

**LEVANTAMENTO DA FAUNA DE PEIXES E INVENTÁRIO DO USO DOS
RECURSOS AQUÁTICOS**

**RELATÓRIO TÉCNICO REALIZADO DURANTE A
I EXPEDIÇÃO Á FLORESTA NACIONAL PAU-ROSA, RIO ABACAXIS,
AMAZONAS.**

Manaus, Outubro de 2005

**LEVANTAMENTO DA FAUNA DE PEIXES E INVENTÁRIO DO USO DOS
RECURSOS AQUÁTICOS**

**RELATÓRIO TÉCNICO REALIZADO DURANTE A
I EXPEDIÇÃO À FLORESTA NACIONAL PAU-ROSA, RIO ABACAXIS,
AMAZONAS.**

Álvaro Carvalho de Lima, Msc.

Engenheiro de Pesca

Instituto nacional de Pesquisas da Amazônia

Coordenação de Pesquisas em Ecologia

Laboratório de Ecossistemas Aquáticos

SUMÁRIO

Apresentação.....	4
Objetivo geral.....	4
Objetivos específicos.....	4
Materiais e métodos.....	4
Descrição da área de estudo.....	4
Entrevistas.....	5
Pescarias experimentais.....	6
Resultados.....	6
Tabela 1. Lista de espécies de peixes conhecidas pelos residentes. s: espécie reconhecida pelo entrevistado.....	6
Tabela 2. Lista de espécies a partir das pescarias experimentais com redes-de-espera e anzóis.....	9
Tabela 3. Lista de espécies coletadas com rede-de-mão.....	10
Identificação das modalidades de pesca	10
Pescarias de subsistência.....	10
Pescarias comerciais para fins comestíveis feita por residentes.....	10
Pescarias comerciais para fins comestíveis feita por pescadores profissionais não residentes.....	11
Pesca ornamental.....	11
Pesca esportiva.....	12
Quelônios aquáticos.....	13
Atividades ilegais e conflitos de pesca.....	14
Síntese dos resultados e considerações finais.....	15
Agradecimentos.....	15

Apresentação

Relatório técnico do levantamento da fauna de peixes e inventário do uso dos recursos aquáticos da FLONA realizados durante a I Expedição à Floresta Nacional do Pau-Rosa, entre os dias 15 e 21 de maio de 2005.

Objetivo geral

Caracterizar a fauna de peixes do rio Abacaxis na área da FLONA PAU-ROSA e descrever as atividades pesqueiras na área da FLONA e seu entorno.

Objetivos específicos

Inventariar a fauna de peixes na área da FLONA através de pescarias experimentais.

Inventariar a fauna de peixes na área da FLONA e seu entorno através de entrevistas com pessoas residentes.

Identificar as modalidades de pesca, suas áreas de atuação e a sazonalidade das pescarias.

Identificar conflitos de pesca eventualmente existentes.

MATERIAIS E MÉTODOS

Descrição da área de estudo

O rio Abacaxis é um rio de águas pretas, afluente da margem direita do rio Madeira. Na sua foz, próximo à cidade de Nova Olinda do Norte, o rio Abacaxis corre num paraná relativamente estreito, cujo fluxo é determinado pela cota do rio Madeira. Durante a enchente do rio Madeira, as águas brancas deste penetram no rio Abacaxis e durante o

período de seca no rio Madeira, o fluxo de água no paraná se inverte. Neste trecho do rio, a paisagem é tipicamente de várzea. A zona de transição entre o ecossistema de várzea e o sistema água preta é localizada nas imediações da comunidade de Camarão.

Acima desta zona de transição, o rio Abacaxis apresenta áreas de igapó relativamente extensas. Esta paisagem segue assim rio acima até próximo da localidade Terra Preta. A partir da o rio se torna mais estreito, suas margens apresentam maior declividade, conseqüentemente, a correnteza aumenta. A rea de planícies inundáveis  reduzida da para montante, exceto na boca de igarapés tributários.

O regime de inundações no rio Abacaxis segue o padrão geral dos demais afluentes do rio Madeira. O período de enchente vai de janeiro a maio e o período vazante inicia em junho-julho e atinge o nível mínimo em dezembro. Na ocasião da expedição, o rio abacaxis estava estabilizado no seu nível de cheia, e nos trechos mais acima o nível do rio já havia baixado cerca de 30 cm.

Entrevistas

Foram realizadas entrevistas com pescadores residentes no Rio Abacaxis para obtenção de informações sobre a fauna aquática e as pescarias. Em cada uma das comunidades visitadas pela expedição (Camarão, São José e Paxiuba), foram entrevistadas de uma a três pessoas. Para cada entrevistado, era mostrado um catálogo com fotos de peixes e pedia-se que os entrevistados listassem as espécies de peixes de ocorrência conhecida no rio.

A maior parte dos dados sobre as pescarias e sazonalidade foram obtidas a partir de um informante residente na comunidade de São José. Informações complementares sobre

conflitos de pesca foram arrecadadas durante as demais entrevistas e em uma reunião realizada na comunidade de Camarão.

Pescarias experimentais

Foram usados anzóis, redes-de-espera (malhadeiras) e rede-de-mão para amostragem de peixes. Os pontos de amostragem foram escolhidos nas proximidades dos pontos de parada previamente determinados pela coordenação da expedição. As coordenadas geográficas dos pontos de amostragem foram (P1= S 04⁰ 21'54,1"; W 58⁰ 07' 53,9"; P2= S04⁰ 51'23,1"; W 58⁰ 21' 08,1"; P3=). Os ambientes de pesca com redes-de-espera foram igapós nas margens do rio e na boca de igarapés tributários. As amostragens com rede-de-mão foram realizadas em locais rasos nas áreas marginais do rio. As pescarias com malhadeiras e anzóis foram realizadas principalmente durante a noite, enquanto as amostragens com rede-de-mão foram feitas principalmente durante o dia. Os peixes coletados foram fixados em formol, etiquetados, guardados em baldes plásticos e conduzidos ao INPA para a identificação taxonômica.

RESULTADOS

Lista de espécies a partir das entrevistas

Foram listadas 109 espécies de médio e grande porte conhecidas pelos residentes do rio Abacaxis. Um fato marcante é a ausência de *Prochilodus nigricans* (curimatã) na lista de espécies citadas pelos moradores.

Tabela 1. Lista de espécies de peixes conhecidas pelos residentes. s: espécie reconhecida pelo entrevistado, n: espécie conhecida pelo entrevistado mas de ocorrência não conhecida.

Nome científico	Comunidades		
	Camarão	São José	Paxiúba
<i>Potamotrygon montoro</i>	s	s	s
<i>Potamotrygon scobina</i>	s		s

<i>Potamotrygon aff. hystrix</i>	s		s
<i>Potamotrygon constelata</i>			s
<i>Arapaima gigas</i>	s	s	s
<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>	s	s	s
<i>Ilisha amazonica</i>	s		
<i>Pellona castelnaena</i>	s	s	s
<i>Pellona flavipinnis</i>		s	
<i>Hoplias gr. Malabaricus</i>	s	s	s
<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i>	s	s	s
<i>Prochilodus nigricans</i>	n	n	
<i>Semaprochilodus taeniurus</i>	s	s	s
<i>Semaprochilodus insignis</i>	s	s	s
<i>Cyphocharax abramoides</i>	s	s	s
<i>Potamorhina latior</i>	s		
<i>Potamorhina altamazonica</i>	s		
<i>Psectrogaster rutiloides</i>	s		
<i>Caenotrops labyrinthicus</i>		s	s
<i>Anodus melanopogon</i>	s		
<i>Heimodus unimaculatus</i>	s	s	s
<i>Hemiodus immaculatus</i>	s		
<i>Hemiodus ocellatus</i>	s	s	
<i>Hemiodus sp.</i>	s	s	s
<i>Rhythiodus argenteofuscus</i>	s	s	s
<i>Rhythiodus microlepis</i>	s		s
<i>Leporinus fasciatus</i>	s	s	s
<i>Leporinus aff. affinis</i>	s	s	s
<i>Anostomoides laticeps</i>	s	s	s
<i>Leporinus friderici</i>	s	s	s
<i>Leporinus trifasciatus</i>	s	s	s
<i>Schizodon vittatum</i>	s		
<i>Schizodon fasciatum</i>	s		s
<i>Colossoma macropomum</i>	s	s	s
<i>Piaractus brachypomus</i>			s (raro)
<i>Mylossoma aureum</i>	s		
<i>Mylossoma duriventre</i>	s		
<i>Myleus schomburgki</i>	s	s	s
<i>Myleus torquatus</i>	s	s	s
<i>Metynnis hypsauchen</i>	s	s	s
<i>Metynnis argenteus</i>	s		s
<i>Catoprion mento</i>	s		s
<i>Pygocentrus nattereri</i>	s	s	s
<i>Serrasalmus elongatus</i>	s	s	s
<i>Serrasalmus aff. eigenmanni</i>	s		s
<i>Serralamus spilopleura</i>	s		s
<i>Serrasalmus calmoni</i>	s		s
<i>Serrasalmus rhombeus</i>	s	s	s
<i>Hydrolycus scombroides</i>	s	s	s

<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	s	s	s
<i>Cynodon gibus</i>	s	s	
<i>Acestrorhynchus falcistrostris</i>	s		s
<i>Brycon cephalus</i>	s	s	
<i>Triportheus flavus</i>	s		
<i>Triportheus albus</i>	s	s	s
<i>Triportheus elongatus</i>	s	s	s
<i>Lithodoras dorsalis</i>	s	s	s
<i>Platyodoras costatus</i>	s		s
<i>Pterodoras lentiginosus</i>			s
<i>Megalodoras uranoscopus</i>	s		s
<i>Oxydoras niger</i>	s	s	s
<i>Hoplosternum litoralle</i>	s		
<i>Hypostomus marginatus</i>	s		s
<i>Liposarcus pardalis</i>	s	s	s
<i>Hypophthalmus fimbriatus</i>	s		
<i>Hypophthalmus edentatus</i>	s		
<i>Hypophthalmus marginatus</i>	s		
<i>Ageneiosus brevifilis</i>	s	s	s
<i>Ageneiosus aff. ucayalensis</i>	s		
<i>Ageneiosus sp.</i>	s		
<i>Calophysus macropterus</i>	s		s
<i>Platynematachthys notatus</i>	s		
<i>Goslinea platynema</i>		s	
<i>Leiarius marmoratus</i>	s		s
<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	s	s	s
<i>Brachyplatystoma rosseauxii</i>	s		s
<i>Sorubim lima</i>	s		
<i>Sorubimichthys planiceps</i>	s		
<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	s		s
<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	s	s	s
<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	s	s	s
<i>Pinirampus pinirampu</i>	s		s
<i>Auchenipterus aff. nuchalis</i>			s
<i>Parauchenipterus galeatus</i>			s
<i>Pachypops trifilis</i>	s		
<i>Pachypops furchraceus</i>	s		
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	s	s	s
<i>Plagioscion sp. monte alegre</i>	s	s	s
<i>Acarichthys heckellii</i>	s		s
<i>Geophagus proximus</i>	s		s
<i>Satanoperca acuticeps</i>	s		s
<i>Satanoperca jurupari</i>	s	s	s
<i>Chrenicichla reticulata</i>	s		s
<i>Chrenicichla aff. ornata</i>	s	s	s
<i>Chrenicichla sp</i>	s	s	s
<i>Cichla monoculus</i>	s		s

<i>Cichla sp.</i>			s
<i>Cichla temensis</i>	s	s	s
<i>Chaetobranchus flavescens</i>		s	s
<i>Astronotus crassipinnis</i>	s	s	s
<i>Acaronia nassa</i>	s	s	s
<i>Aequidens tetramerus</i>	s		s
<i>Cichlassoma amazonarum</i>		s	s
<i>Chaetobranchus orbicularis</i>			s
<i>Caquetaia spectabilis</i>			s
<i>Heros sp</i>	s		s
<i>Symphysodon aequifasciatus</i>	s	s	s
<i>Uaru amphiacanthoides</i>	s		s

Tabela 2. Lista de espécies a partir das pescarias experimentais com redes-de-espera e anzóis.

Nome científico	P1	P2	P3
<i>Bryconops alburnoides</i>	6		
<i>Tryportheus albus</i>	7	3	
<i>Auchenipterichthys longimanus</i>		11	1
<i>Tatia sp</i>		3	
<i>Pinirampus prinampu</i>	1	3	1
<i>Hemiodus unimaculatus</i>		6	
<i>Pellona flavipinnis</i>		3	
<i>Myleus torquatus</i>			4
<i>Serrasalmus rhombeus</i>		1	4
<i>Serrasalmus gouldingi</i>		3	1
<i>Serrasalmus altispinnis</i>		1	3
<i>Moenkhausia lepidura</i>			1
<i>Buorengerella maculata</i>			5
<i>Raphiodon vulpinus</i>			1
<i>Cynodon gibbus</i>			1
<i>Triportheus albus</i>			3
<i>Anostomoides laticpes</i>			1
<i>Plagioscion squamosissimus</i>		1	2
<i>Agoniates anchovia</i>		1	12
<i>Auchenipterus britskii</i>			5
<i>Pseudanus trimaculatus</i>		1	
<i>Chalceus erythrurus</i>		1	
<i>Centromochlus haeckelli</i>		1	
<i>Astyanax aff. Anterior</i>		1	
<i>Acestrorhynchus sp</i>		2	
<i>Platynematchthys notatus</i>		1	
<i>Cichla temensis</i>		1	
<i>Bryconops giacopinini</i>		3	

Tabela 3. Lista de espécies coletadas com rede-de-mão.

Nome científico	Número de Indivíduos
<i>Hemigramus annalis</i>	05
<i>Hemigramus stictus</i>	03
<i>Gnathocharax steindachneri</i>	01
<i>Serrasalmus elongatus</i>	01
<i>Ochmacanthus sp</i>	01
<i>Parachantopoma sp n</i>	04
<i>Curimatopsis macrolepis</i>	01
<i>Curimatopsis cf. evelynae</i>	01
<i>Nannostomus britskii</i>	01
<i>Hemigramus schmardae</i>	13
<i>Hyphessobrycon aff. bentosi</i>	01
<i>Moenkhausia cf. colletti</i>	04
<i>Paravandelia sp</i>	08

Identificação das modalidades de pesca

No rio Abacaxis, considerando a área da FLONA e seu entorno, foram identificadas cinco modalidades de pescarias: pescarias de subsistência, pescarias comerciais para fins comestíveis feita por residentes, pescarias comerciais para fins comestíveis feita por pescadores profissionais não residentes, pescaria comercial de espécies ornamentais e pescaria esportiva. A seguir é feita uma breve descrição de cada uma destas pescarias.

Pescarias de subsistência

Nas pescarias de subsistência, os aparelhos de pesca usados são artesanais (arco e flecha, zagaia, anzol, malhadeira). As áreas de pesca ficam próximas das comunidades e aparentemente não existe preferência por espécies em particular. A finalidade desta pescaria é o consumo doméstico.

Pescarias comerciais para fins comestíveis feita por residentes

Três comunitários praticam uma pesca com finalidade comercial, entretanto ainda com uso de aparelhos artesanais. As espécies alvo desta pescaria são os pacus, piranhas, aracu cabeça-gorda. A produção é vendida na cidade de Nova Olinda do Norte.

Pescarias comerciais para fins comestíveis feita por pescadores profissionais não residentes

A pesca comercial para fins comestíveis, feita por pescadores profissionais não residentes no rio, pode ser subdividida em duas modalidades. Uma pescaria voltada para a captura de cardumes de jaraqui e matrinxã em trânsito entre o rio Abacaxis o rio Madeira, entre fevereiro e maio. E, uma segunda modalidade de pescaria, feita durante a época de águas baixas (agosto-outubro), que é voltada para a captura principalmente de tucunaré, acarás e pacus.

As áreas exploradas pela primeira modalidade de pescaria ficam desde o Paraná da boca do rio Abacaxis até a localidade de Maruim. Nesta pescaria são usados redes-de-cerco e barcos geleiros de grande porte. As áreas utilizadas pela segunda modalidade de pescaria estão compreendidas entre a localidade de Surubim à jusante e a localidade de Praia Rosa ou pouco mais acima. Entretanto o acesso de barcos geleiros de grande porte nos setores mais a montante é restringido pelo baixo nível do rio a partir de setembro. Nesta pescaria são usadas malhadeiras, zagaia e anzol.

Pesca ornamental

Existem 11 moradores que capturam peixes ornamentais no rio Abacaxis. A maior parte dos pescadores de ornamentais reside nas localidades de Maruim, Camarão e Boca do

Mari-Mari. As espécies exploradas atualmente são Acará-disco, *Corydoras* e *Apistograma*, entretanto houve exploração de aruanã, raia e acará bararuá em tempos passados.

Os *Corydoras* são capturados em um igarapés de terra-firme com acesso pela estrada da Petrobrás, Comunidade São José. A captura destas espécies não apresenta flutuações sazonais e é feita com rapixés.

Os *Apistogramas* são pescados com rapixés nos igarapés e demais ambientes com folhíço submerso, durante a enchente e vazante. As pescarias de *Apistograma* se concentram no trecho de rio compreendido a montante de localidade de Tumbira e

O acará-disco da variedade “reco” é a principal espécie de peixe ornamental explorada no rio Abacaxis. A época de pesca inicia em maio e segue até a época de seca. Estes peixes são encontrados associados a galhos e troncos submersos e são capturados durante a noite com uso de puçá e lanterna. As principais áreas de pesca de Acará disco se localizam no trecho entre as localidades de São José e Carequinha.

Os peixes ornamentais são comprados por dois comerciantes intermediários, conhecidos como Apolônio e Beto, que levam os peixes ornamentais para Manaus. Os valores recebidos pelos pescadores ornamentais foram, para o acará-disco entre R\$ 0,80 e R\$ 2,00 a unidade, para o *Corydoras*, R\$ 0,50 a unidade, e para o *Apistograma*, de R\$ 10,00 a R\$ 50,00 por milheiro.

Pesca esportiva

A atividade de pesca esportiva no rio Abacaxis existe há cerca de 10 anos. Atualmente, cerca de 6 barcos de turismo entram no rio Abacaxis anualmente para a prática da pesca esportiva de tucunarés. A temporada de pesca esportiva inicia em julho e termina

em meados de novembro. A maioria dos turistas é norte americano. Cada barco de turismo leva entre 10 e 15 lanchas que chegam a subir até acima de Praia-Rosa.

O tempo de permanência dos barcos de turismo é de duas semanas. Segundo informantes locais, os peixes pescados são descabeçados ou filetados e depois de congelados, são levados embora.

Quelônios aquáticos

Quatro espécies de quelônios aquáticos são exploradas no rio Abacaxis: tartaruga (*Podocnemis expansa*), tracajá (*Podocnemis brevifilis*), cabeçudo (*Podocnemis sextuberculata*) e Iaçá (*Podocnemis erythrocephala*).

Tartarugas são encontradas no trecho acima da localidade Carecão e sua abundância é maior acima de Praia-Rosa. A desova desta espécie ocorre de setembro a outubro. As praias do Apagoa, Aturá, Carecão, Açai e Rosa são apontadas como áreas de desova pelos ribeirinhos residentes.

Os tracajás são amplamente distribuídos no rio Abacaxis. A desova se dá principalmente em praias e, menos freqüentemente, em áreas de campina, entre agosto e meados de setembro.

As tartarugas e tracajás são capturados principalmente durante a vazante e seca com uso de malhadeiras e camurim. Também, quando os animais são encontrados nos sítios de desova, são capturados com as mãos.

Os Iaçás são mais abundantes no trecho de rio compreendido entre a boca do rio Abacaxis e a localidade Carequinha. Esta espécie desova em áreas de campina entre agosto e outubro.

Os cabeçudos são amplamente distribuídos no rio Abacaxis. Fazem ninhos em buracos que se formam entre o solo e camada de raízes nas margens de lagos, igarapés e igapós. A desova acontece de junho a julho no curso superior do rio, e entre julho e agosto no curso baixo do rio. Durante a época de seca os cabeçudos são capturados nas suas tocas debaixo das raízes nas margens. Durante a época de cheia são atraídos com iscas de vísceras de animais apodrecidas que são amarradas próximo do fundo com uma vara. Quando animal começa a comer a isca, a vara balança e o pescador então o arpoa usando um arpão especial chamado tapuá ou jaticá.

ATIVIDADES ILEGAIS E CONFLITOS DE PESCA

Durante as entrevistas com os moradores, surgiram queixas relacionadas com a pesca. Considerei importante listá-las neste trabalho.

Os moradores atribuem a diminuição da abundância de pirarucu e tambaqui no rio ao aumento da entrada de barcos de pesca profissional. Além disso, os moradores alegam que as pescarias de subsistência são prejudicadas, pois os pescadores comerciais espantam os peixes com o uso de apetrechos e técnicas ilegais como batição, arrastão e fechamento de bocas de lagos.

Muitas vezes os moradores afirmaram que os barcos de pesca comercial jogaram fora peixes de menor valor para armazenarem espécies com melhor preço de venda.

Foram registradas queixas sobre a captura ilegal de quelônios feita por barcos de pesca comercial e pesca esportiva.

Há reclamações de que as lanchas de pesca esportiva transitam pelo rio em alta velocidade causando "banzeiros" que afundam as canoas dos ribeirinhos.

SÍNTESE DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A amostragem de ictiofauna não pode ser considerada como representativa da riqueza da fauna de peixes do rio Abacaxis pois foi realizada pontualmente na escala de tempo e durante a época de cheia, período em que os peixes estão menos vulneráveis à pesca, uma vez que estão dispersos na planície inundável. Em contraste, a listagem das espécies conhecidas pelos moradores ter fornecido um quadro mais completo da ictiofauna de médio e grande porte, usadas para o consumo alimentar. Entretanto, esta listagem é deficiente no que se refere a espécies de pequeno porte. Para complementar o levantamento de espécies de peixes é recomendável a realização de mais pescarias experimentais durante o período de águas baixas.

As informações concernentes às diferentes pescarias, suas áreas e épocas de atuação revelaram que pesca de subsistência e a pesca comercial de pequena escala realizada pelos residentes do Rio Abacaxis têm um impacto reduzido em comparação com a pesca comercial de maior escala feita por pescadores não residentes. Esta última tem gerado queixas por parte dos comunitários do rio Abacaxis, principalmente quando feita em áreas de uso das comunidades.

As pescarias de peixes ornamentais são bastante seletivas em relação às espécies exploradas e aparentemente não há evidências de que os estoques destas espécies estejam sobrexplotados.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Jansen Zuanon da Coordenação de Pesquisas em Biologia Aquática do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia pelo auxílio na identificação das espécies. A todos os membros da expedição.