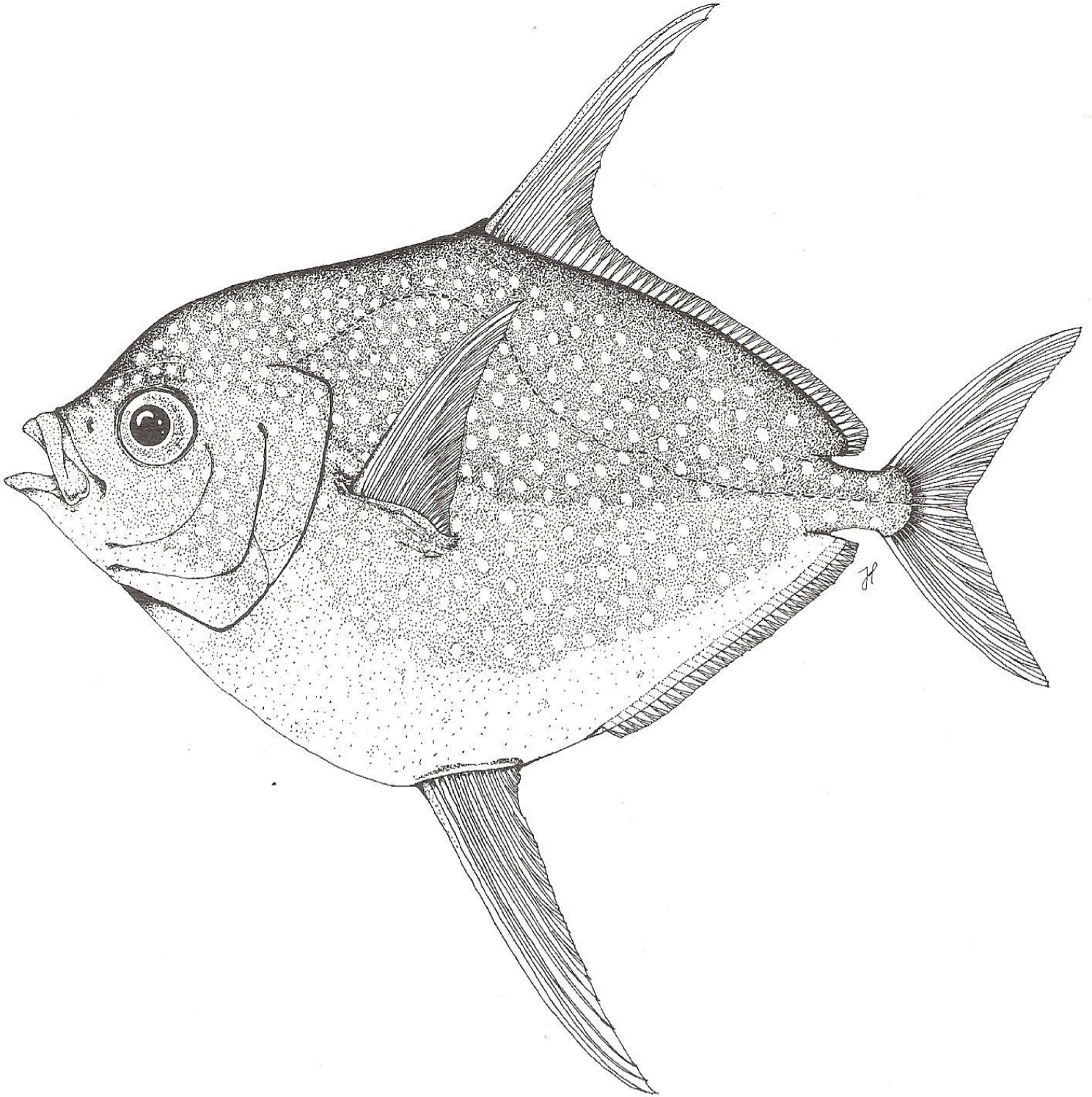
Pomatoschistus pictus



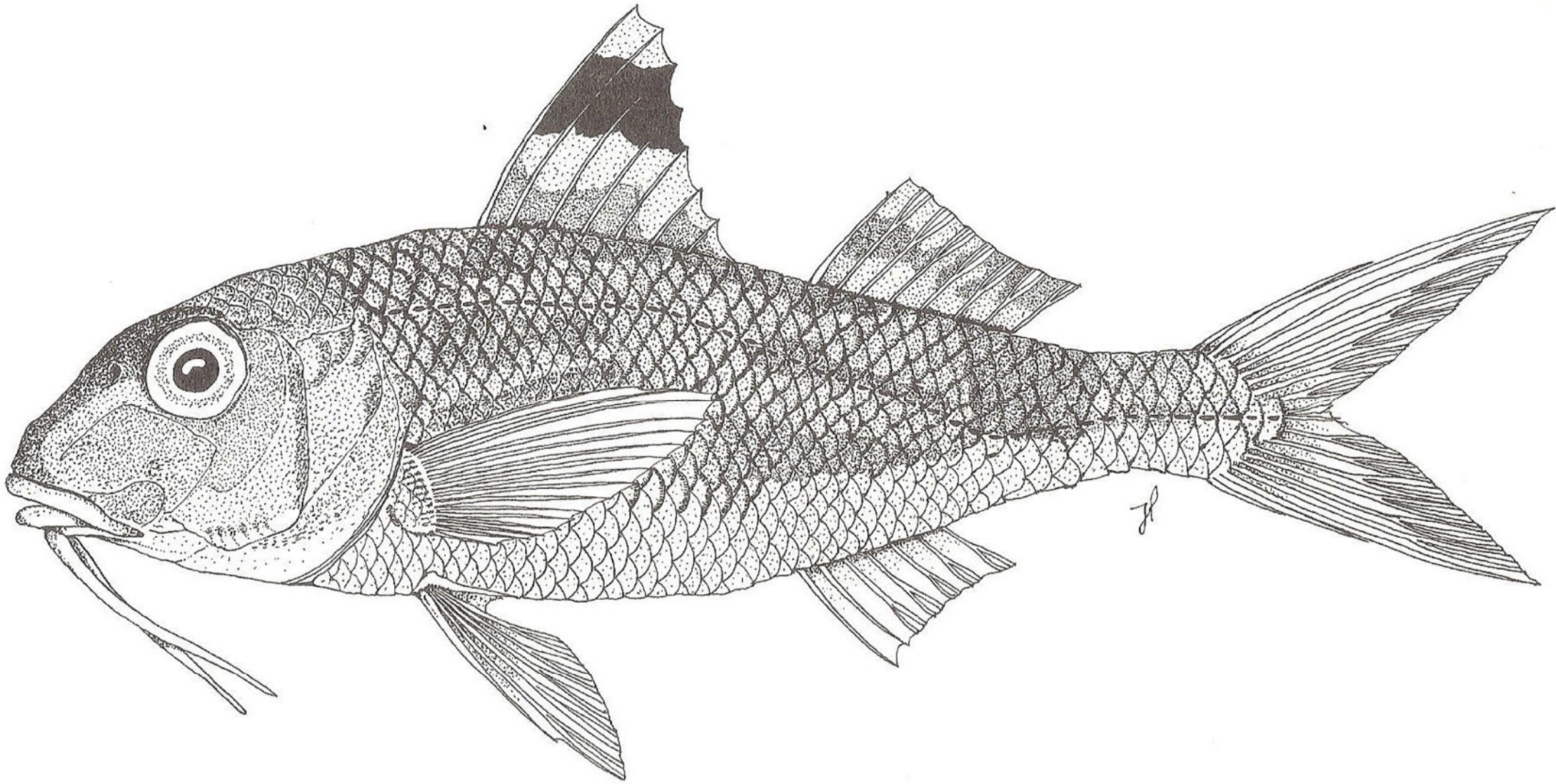
Thorogobius ephippiatus



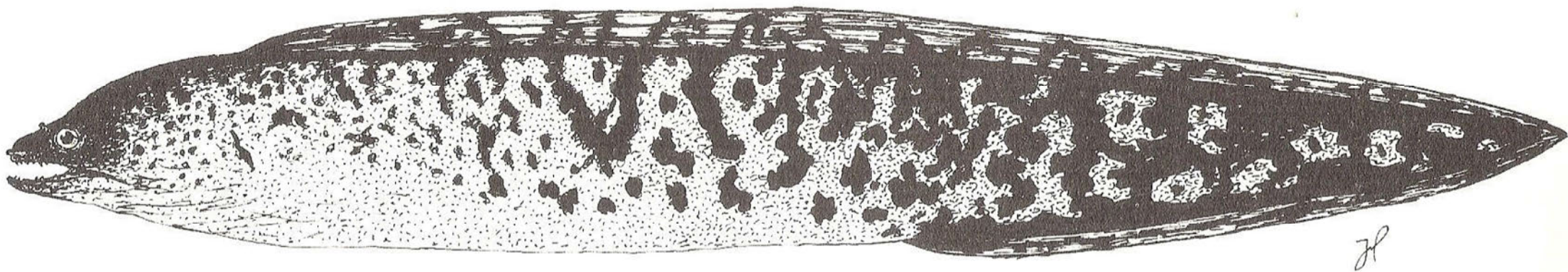
Helicolenus dactylopterus dactylopterus
(Fam. SCORPAENIDAE)



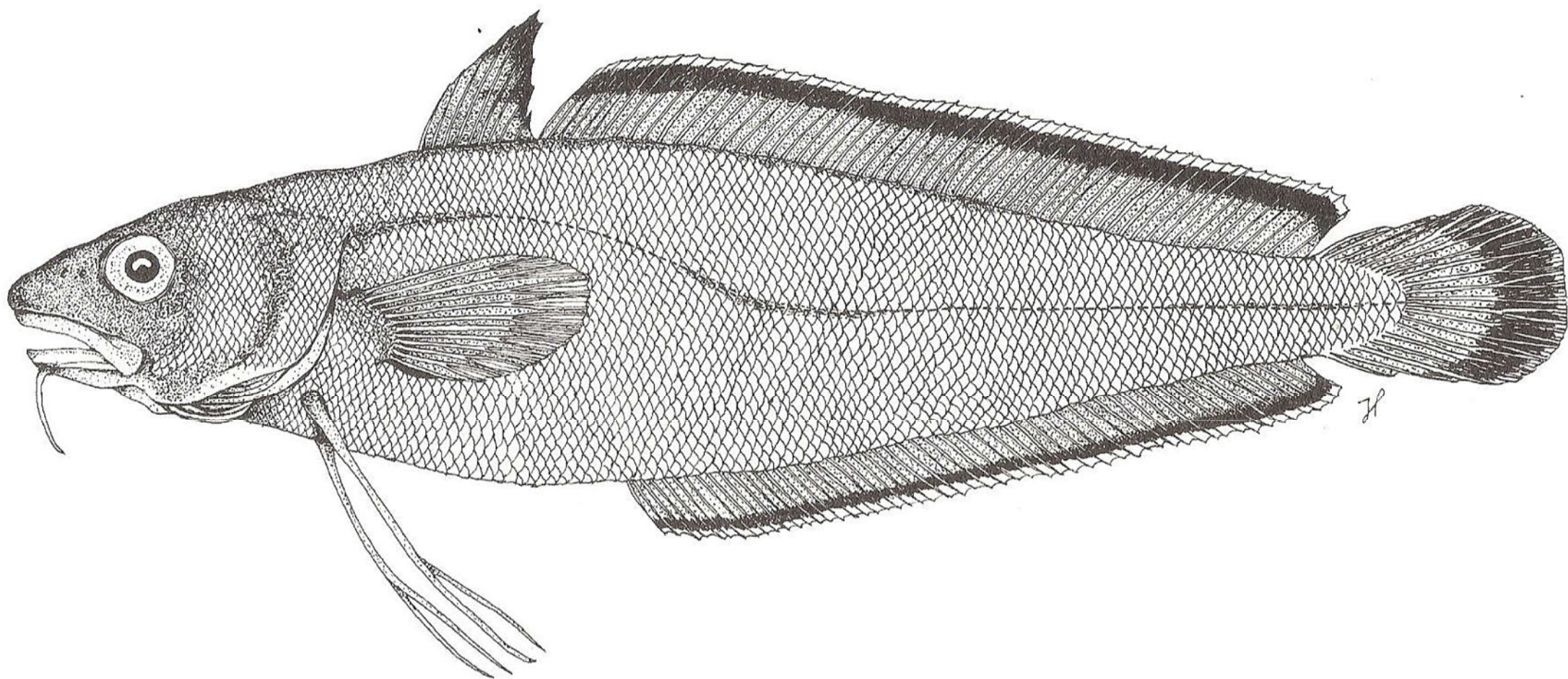
Lampris guttatus
(Fam. LAMPRIDIDAE)



Mullus surmuletus
(Fam. MULLIDAE)

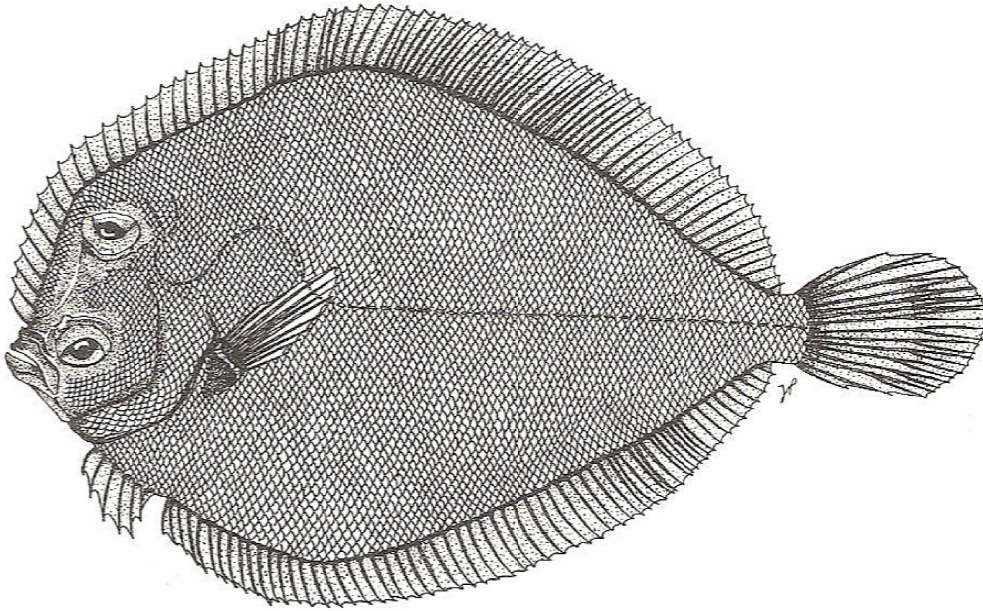


Muraena helena
(Fam. MURAENIDAE)

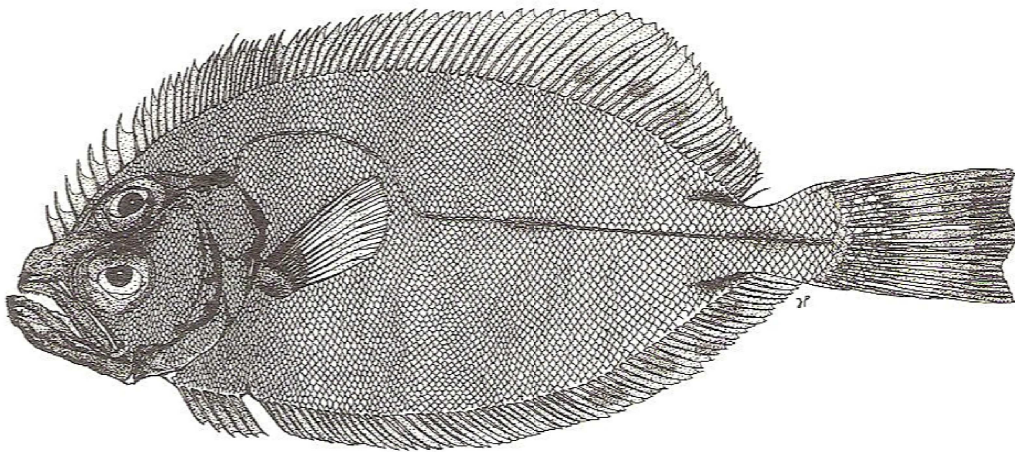


Phycis phycis
(Fam. GADIDAE)

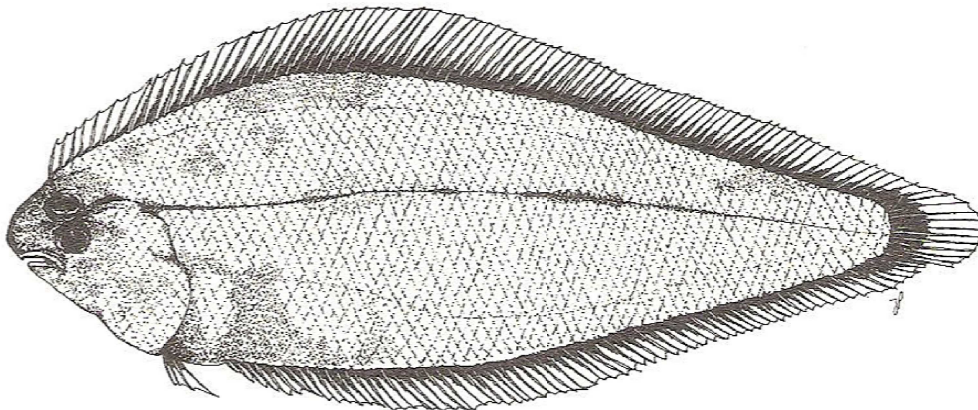
PLEURONECTIFORMES



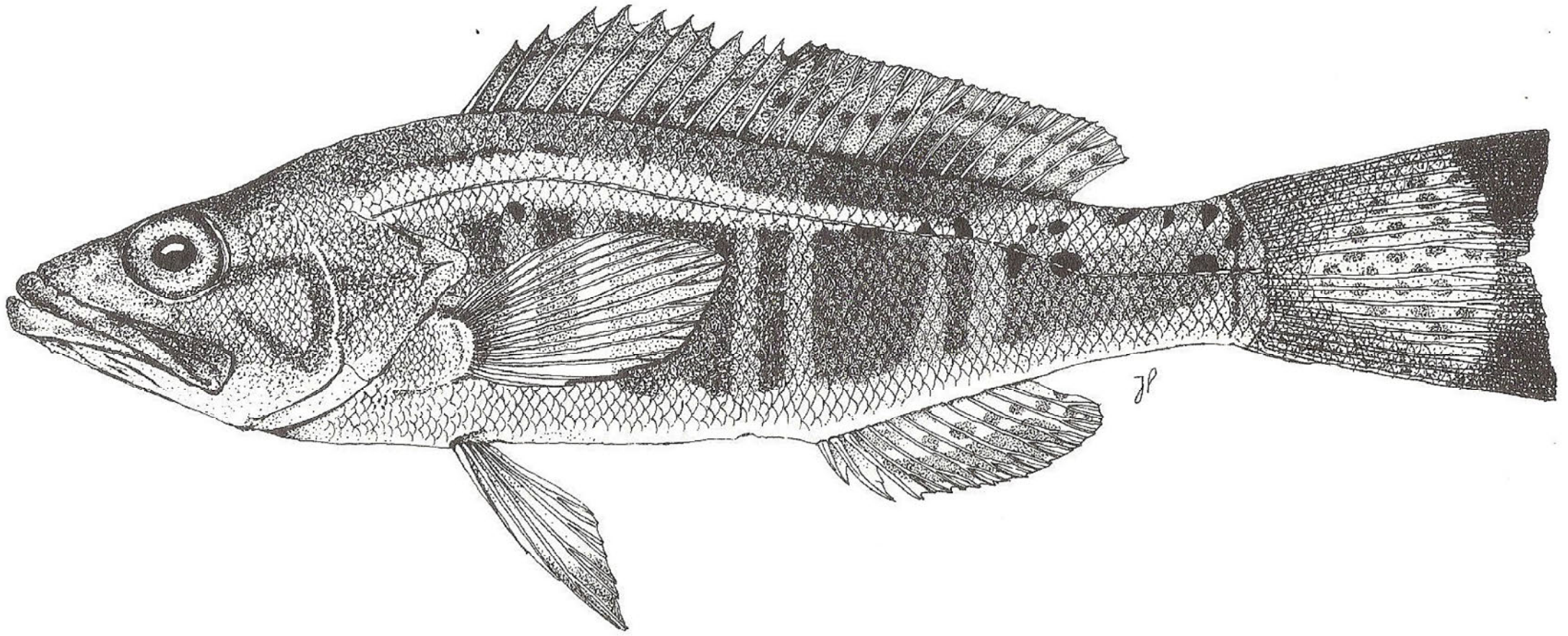
Bothus podas
(Fam. BOTHIDAE)



Lepidorhombus whiffiagonis
(Fam. SCOPHTHALMIDAE)

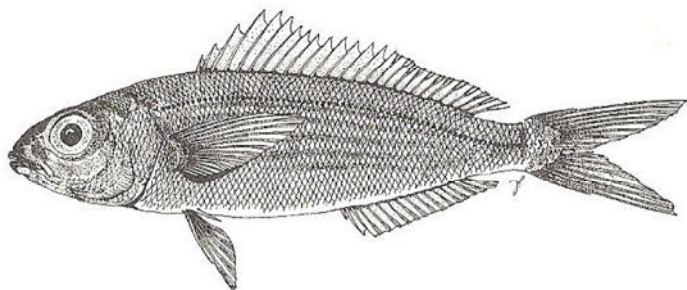


Symphurus nigrescens
(Fam. CYNOGLOSSIDAE)

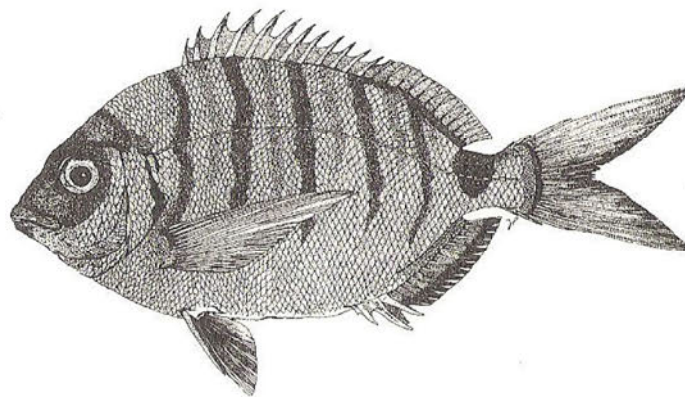


Serranus atricauda
(Fam. SERRANIDAE)

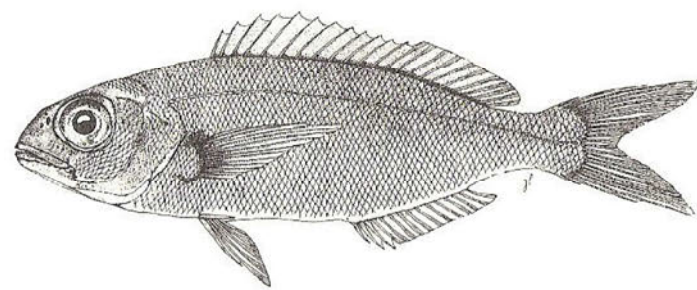
SPARIDAE



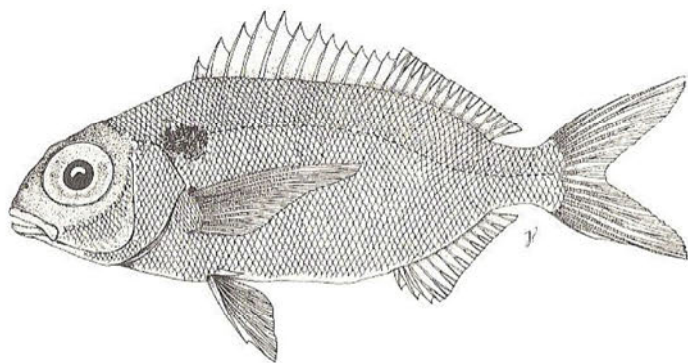
Boops boops



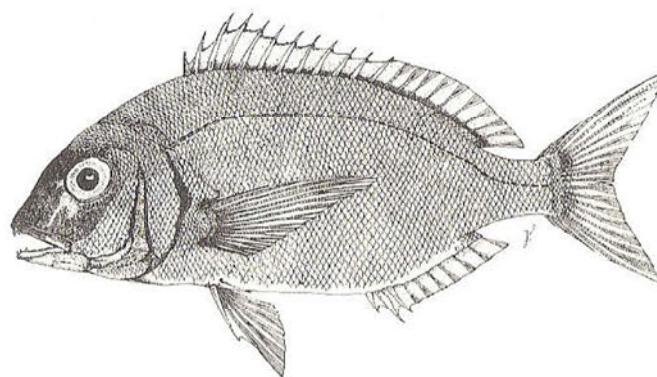
Diplodus sargus



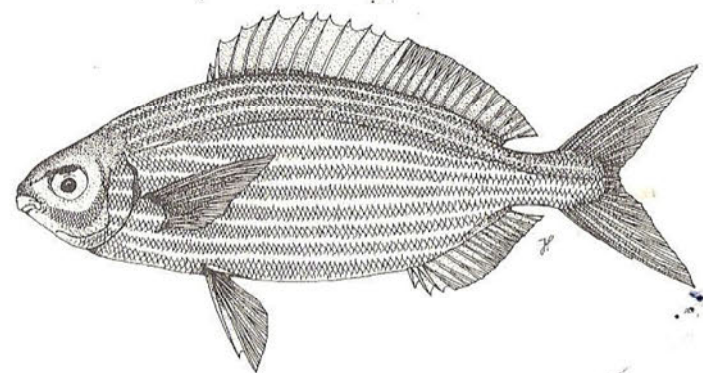
Pagellus acarne



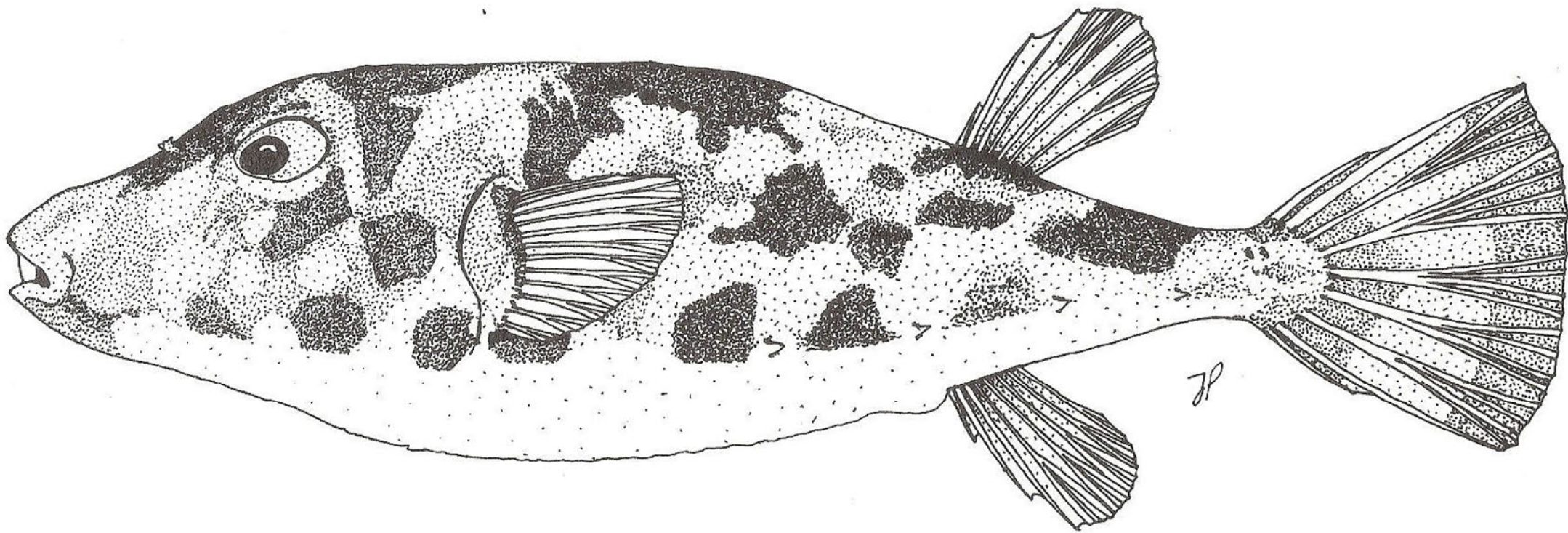
Pagellus bogaraveo



Pagrus pagrus



Sarpa salpa



Sphoeroides spengleri
(Fam. TETRAODONTIDAE)