

Marzo 2020 - ISSN: 1696-8352

## AVALIAÇÃO DO COMÉRCIO DE PEIXES ORNAMENTAIS NO ESTADO DO AMAZONAS – BRASIL

**Vanessa Andreia Martins Ferreira**<sup>1</sup>

Universidade de Aveiro  
[vanessa.ferreira@ua.pt](mailto:vanessa.ferreira@ua.pt)

**Tássia Tamires Estevão Rodrigues**<sup>2</sup>

Universidade Federal do Amazonas  
[tassiaestevao19@gmail.com](mailto:tassiaestevao19@gmail.com)

**Priscilla Gomes da Silva**<sup>3</sup>

Universidade Eötvös Loránd  
[priscilla@ua.pt](mailto:priscilla@ua.pt)

**Carlos Edwar de Carvalho Freitas**<sup>4</sup>

Universidade Federal do Amazonas  
[cefreitas@ufam.edu.br](mailto:cefreitas@ufam.edu.br)

**Kedma Cristine Yamamoto**<sup>5</sup>

Universidade Federal do Amazonas  
[kcyamamoto@gmail.com](mailto:kcyamamoto@gmail.com)

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Vanessa Andreia Martins Ferreira, Tássia Tamires Estevão Rodrigues, Priscilla Gomes da Silva, Carlos Edwar de Carvalho Freitas y Kedma Cristine Yamamoto (2020): "Avaliação do comércio de peixes ornamentais no estado do Amazonas – Brasil", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana (marzo 2020). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/oel/2020/03/avaliacao-comercio-peixes.html>

<http://hdl.handle.net/20.500.11763/oel2003avaliacao-comercio-peixes>

### RESUMO

A comercialização de peixes ornamentais na região da Amazônia é de fundamental importância, sendo responsável pela manutenção e subsistência de grande parte das comunidades pesqueiras. Apesar da pesca ornamental ser ecológica e socialmente viável, fatores econômicos contribuíram fortemente para uma mudança e reorganização do sistema.

<sup>1</sup> Mestre em Biologia Aplicada pela Universidade de Aveiro. Licenciada em Biologia pela Universidade de Aveiro. E-mail: [vanessa.ferreira@ua.pt](mailto:vanessa.ferreira@ua.pt).

<sup>2</sup> Mestre em Ciências Pesqueiras nos Trópicos pela Universidade Federal do Amazonas. Graduada em Engenharia de Pesca pela Universidade Federal Rural de Pernambuco. E-mail: [tassiaestevao19@gmail.com](mailto:tassiaestevao19@gmail.com).

<sup>3</sup> Mestre em Neurociências e Biologia Humana pela Universidade Eötvös Loránd. Graduada em Ciências Biológicas, Genética e Biotecnologia pela Universidade Federal do Amazonas. E-mail: [priscilla@ua.pt](mailto:priscilla@ua.pt)

<sup>4</sup> Professor Doutor Titular da Universidade Federal do Amazonas no Departamento de Ciências Pesqueiras - DEPESCA/FCA e Professor Credenciado do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. E-mail: [cefreitas@ufam.edu.br](mailto:cefreitas@ufam.edu.br).

<sup>5</sup> Professor Doutor Adjunto I da Universidade Federal do Amazonas no Departamento de Ciências Pesqueiras - DEPESCA/FCA e Vice-coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Pesqueiras nos Trópicos PPG-CIPET/UFAM. E-mail: [kcyamamoto@gmail.com](mailto:kcyamamoto@gmail.com).

Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o estado da comercialização de peixes ornamentais no estado do Amazonas entre 2006 e 2015, através da análise de guias elaboradas pelo IBAMA, com dados relativos a quantidades exportadas da espécie Cardinal (*Paracheirodon axelrodi*), preço unitário e total do mesmo, empresas de importação e exportação do estado do Amazonas e principais Estados brasileiros importadores.

Concluiu-se que a ausência de pesquisas têm sido um dos entraves na rentabilidade nos negócios com peixes ornamentais no Brasil. Como atividade econômica, a pesca ornamental não teve capacidade de adaptação e recuperação do que era outrora, porém, a nível de impactos ambientais aparenta manter-se resiliente.

Palavras-chave: Peixes Ornamentais; Comércio; Estado do Amazonas; Extrativismo; Cadeia Produtiva

## **EVALUACIÓN COMERCIAL DE PECES ORNAMENTALES EN EL ESTADO DE AMAZONAS, BRASIL**

### **RESUMEN**

La comercialización de peces ornamentales en la región amazónica es de fundamental importancia, ya que es responsable del mantenimiento y la subsistencia de una gran parte de las comunidades pesqueras. Si bien la pesca ornamental es viable desde el punto de vista ecológico y social, los factores económicos han contribuido en gran medida al cambio y la reorganización del sistema.

Esta investigación tuvo como objetivo evaluar el estado de la comercialización de peces ornamentales en el estado de Amazonas entre 2006 y 2015, mediante el análisis de guías elaboradas por IBAMA, con datos relativos a las cantidades exportadas de la especie Cardenal (*Paracheirodon axelrodi*), precio unitario y total, empresas de importación y exportación del estado de Amazonas y los principales estados importadores brasileños.

Se concluyó que la falta de investigación ha sido uno de los obstáculos para la rentabilidad en el negocio de peces ornamentales en Brasil. Como actividad económica, la pesca ornamental no tenía la capacidad de adaptarse y recuperarse de lo que una vez fue, sin embargo, en términos de impactos ambientales, parece mantenerse resistente.

Palabras clave: Peces ornamentales; Comercio; Estado de Amazonas; Extractivismo; Cadena productiva

## 1. INTRODUÇÃO

Mundialmente, o comércio de peixes ornamentais movimenta cerca de 1,5 bilhões de exemplares por ano, contabilizando 27,2 bilhões de dólares movimentados anualmente, incluindo itens como: acessórios, equipamentos, alimentação, plantas ornamentais e publicações (Ploeg, 2013), sendo que somente 15% desse valor corresponde ao comércio de peixes ornamentais. Entre 287-297 milhões de dólares são gerados só por peixes extraídos de águas continentais (Prang, 2007).

Cerca de 60% das exportações de peixes ornamentais são provenientes de países em desenvolvimento, onde o Brasil se inclui contribuindo apenas com 5,9% do total de exportações mundiais, apesar de outrora já ter sido o maior exportador mundial de Peixes Ornamentais (Ploeg, 2013; Rossoni et al., 2014). Atualmente a Colômbia lidera as exportações anuais de peixes ornamentais na América do Sul, porém o Perú, Brasil e Venezuela também contribuem para estas exportações (Prang, 2007).

A comercialização de peixes ornamentais na região da Amazônia é de fundamental importância, sendo responsável pela manutenção e subsistência de grande parte das comunidades pesqueiras de pequenas cidades de países como o Brasil, Colômbia e Peru (Anjos *et al.*, 2009), sendo que o Brasil somente se destaca como grande exportador de peixes ornamentais devido aos milhões de peixes que são coletados na Bacia Amazônica, nomeadamente no estado do Amazonas e do Pará, que juntos corresponderam a cerca de 88% do valor exportado pelo Brasil anualmente (Gadelha, 2010).

A cadeia produtiva de Peixes Ornamentais no Brasil está nitidamente direcionada ao extrativismo (Ribeiro *et al.*, 2009). É altamente desenvolvida no município de Barcelos/AM, sendo que aproximadamente 60% da renda deste município provinha desta atividade segundo o estudo de Santos *et al.* (2010). Segundo Junior, W. M. & Diana, I. (2010): A cadeia produtiva é um conjunto de ações e atores que interagem entre si compondo-se do sistema produtivo, dos fornecedores de insumo e serviços, das indústrias de processamento, distribuidores, comerciantes e consumidores. Estes atores se relacionam entre si dentro de uma lógica que se organiza cronologicamente e segue um fluxo de etapas, no qual pode-se considerar que o produto ou o serviço tenham um início de sua preparação até o seu desfecho final que é quando chega ao consumidor.

O estudo desta cadeia facilita a identificação e compreensão dos problemas e na identificação de oportunidades e potencialidades de negócios. (Ribeiro *et al.*, 2009).

As comunidades de pescadores artesanais mantêm diferentes relações sociais, econômicas e produtivas diferentes da pesca industrial e da agricultura. O pescador artesanal dispõe de poucos recursos materiais para a captura, transporte, armazenamento e comércio da produção, porém os pescadores apresentam grande diversidade e adaptabilidade de inserção na cadeia produtiva, mesmo sendo um segmento da sociedade muitas vezes marginalizado e discriminado, pois faltam políticas públicas para a preservação do ambiente natural, do recurso e da qualidade de vida dessa parcela da sociedade (Junior, W. M. & Diana, I., 2010).

A pesca ornamental no estado do Amazonas já foi responsável pela geração de mais de dez mil empregos (diretos e indiretos) (Anjos *et al.*, 2009), sendo o terceiro maior produto extractivista explorado do Estado do Amazonas (atrás da indústria madeireira e da castanha do Brasil).

As principais espécies comercializadas pelo estado do Amazonas são pequenos Characiformes, cujo o representante mais famoso é o Cardinal Tetra (*Paracheirodon axelrodi*) que representa cerca de 80% do volume comercializado (Chao *et al.*, 2001; Anjos *et al.*, 2009).

Nas últimas décadas os países importadores, principalmente os asiáticos, têm conseguido reproduzir em escala comercial, várias espécies amazônicas <sup>[6]</sup>. Segundo os últimos estudos, aproximadamente 90% dos peixes ornamentais de água doce já são criados em cativeiros e menos de 10% provêm do extrativismo (Chapman, 2000). Segundo Anjos *et al.* (2009), a maioria das espécies comercializadas em Manaus já são de origem asiática. A Malásia, em menos de 20 anos de experiência no setor de Peixes Ornamentais, é responsável por cerca de 65% da exportação mundial, operando com peixes originários da Amazônia, enquanto o Brasil, com 50 anos de experiência corresponde apenas a 17%. (Gadelha *et al.*, 2010). Contudo existem espécies que desafiam a produção comercial e para algumas nem sequer existem relatos de reprodução em cativeiro e devem ser fornecidas pelo extrativismo. Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o estado da comercialização de peixes ornamentais no estado do Amazonas entre 2006 e 2015.

## 2. METODOLOGIA

O objetivo geral desta pesquisa consistia em avaliar a comercialização de peixes ornamentais no Estado do Amazonas (Brasil) e para isso colocou-se a pergunta: O comércio de Peixes Ornamentais no Estado do Amazonas (Brasil) sofreu um declínio desde os últimos estudos realizados, afetando as condições socioeconômicas dos pescadores? Colocando-se, respectivamente, as seguintes hipóteses:

H<sub>0</sub>: O comércio de Peixes Ornamentais no Estado do Amazonas (Brasil) manteve-se estável nos últimos anos, bem como a situação socioeconômica dos pescadores.

H<sub>1</sub>: O comércio de Peixes Ornamentais no Estado do Amazonas sofreu um declínio gradual nos últimos anos, agravando a situação socioeconômica dos pescadores.

Para além disso, esta pesquisa teve como objetivos específicos: i) Levantamento do nível de exploração atual das principais espécies de peixes ornamentais comercializadas no município de Barcelos-AM; ii) Análise do desempenho da cadeia produtiva da pesca de peixes ornamentais no município de Barcelos-AM; iii) Identificação de fatores críticos à melhoria do desempenho da cadeia produtiva da pesca de peixes ornamentais no município de Barcelos-AM

Para a obtenção de informação relativa à comercialização de peixes ornamentais no estado do Amazonas foram realizadas diversas visitas a Superintendência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais (IBAMA) em Manaus para proceder à tabulação, em planilhas

Excel 2013, de informação relativa a quantidades exportadas internamente/nacional da espécie Cardinal (*Paracheirodon axelrodi*), preço unitário e total do mesmo, empresas de importação e exportação do estado do Amazonas e principais Estados brasileiros importadores.

Paralelamente foi feito um contato via Skype com o Exmo. Henrique Anatole, coordenador de Recursos Pesqueiros do IBAMA de Brasília (CGFAP/DBFLO/IBAMA), que gentilmente forneceu uma planilha com informações provenientes da Base de dados administrativos para controle de exportações de peixes ornamentais da Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA – COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA.

A análise dos dados foi realizada através de estatística descritiva, utilizando o programa Excel do Microsoft Office 2013.

### **3. RESULTADOS**

#### ***3.1. Comercialização internacional***

A quantidade de exemplares de peixes ornamentais de água doce exportados internacionalmente pelo território brasileiro (Tabela 01) tem sofrido um declínio gradual desde 2006 até à atualidade. Entre 2006 e junho de 2015 ocorreu um declínio na ordem dos 89% no volume total de peixes ornamentais exportados pelo Brasil (Figura 01).

Tabela 01

Quantidade total de espécimes de peixes ornamentais de água doce exportados internacionalmente pelo Brasil para o exterior, entre os anos de 2006 e junho de 2015. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016.

<b>Ano</b>	<b>Quantidade Total</b>
<b>2006</b>	28 087 926
<b>2007</b>	27 086 888
<b>2008</b>	24547290
<b>2009</b>	20 716 715
<b>2010</b>	15 845 311
<b>2011</b>	11 265 973
<b>2012</b>	8 155 060
<b>2013</b>	8 722 366
<b>2014</b>	7 245 788
<b>2015</b>	3 012 427
<b>Total</b>	154 685 744

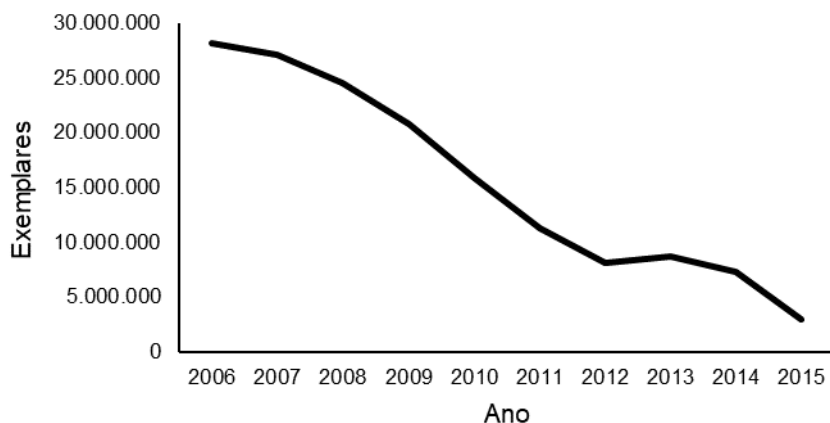


Figura 01. Evolução do número total de exemplares de peixes ornamentais de água doce exportados internacionalmente pelo Brasil entre 2006 e junho de 2015. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016.

O Estado do Amazonas apresentou um quadro muito semelhante ao nacional (Tabela 02), tendo sofrido igualmente um declínio no número total de peixes ornamentais exportados internacionalmente entre 2006 e junho de 2015 na ordem dos 89,5% (Figura 02).

Tabela 02

Quantidade total de peixes ornamentais de água doce exportados pelo estado do Amazonas para o exterior, entre os anos de 2006 e junho de 2015. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016.

<b>Ano</b>	<b>Quantidade Total Amazonas</b>
<b>2006</b>	26 075 241
<b>2007</b>	25 254 409
<b>2008</b>	22 964 298
<b>2009</b>	18 996 682
<b>2010</b>	14 751 626
<b>2011</b>	10 157 867
<b>2012</b>	7 023 059
<b>2013</b>	8 070 257
<b>2014</b>	6 528 968
<b>2015</b>	2 729 846
<b>Total</b>	142 552 253

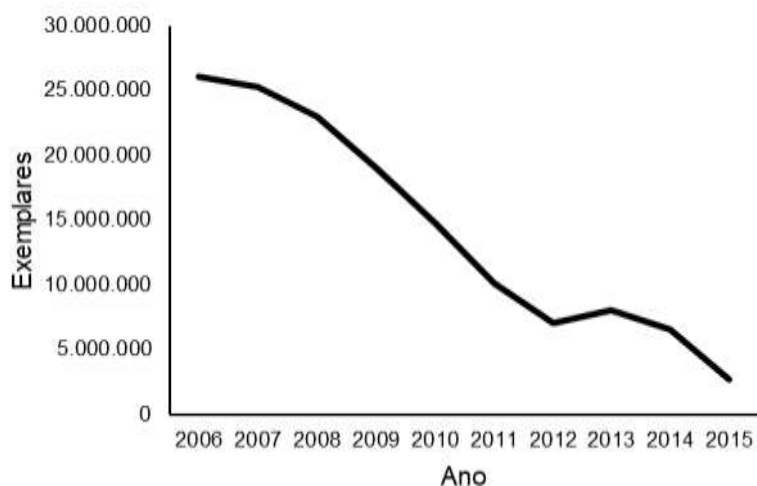


Figura 02. Evolução do número total de exemplares de peixes ornamentais de água doce exportados internacionalmente pelo estado do Amazonas entre 2006 e junho de 2015. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016.

O valor, em dólares, gerado pelas exportações de peixes ornamentais provenientes do estado do Amazonas (Tabela 03) sofreu um aumento na ordem dos 129% entre 2006 e 2008 (Figura 03). Porém em 2008 os lucros gerados começaram a diminuir gradualmente, tendo sofrido um declínio na ordem dos 75,5% entre 2008 e junho de 2015 (Figura 03).

Tabela 03

Valor total (US\$) gerado pela comercialização de peixes ornamentais provenientes do estado do Amazonas entre 2006 e junho de 2015. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016.

Ano	Valor total Amazonas (US\$)
2006	2 988 054,00
2007	3 639 030,85
2008	3 835 371,71
2009	2 547 642,72
2010	2 418 551,74
2011	1 802 769,58
2012	1 678 821,32
2013	1 472 788,42
2014	1 672 568,09
2015	938 856,24
<b>Total</b>	<b>22 994 454,67</b>

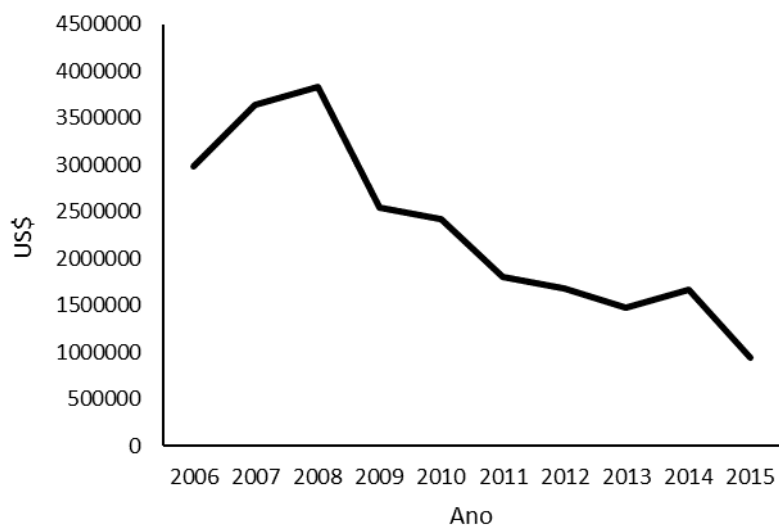


Figura 03. Evolução do valor total (US\$) gerado pela comercialização de peixes ornamentais provenientes do estado do Amazonas entre 2006 e junho de 2015. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016.

### 3.2. Comercialização do Cardinal (*Paracheirodon axelrodi*)

O Cardinal (*Paracheirodon axelrodi*), apesar de continuar a ser a espécie de peixe ornamental mais exportada pelo Brasil, entre 2006 e 2015 sofreu um decréscimo nas suas exportações na ordem dos 91,3% (Figura 04).

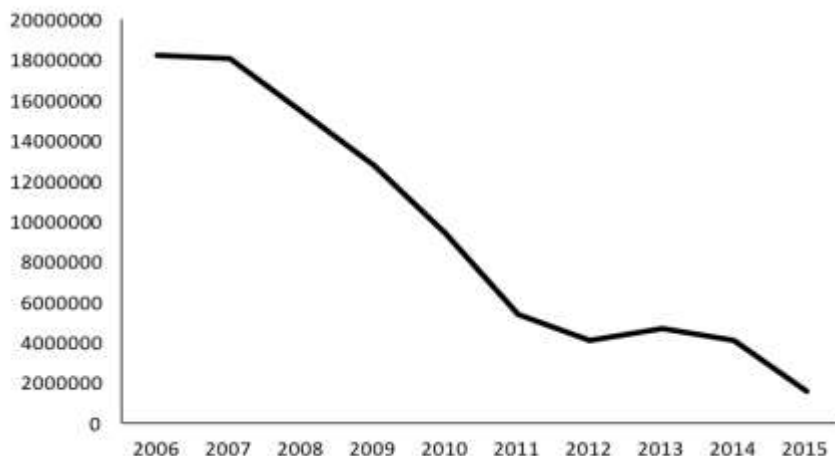


Figura 04. Quantidade de exemplares de cardinais (*Paracheirodon axelrodi*) exportados pelo Brasil entre 2006 e junho de 2015. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016.



Já a quantidade de Cardinais (*Paracheirodon axelrodi*) exportados somente pelo estado do Amazonas para o exterior do Brasil, sofreu um declínio na ordem dos 91,5% entre 2006 e 2015 (Figura 05).

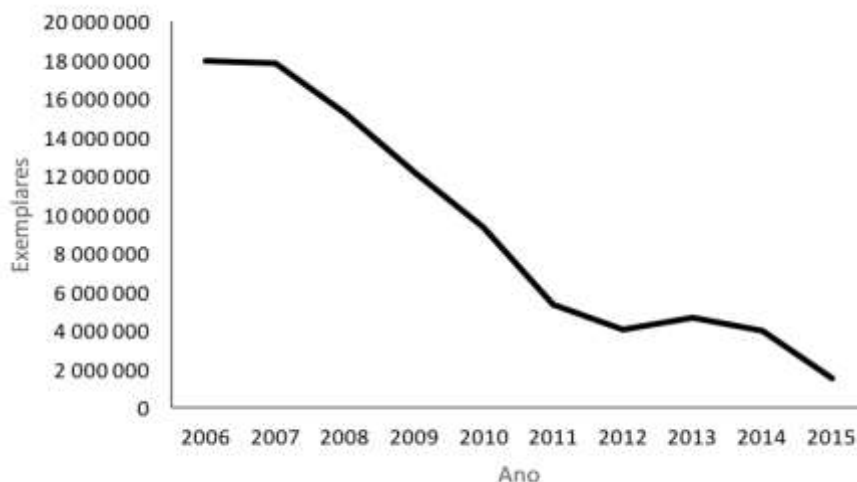


Figura 05. Quantidade de exemplares de cardinais (*Paracheirodon axelrodi*) exportados para o exterior do Brasil pelo estado do Amazonas entre 2006 e junho de 2015. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016.

O valor unitário cobrado pelo Cardinal (*Paracheirodon axelrodi*) (Figura 06) sofreu uma diminuição entre 2006 e 2009 e nos últimos anos tem vindo a aumentar de forma muito gradual. O aumento discrepante observado no ano de 2011 deve-se na realidade a uma lacuna de informação relativa a esse ano por parte do IBAMA, cujo as guias de transporte para o ano de 2011 eram praticamente inexistentes e encontravam-se muito danificadas, o que não permitiu calcular uma média de valores unitários cobrados pelo Cardinal com a mesma acurácia obtida nos restantes anos. No ano de 2015 é de salientar que só foram analisados dados até ao mês de junho.

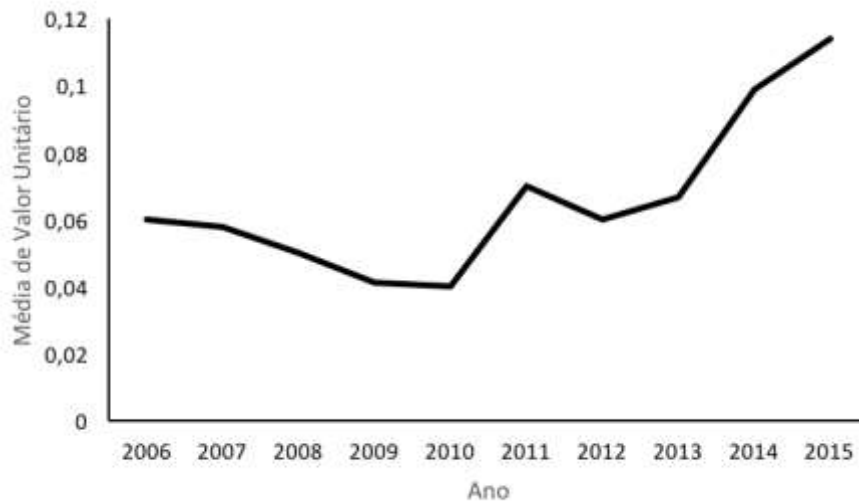


Figura 06. Evolução anual do preço médio do Cardinal, por unidade, cobrado pelas empresas exportadoras do AM entre os anos de 2006 a junho de 2015. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016

### 3.3. Cadeia produtiva

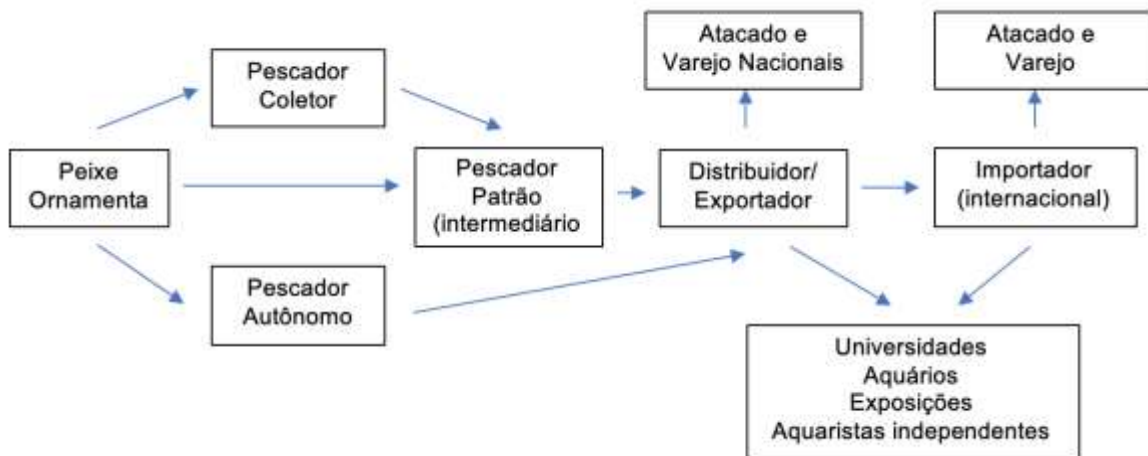


Figura 07. Fluxograma da cadeia produtiva no município de Barcelos – AM, Brasil. Fonte: Vanessa Ferreira, 2015.

Tabela 04.

Valorização do preço (em Reais R\$) do Cardinal ao longo da cadeia produtiva (Barcelos – EUA)

<b>Elemento da Cadeia</b>	<b>Preço unitário (R\$) do Cardinal</b>	<b>Percentual de valorização</b>	<b>Principais despesas envolvidas</b>
<b>Pescador</b>	0,015		Combustível; embarcação; alimentação; material para os apetrechos
<b>Intermediário</b>	0,025	167%	Combustível; embarcação; alimentação; adiantamentos; ração; remédios; mortalidade dos peixes.
<b>Exportador</b>	0,10	400%	Transporte dos peixes para Manaus; mortalidade; Adiantamentos; Instalações; água; mão de obra; ração; medicação; taxas aduaneiras; impostos; acondicionamento e comercialização
<b>Importador/ Distribuidor</b>	5	5000%	Transporte dos peixes de Manaus para o país de destino; mortalidade; Adiantamentos; Instalações; água; mão de obra; ração; medicação; taxas aduaneiras; impostos; acondicionamento e comercialização
<b>Atacado</b>	14	280%	Transporte dos peixes da cidade de compra para a cidade de destino; mortalidade; Adiantamentos; Instalações; água; mão de obra; ração; medicação; taxas aduaneiras; impostos; acondicionamento e comercialização
<b>Varejo</b>	20	143%	Mortalidade; água; instalações; mão de obra; ração; medicação; taxas aduaneiras; impostos; acondicionamento; venda e compra em pequena escala

### 3.4. Empresas de exportação sediadas no Amazonas

As empresas de peixes ornamentais que estão atualmente no ativo em Manaus são 7: J. A. Loureiro; Prestige Aquarium; Amazon peixes; Kelly Cardoso-ME; Aquafish; S. S. S. Loureiro e Aquarium Corydora. (IBAMA / SUPES / AM, 2016)

Empresas como a Turkys e Tetra, mencionadas pelos pescadores durante as entrevistas, já não se encontram atualmente no ativo.

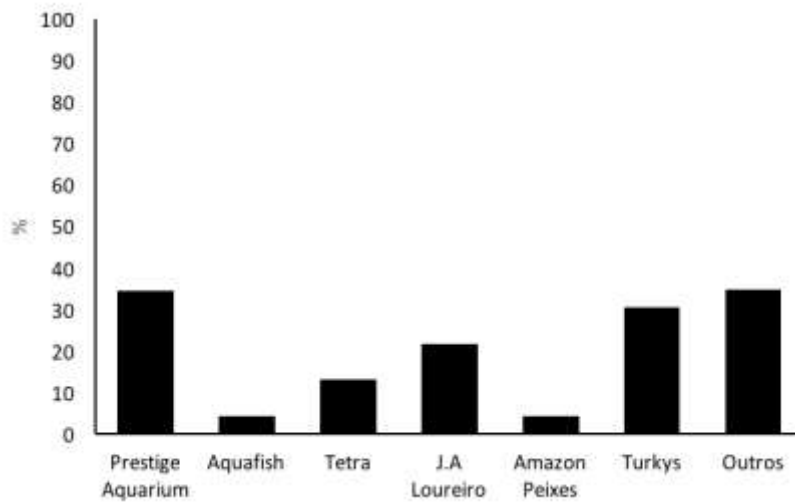


Figura 07. Principais empresas exportadoras para onde os pescadores ornamentais ativos e aposentados vendem ou vendiam a sua produção

Cerca de 80% dos pescadores entrevistados vendem a sua produção a um intermediário (patrão) que por sua vez revende às empresas de exportação e importação. Somente 30% dos pescadores afirmou que, ocasionalmente, negociavam diretamente com as empresas.

Cerca de 74% dos pescadores relataram que ocorrem atrasos no pagamento da sua produção, que podem oscilar entre 1 semana a até mais de 1 mês (Figura 08).

Quando questionados sobre quais os motivos que poderiam levar a este atraso, 76% dos pescadores responderam que não sabiam e os restantes afirmaram que as empresas e/ou intermediários justificam este atraso devido a mortalidade dos peixes, que estão ainda efetuando pagamentos atrasados a outros pescadores e/ou que estão aguardando ainda exportar a produção.

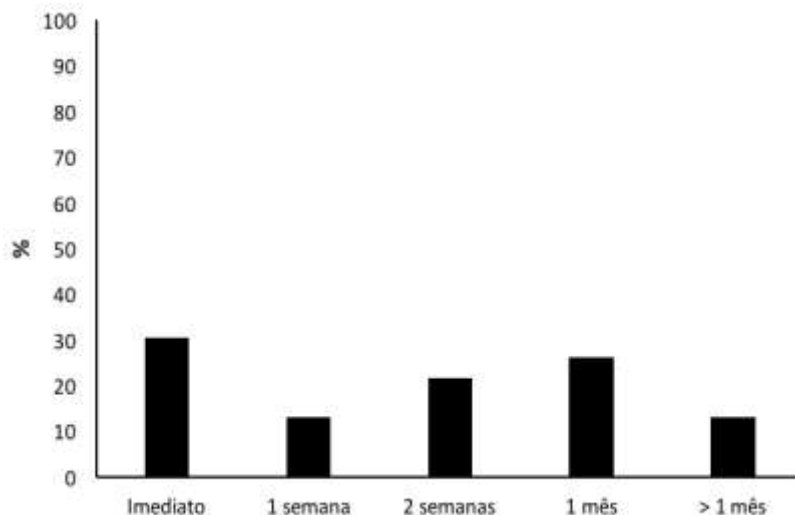


Figura 08. Duração do tempo que as empresas exportadoras demoram a pagar aos pescadores ornamentais.

#### 4. DISCUSSÃO

Tal como concluído também pela pesquisa de Sobreiro (2016), a pesca ornamental sofreu diversos impactos resultantes principalmente de fatores económicos, como problemas de acesso ao mercado internacional, aliados a deficiências no transporte e concorrência de espécies produzidas em cativeiro e/ou com extração proibida no Brasil, mas permitida em outros países. As instituições locais e regionais, como a Colónia de Pescadores Z-33 e ORNAPESCA, não conseguiram interferir no mercado para garantir a importância económica da pesca ornamental no município de Barcelos

Os principais países exportadores pertencem à Europa (Alemanha), EUA e Ásia, com Taiwan a liderar o ranking nos últimos anos, porém seria mais correto classifica-lo como o maior re-exportador, dado que, á semelhança de outros países do continente asiático, o Taiwan importa peixes ornamentais de águas tropicais, com o intuito de exporta-los para outros países, fazendo melhorias genéticas, alterando cores e tamanhos de diversas espécies de peixes originários da Amazónia. Este fato apenas comprova como a falta de investimento e ações por parte do governo brasileiro em pesquisa e apoio às exportações de peixes ornamentais, dificultando o desenvolvimento deste negócio, gerando conseqüentemente, oportunidades para outros países beneficiarem economicamente.

O decréscimo no mercado de peixes ornamentais na América do Sul deve-se sobretudo às fortes restrições ambientais impostas pelo Brasil e Perú; produção em cativeiro, em larga escala na Ásia, de espécies endémicas da América do Sul, por produtores de alta qualidade, preços competitivos e que beneficiam de uma cadeia produtiva extremamente eficiente (Monticini, 2010).

Ao contrário do que foi encontrado no estudo de Anjos *et. al*, (2009), os peixes ornamentais exportados pelo estado do Amazonas não apresentam um volume crescente, mas sim o oposto. Em 2008, devido à crise económica, observou-se uma queda significativa no volume de Peixes Ornamentais movimentados, tendo sido os grandes importadores os mais afetados. A crise provocou uma queda notável na oferta de espécies de alto valor absoluto, principalmente espécies provenientes do extrativismo e de difícil reprodução em cativeiro. Levou também a uma diminuição das importações pelas operadoras europeias, devido á redução da demanda interna. Para além disso o aumento contínuo e flutuações no preço do combustível têm sérias repercussões no comércio de Peixes Ornamentais. Esta tendência negativa aparenta permanecer até os maiores importadores (por exemplo EUA) recuperarem da crise económica e conseqüentemente os potenciais consumidores voltarem a ter dinheiro suficiente para gastar com o seu hobbie (Monticini, 2010).

Em relação ao número de variedade de espécies exportadas, o aumento deste número de espécies para quase o dobro observado em 2012, deveu-se á mudança de legislação por parte do IBAMA, que decidiu aumentar a lista de espécies de peixes ornamentais permitidas para captura e comércio ornamental (IN IBAMA nº 001/2012), porém, esta medida ainda não foi o suficiente para travar a biopirataria, tenho os pescadores relatado ou até admitido que pescavam espécies ilegais, que não constam na IN IBAMA nº 001/2012, uma vez que a fiscalização é totalmente deficitária e observavam outros pescadores a faze-lo e sentiam que não valia pena cumprir a lei, uma vez que quem não a

cumpria passava impune e ainda lucrava com isso. Tal como é apontado também no estudo de Sobreiro (2016), a inclusão de novas espécies ornamentais na lista de espécies permitidas para a comercialização é uma inovação que permitiria uma posição mais competitiva do Brasil (e consequentemente Barcelos) no mercado sul-americano. Apesar destas listas terem um papel importante na conservação de espécies mais vulneráveis e de importância alimentar, elas excluem espécies ornamentais que atualmente tem alto valor comercial como o Aruanã (*Osteoglossum* sp). Outro grupo com alto valor comercial são as arraias (Família Potmotrygonidae), que têm a exportação controlada por um sistema de cotas anuais desde 2008. Na escala regional, problemas de gestão relacionados com a falta de estudos ecológicos sobre a viabilidade de exploração de novas espécies, são fatores que impedem o Brasil de concorrer com os países vizinhos, onde existe uma maior flexibilidade na legislação (Prang, 2007). Neste caso o etnoconhecimento local poderia auxiliar eventuais pesquisas ecológicas relacionadas com a exploração de novas espécies, dado que o conhecimento local atuaria como a memória e conhecimento do sistema, contribuindo para a sua manutenção (Sobreiro, 2016).

O acentuado decréscimo no volume de cardinais exportados pode ser explicado pelo fato que as variedades de peixes ornamentais endêmicos da Amazônia cultivados fora do centro de origem têm preços mais atrativos no mercado, e os peixes são mais adaptáveis aos aquários e outros ambientes artificiais. Além disso, as várias entidades ambientalistas e grupos internacionais que cuidam do bem-estar animal, especialmente a União Europeia, tratam a comercialização de animais silvestres, incluindo peixes ornamentais, como quase um crime ambiental (Anjos et al., 2009). Desta forma é importante a rápida implementação do selo verde de indicação de procedência geográfica uma vez que vai permitir a comercialização de forma legal dos peixes ornamentais da região do Rio Negro, beneficiando toda sua cadeia produtiva <sup>[9]</sup>. Com essa certificação será possível proteger, organizar e tornar esta atividade sustentável. Com o uso do selo pode-se obter benefícios em diversos pontos como: econômicos, sociais, culturais, históricos, extrativistas, turismo e de proteção ambiental. O selo verde significa que o peixe tem viabilidade econômica, procedência, rastreabilidade, responsabilidade social, sustentabilidade, etc. Essa Indicação de Procedência é uma conquista que vai fazer a diferença para o Brasil e para a preservação desta população local. Em síntese, as Indicações Geográficas dão ao produto identidade própria, uma vez que o nome utilizado estabelece uma ligação entre suas características e indica qualidade e reputação.

A cadeia produtiva de peixes ornamentais possui entraves que devem ser superados para os agentes sejam beneficiados. O principal entrave é a forma de comercialização, o que deveria ser resolvido nos locais onde foram feitas organizações de interesses como cooperativas, no entanto, estas não estão sendo eficientes na comunicação entre os pescadores e seus interesses como as organizações e instituições correlatas. (Vidal Jr., 2002)

A continência de relações com os intermediários e disputa pelas oportunidades de vender o produto disseminam a desconfiança entre os pescadores. O pescador não tem acesso a um consultor especializado e acabam tendo uma visão distorcida do mercado no qual estão inseridos o que dificulta a identificação pelo produto das potencialidades do mercado (Vidal Jr., 2002). A cooperativa

ORNAPESCA criada em Barcelos teve como objetivo eliminar o intermediário para conseguir melhores preços, mas até ao final do decorrer desta pesquisa, ela não tinha infraestrutura, capital e rede de transporte necessárias para conecta-la diretamente com as empresas exportadoras. No município de Barcelos o valor unitário do cardinal ao chegar á empresa exportadora vale 333 vezes mais do que o valor ao qual o pescador o vendeu, o que demonstra a extrema desigualdade e desequilíbrio da cadeia produtiva nesta região.

Relativamente às empresas exportadoras, problemas como biopirataria, piscicultura ornamental, investimentos altos para manter o controle de qualidade e manutenção dos estoques, e a procura de mercado para a compra dos peixes, são as causas prováveis da saída ou falência de empresas no mercado ornamental (Anjos et al., 2009). Em 1997 estavam sediadas em Manaus 16 empresas distribuidoras/exportadoras, em 2002 esse número decresceu para 12, em 2005 para 9 e atualmente encontram-se somente 7 no ativo. Um dos maiores abalos para o comércio de peixes ornamentais no município de Barcelos foi a falência da empresa Turkys em 2009, que detinha 70% do mercado. Após o seu encerramento deixou desempregadas mais de 5 mil pessoas. A causa do seu encerramento está associada á detenção do seu proprietário pela Polícia Federal por acusações de biopirataria. Após a falência desta empresa grande parte dos pescadores ornamentais desistiu definitivamente da pesca ornamental e voltaram-se para outro tipo de atividades reenumeradas, tais como a indústria madeireira, criação de gado, comércio, mineração ou migraram para grandes centros urbanos (Manaus). A maioria dos pescadores no ativo vende a sua produção principalmente para a Prestige Aquarium e J.A Loureiro, uma vez que tem boa fama de pagar mais rapidamente aos pescadores e de lhes pagar exatamente a produção que lhes foi entregue, o que transmite confiança aos mesmos. A demora no pagamento da produção é outra grande dificuldade apontada pelos pescadores, que entregam a sua produção às empresas e por vezes tem de aguardar mais de 1 mês para receberem o pagamento por ela, o que prejudica ainda mais as suas situações, já graves, de endividamento. Para além disso muitas vezes recebem muito menos do que estaria combinado pois a empresa alega que a produção morreu entretanto, ou que os peixes ficaram doentes e os pescadores não têm como comprovar isso e frequentemente aceitam o valor que lhes pagam sem questionar. Durante a realização das entrevistas, houve relatos de pescadores que afirmaram que quando foram pessoalmente a uma empresa exportadora, foram proibidos de conversar com os empregados das mesmas, de forma a que não obtivessem informações sobre os preços praticados pela empresa no exterior, ou de outros procedimentos que pudessem levar os pescadores a reivindicarem os seus direitos ou a renegociar o preço ao qual vendem a sua produção.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da pesca ornamental ser ecológica e socialmente viável, fatores económicos contribuíram fortemente para uma mudança e reorganização do sistema (Sobreiro, 2016). A ausência de pesquisa têm sido um dos entraves na rentabilidade nos negócios com peixes ornamentais no Brasil.

Países importadores onde há pesquisa em aquarismo, como por exemplo a Alemanha, Holanda, Taiwan, Singapura e Hong Kong, os exemplares amazónicos são modificados geneticamente para ganharem novas matrizes, cores e tamanho, mais próprios aos aquários. Embora seja um mercado altamente rentável, a atividade não se desenvolve no Brasil e em particular na Amazônia por falta de investimento.

Como atividade económica, a pesca ornamental não teve capacidade de adaptação e recuperação do que era outrora, porém, a nível de impactos ambientais aparenta manter-se resiliente. Os pescadores ornamentais, os atores mais afetados nesta mudança, vão conseguindo adaptar-se ao declínio da pesca ornamental, pois o seu modo de vida é baseado no múltiplo uso dos recursos a que vão tendo acesso. No município de Barcelos é urgente que se apliquem medidas para acabar com o regime de semiescavidão dos piabeiros. É urgente que se criem facilidades de financiamento, planos de manejo, e que ocorra um aumento da fiscalização de forma a criar consciência ambiental no pescador e a devolver-lhe confiança no sistema. É igualmente importante desenvolver atividades alternativas como o turismo ornamental ou desenvolver a piscicultura ornamental no município, como fontes de renda alternativas e para combater o abandono dos pescadores desta atividade, uma vez que as recorrentes alternativas são, regra geral, impactantes, de forma negativa para o meio ambiente.

Em resposta á pergunta principal desta pesquisa: Sim, o comércio e a pesca de peixes ornamentais no município de Barcelos declinaram drasticamente nos últimos anos, o que causou sérias dificuldades socioeconômicas aos pescadores, que vivem num sistema de semiescavidura, endividando-se drasticamente somente para poderem adquirir bens essenciais para a sua sobrevivência e das suas famílias, não retirando frequentemente nenhuma renda monetária da atividade e arriscando todos os dias a sua vida.

A pesca ornamental continua acontecendo em pequena escala. Os efeitos da transferência de pescadores para outras atividades ainda não estão claros, mas um aumento na pressão sobre o stock pesqueiro pode potencialmente afetar negativamente a resiliência dos sistemas ecológicos locais. (Sobreiro, 2016)

São necessárias mais pesquisas e existe uma urgência para que se trabalhe a gestão compartilhada dos recursos pesqueiros na região, de forma a que possam chamar a atenção de órgãos sociais e políticos para a problemática diária destes pescadores e para garantir a sua sustentabilidade socioambiental e econômica.



## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alho, C. J., Reis, R. E., & Aquino, P. P. (2015). Amazonian freshwater habitats experiencing environmental and socioeconomic threats affecting subsistence fisheries. *Ambio*, 44(5), 412-425.
- Anjos, B.; H.D.; Amorim Dos.; Siqueira, S.; R.M. De.; J.A. & Anjos, C.R. Dos. (2009). Ornamental Fish Export Of The State Of Amazonas, Amazon Basin, Brazil. *Boletim Do Instituto De Pesca* 35, 259-274
- Bailey, K. D. (Ed.). (1987). *Methods of Social Research*. New York: The Free Press. 588 P.
- Benevides, A. De A., North, D. & Words, K. E. Y. (2006). Etnoconhecimento Como Potencialidade Para Os Negócios Turísticos: Micro-Análise Etnográfica Da Comunidade De Tatajuba, Camocim, Brasil. *Geosp - Espaço E Tempo, São Paulo*, nº 20 121–127
- Cardoso, R.S. et al. (2012). Caracterização Socioeconômica Da Aquicultura Ornamental Na Região Da Zona Da Mata Mineira. *Boletim do Instituto de Pesca*, 38(1), pp.89–96.
- Chapman, F. A. (2000). Ornamental fish culture, freshwater. *Encyclopedia of aquaculture*, 3: 602-610.
- Chao, N. L., Petry, P. & Down, S. (2001). A Manutenção E O Desenvolvimento Sustentável Da Pescaria De Peixes Ornamentais Na Bacia Do Médio Rio Negro, Amazonas, Brasil. (*Relatório e Informes*).
- Costa, R. C. (2006). Etnoconhecimento, Saber Local E A Mundialização. *II Encontro Das Anppas - Brasília – DF*.
- Gadelha, A.I.; Lima R., D. B. L. (2010). Artigo: Os Recursos Da Natureza – I Parte. *Secex*
- Junior, W. M. & Diana, I. (2010). Alguns Aspectos Da Cadeia Produtiva Pescado Artesanal Na Região Lindeira Ao Estuário Da Baixada Santista / *Sp. Fórum Ambient. Da Alta Paul. Vi*, 679–697.
- Lima, A.O.; Bernardino, G.; Proença, C.E.M. (2001). Agronegócio de peixes ornamentais no Brasil e no Mundo. *Panorama da Aquicultura, Rio de Janeiro*, 11(65): 14-24.
- Ministério de Pesca, Aquicultura & Ambiente. (2012). Instrução Normativa Interministerial Nº 001, De 3 Janeiro De 2012. , p.46.

Monticini, P. (2010). The Ornamental Fish Trade: Production and Commerce of Ornamental Fish: Technical-managerial and Legislative Aspects. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*.

Oliveira, M.A.R. de. (2012). Comércio de Peixes Ornamentais na cidade de Porto Alegre, RS. Trabalho de Conclusão de Curso Pós-Graduação Latu Sensu, na área de Diversidade e Conservação da Fauna. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Ploeg, A. (2013). The volume of the ornamental fish trade. *Ornamental Fish International*.

Prang, G. (2007). An Industry Analysis Of The Freshwater Ornamental Fishery With Particular Reference To The Supply Of Brazilian Freshwater Ornamentals To The UK Market. *Uakari*, 3(1), pp.7–51.

Prang, G. & Aswad, B. (2001). A Caboclo Society In The Middle Rio Negro Basin: Ecology, Economy, And History Of An Ornamental Fishery In The State Of Amazonas, Brazil. *Anthropology*, p.303.

Rafaele, I. & Lopes, D.A. (2013). A Importância Do Atravessador Na Composição Da Cadeia Produtiva Da Pesca Ornamental. *XVIII CONBEP*, pp.1–5.

Rafaele, I. & Lopes, D.A. (2013). Piabeiras Do Alto Rio Negro-Am – A Atuação Da Mulher Na Pesca De Peixes Ornamentais . *XVIII CONBEP*, pp.1–5.

Ribeiro, J. Et Al. (2009). Sobre A Pesca De Peixes Ornamentais Por Comunidades Do Rio Xingu, Pará – Brasil: Relato de Caso About of Ornamental Fish for Communities of The Middle Xingu River – Pará - Brazil : Narrative Case. *B. Inst. Pesca* 35, 521–53.

Ribeiro, F.D.A.S., Lima, M.T. & Kochenborger, J.C.B. (2010). Panorama Do Mercado De Organismos Aquáticos Ornamentais. *Boletim - Sociedade Brasileira De Limnologia* 38(2), 1-8.

Ribeiro, F. D. A. S., Júnior, J. R. C., Fernandes, J. B. K.; & Nakayama, L. (2009). Cadeia Produtiva Do Peixe Ornamental. *Panorama Da Aquicultura*.

Rossoni, F., Ferreira, E. & Zuanon, J. (2014). A Pesca E O Conhecimento Ecológico Local Dos Pescadores De Acará-Disco (*Symphysodon Aequifasciatus*, Pellegrin 1904: Cichlidae) Na Reserva De Desenvolvimento Sustentável Piagaçu-Purus, Baixo Rio Purus, Brasil. *Boletim Do Museu Paraense Emilio Goeldi: Ciencias Humanas* 9, 109-128.

Santos, G. M. Dos, Jorge, E., Ferreira, G. & Val, A. L. (2010). Recursos Pesqueiros E Sustentabilidade Na Amazônica: Fatos E Perspectivas. *Hiléia - Rev. Do Direito Ambient. A Amaz.* Nº 8 43–77

Serviço Público Federal, Ministério Do Meio Ambiente & Renováveis. (2008). Instrução Normativa Nº 204, de 22 de Outubro de 2008.

Sobreiro, T. (2016). Dinâmica Socioecológica e Resiliência da Pesca Ornamental no Rio Negro, Amazonas, Brasil. *Sustentabilidade em Debate*, 7(2), pp.118–134.

Vidal-Jr, M.V. (2002). As Boas Perspectivas para a piscicultura ornamental. *Panorama da Aquicultura, Rio de Janeiro*, 12(71): 41-45.

#### REFERÊNCIAS ADICIONAIS

[1] Portal IBAMA, “Lista de Espécies permitidas”. Disponível em:<<http://www.ibama.gov.br/areas-tematicas-recursos-pesqueiros/lista-de-especies-permitidas>> . Acesso a 5 de Fevereiro de 2015.

[2] Portal INPI, “INPI reconhece Indicação Geográfica.” Disponível em:<[http://www.inpi.gov.br/porta/artigo/inpi\\_reconhece\\_indicacao\\_geografica\\_rio\\_negro\\_para\\_peixes\\_ornamentais](http://www.inpi.gov.br/porta/artigo/inpi_reconhece_indicacao_geografica_rio_negro_para_peixes_ornamentais)>. Acesso a 5 de Fevereiro de 2015.

[3] Garcia, F.; 2013. Barcelos na NET. “O Piabeiro – Barcelos-AM”. Disponível em <<http://barcelosnet.com/o-piabeiro-barcelos-am/>> . Acesso a 23 de Janeiro de 2015

[4] Projeto Piaba <<http://projectpiaba.org/>> . Acesso a 10 de Janeiro de 2015

[5] portal de convênios - ministério do planejamento, desenvolvimento e gestão <<http://api.convenios.gov.br/siconv/dados/proposta/1384109.html>>. Acesso a 10 de outubro de 2015

[6] Entrevista concedida por Pescador Ornamental Anônimo X. Entrevista 010 [setembro de 2015]. Entrevistador: Vanessa Ferreira. Comunidade Daracua, Barcelos, 2015. 1 arquivo mp4 (50:33 minutos). A entrevista na íntegra encontra-se nos arquivos pessoais da entrevistadora e pode ser solicitada para consulta.

[7] Entrevista concedida por Pescador Ornamental Anônimo Y. Entrevista 013 [setembro de 2015]. Entrevistador: Vanessa Ferreira. Comunidade Daracua, Barcelos, 2015. 1 arquivo mp4

(31:17 minutos). A entrevista na íntegra encontra-se nos arquivos pessoais da entrevistadora e pode ser solicitada para consulta.

[8] – Panorama da Aquicultura, “Panorama Mundial do mercado de Peixes Ornamentais”. Disponível em <<http://www.panoramadaaquicultura.com.br/paginas/revistas/108/ornamentais108.asp>>. Acesso a 13 de dezembro de 2015

[9] – “Peixe Ornamental do Rio Negro recebe selo inédito de Indicação de Procedência, tornando-se o primeiro organismo vivo certificado no mundo”. Disponível em <<http://thomazrural.blogspot.pt/2014/11/peixe-ornamental-do-rio-negro-recebe.html>>. Acesso a 12 de outubro de 2015

# **ANEXOS**

**Anexo I**

*Principais países importadores de Peixes Ornamentais de água doce provenientes de território Brasileiro*

<b>NACIONAL</b>										
<b>ANOS</b>										
<b>Ranking</b>	<b>2006</b>		<b>2007</b>		<b>2008</b>		<b>2009</b>		<b>2010</b>	
	<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>País</b>	<b>Número</b>
<b>1º</b>	Alemanha	9929330	Alemanha	7853448	Alemanha	5796958	Alemanha	5513101	Alemanha	4160810
<b>2º</b>	Japão	4107166	EUA	4101353	EUA	4289979	EUA	3653852	Taiwan	3516055
<b>3º</b>	EUA	3844122	Japão	3842266	Taiwan	3890867	Japão	3256796	EUA	2556293
<b>4º</b>	Taiwan	2630340	Taiwan	3604783	Japão	3715767	Taiwan	3111353	Japão	1844960
<b>5º</b>	Reino Unido	1032115	Reino Unido	1116198	Reino Unido	1018222	Hong Kong	895858	Hong Kong	774300
<b>6º</b>	Holanda	1009576	Hong Kong	1094237	França	958676	Reino Unido	817888	Dinamarca	676736
<b>7º</b>	França	937639	França	915369	Dinamarca	832489	Dinamarca	786849	Holanda	384538
<b>8º</b>	Hong Kong	906254	Dinamarca	871658	Hong Kong	800388	Holanda	563549	Reino Unido	383880
<b>9º</b>	Dinamarca	845475	Holanda	572376	Holanda	568811	França	443295	Suécia	259582
<b>10º</b>	Coreia do Sul	495584	Suécia	565241	Suécia	492158	Argentina	246210	França	180475
<b>11º</b>	Suécia	470479	Coreia do Sul	483106	Bélgica	369861	Suécia	235212	Argentina	163538
<b>12º</b>	Bélgica	301854	Bélgica	471807	Singapura	323280	Singapura	225397	Espanha	141466
<b>13º</b>	Singapura	285295	Singapura	250685	Argentina	235328	Bélgica	203501	Polônia	130251
<b>14º</b>	Portugal	274013	Argentina	243427	Coreia do Sul	231899	Espanha	175927	Israel	95699
<b>15º</b>	Canadá	206345	Espanha	186799	Espanha	208965	Polônia	165181	Bélgica	90426
<b>16º</b>	Argentina	176193	Portugal	161533	África do Sul	126603	África do Sul	105100	Singapura	90338
<b>17º</b>	Suíça	129175	África do Sul	159539	Portugal	110211	Suíça	70318	China	64972
<b>18º</b>	África do Sul	123076	Canadá	89408	Polônia	100347	Portugal	48951	Coreia do Sul	42352
<b>19º</b>	Polônia	81119	Áustria	79736	Israel	93595	Canadá	46102	Portugal	40585
<b>20º</b>	Itália	56096	Polônia	68189	Canadá	85507	Itália	39084	Rep. Checa	39473

Tabela 08 – Número de exemplares de peixes ornamentais de água doce exportados para os principais países importadores, provenientes de todos os estados brasileiros, entre os anos de 2006 a 2010. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016.

<b>NACIONAL</b>										
<b>ANOS</b>										
<b>Ranking</b>	<b>2011</b>		<b>2012</b>		<b>2013</b>		<b>2014</b>		<b>2015</b>	
	<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>País</b>	<b>Número</b>
1º	Alemanha	2668565	Taiwan	1920536	Taiwan	3757963	Taiwan	2211467	Taiwan	870099
2º	Taiwan	2569058	Alemanha	1898799	Alemanha	1669405	Alemanha	1654048	EUA	711613
3º	EUA	1901970	EUA	1646877	EUA	1501134	EUA	1372746	Alemanha	600396
4º	Japão	1570819	Japão	734194	Japão	624696	Japão	450156	Japão	164084
5º	Hong Kong	382302	China	595549	Hong Kong	251846	Bélgica	299680	Hong Kong	112255
6º	Holanda	271961	Reino Unido	226561	Holanda	159541	Hong Kong	287731	Argentina	106084
7º	Reino Unido	252476	Argentina	215036	Argentina	145044	França	190878	Holanda	81524
8º	Argentina	201674	Holanda	201432	Reino Unido	139891	Reino Unido	111189	Reino Unido	79834
9º	China	199382	Hong Kong	177194	Bélgica	88675	Áustria	83968	China	48321
10º	Dinamarca	178605	Bélgica	110012	Suécia	85146	Canadá	79315	Suécia	46432
11º	Suécia	164677	Suécia	52490	Dinamarca	73653	China	73443	Tailândia	43068
12º	Espanha	149554	Singapura	45337	China	42951	Suíça	68539	Singapura	31331
13º	Polônia	128775	Dinamarca	44061	Suíça	31660	Suécia	61228	Polônia	19351
14º	Polônia	128775	França	35252	Polônia	27314	Polônia	53761	França	14118
15º	Bélgica	121200	Noruega	31051	França	25670	Holanda	43235	Suíça	13958
16º	Singapura	76480	Suíça	30933	Canadá	18562	Coreia do Sul	37981	Itália	13764
17º	Coreia do Sul	67349	Espanha	29204	Coreia do Sul	16514	Noruega	33932	Bélgica	13739
18º	Rep. Checa	62137	Itália	27508	Itália	14369	Espanha	27154	Dinamarca	12851
19º	Itália	46596	Canadá	26429	Singapura	13321	Suriname	20000	Noruega	9306
20º	Chile	41870	Polônia	25577	Finlândia	12990	Estônia	17600	Espanha	6312

Tabela 09 - Número de exemplares de peixes ornamentais de água doce exportados para os principais países importadores, provenientes de todos os estados brasileiros, entre os anos de 2011 a 2015. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016.

**Anexo II**

*Principais países importadores de Peixes Ornamentais de água doce provenientes do Estado do Amazonas Amazonas*

<b>AMAZONAS</b>										
<b>ANOS</b>										
<b>Ranking</b>	<b>2006</b>		<b>2007</b>		<b>2008</b>		<b>2009</b>		<b>2010</b>	
	<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>País</b>	<b>Número</b>
<b>1º</b>	Alemanha	9391492	Alemanha	7428087	Alemanha	5378727	Alemanha	5170540	Alemanha	3836585
<b>2º</b>	Japão	3752712	EUA	3739146	EUA	4125775	EUA	3426094	Taiwan	3415585
<b>3º</b>	EUA	3442010	Taiwan	3576364	Taiwan	3808148	Taiwan	2990859	EUA	2445110
<b>4º</b>	Taiwan	2604601	Japão	3445411	Japão	3331436	Japão	2726364	Japão	1616278
<b>5º</b>	Holanda	910576	Hong Kong	1048532	França	927295	Dinamarca	782183	Hong Kong	727194
<b>6º</b>	França	884375	Reino Unido	982214	Reino Unido	899092	Hong Kong	771112	Dinamarca	664035
<b>7º</b>	Dinamarca	839054	Dinamarca	835165	Dinamarca	795501	Reino Unido	649165	Holanda	371126
<b>8º</b>	Hong Kong	834633	França	830714	Hong Kong	760250	Holanda	525478	Reino Unido	313625
<b>9º</b>	Reino Unido	807041	Suécia	531680	Holanda	516452	Argentina	246210	Suécia	207626
<b>10º</b>	Coreia do Sul	493693	Coreia do Sul	477058	Suécia	464859	Bélgica	202745	França	165973
<b>11º</b>	Suécia	435090	Holanda	465819	Bélgica	360411	Suécia	181294	Argentina	148966
<b>12º</b>	Bélgica	291131	Bélgica	456234	Singapura	288092	Singapura	180500	Espanha	139454
<b>13º</b>	Singapura	270802	Argentina	243152	Argentina	235328	Espanha	175927	Polônia	128173
<b>14º</b>	Portugal	248345	Singapura	239130	Coreia do Sul	215249	Polônia	164013	Israel	88013
<b>15º</b>	Canadá	180414	Espanha	182175	Espanha	203559	África do Sul	105100	Bélgica	83704
<b>16º</b>	Argentina	176193	África do Sul	157754	África do Sul	126603	França	77111	Singapura	78468
<b>17º</b>	África do Sul	129175	Portugal	152485	Portugal	113622	Suíça	62128	China	56812
<b>18º</b>	Suíça	120296	Áustria	75890	Israel	85810	Portugal	48631	Portugal	40553
<b>19º</b>	Polônia	78612	Canadá	73334	Polônia	76748	Itália	37433	Rep. Checa	38911
<b>20º</b>	Finlândia	48091	Grécia	52898	Canadá	68822	Canadá	35322	Itália	32239

Tabela 10 – Número de exemplares de peixes ornamentais de água doce exportados para os principais países importadores, provenientes do Estado do Amazonas, entre os anos de 2006 a 2010. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016.



<b>AMAZONAS</b>										
<b>ANOS</b>										
<b>Ranking</b>	<b>2011</b>		<b>2012</b>		<b>2013</b>		<b>2014</b>		<b>2015</b>	
	<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>País</b>	<b>Número</b>
<b>1º</b>	Taiwan	2487179	Taiwan	1754858	Taiwan	3670758	Taiwan	2119583	Taiwan	833975
<b>2º</b>	Alemanha	2330368	Alemanha	1718450	Alemanha	1586059	Alemanha	1477333	EUA	650192
<b>3º</b>	EUA	1784082	EUA	1514981	EUA	1427858	EUA	1313412	Alemanha	573880
<b>4º</b>	Japão	1347325	China	552858	Japão	483869	Japão	319412	Japão	126725
<b>5º</b>	Hong Kong	326324	Japão	524553	Holanda	151579	Bélgica	299676	Argentina	106084
<b>6º</b>	Holanda	251630	Argentina	215036	Hong Kong	146440	Hong Kong	240203	Hong Kong	84795
<b>7º</b>	Argentina	200844	Holanda	195575	Argentina	145044	França	174467	Holanda	65928
<b>8º</b>	Reino Unido	184981	Reino Unido	169893	Reino Unido	102559	Áustria	83055	Reino Unido	62118
<b>9º</b>	Dinamarca	175639	Bélgica	91743	Bélgica	85809	Canadá	68320	China	42480
<b>10º</b>	China	145858	Hong Kong	55170	Dinamarca	71724	Reino Unido	68174	Tailândia	42464
<b>11º</b>	Espanha	145024	Dinamarca	43536	Suécia	49962	Suíça	65706	Suécia	42188
<b>12º</b>	Suécia	144465	Itália	27418	Suíça	28976	China	60945	Polônia	19098
<b>13º</b>	Polônia	121815	Suíça	27043	Polônia	26241	Polônia	39629	Itália	13660
<b>14º</b>	Bélgica	111164	Espanha	26390	China	25784	Suécia	35667	Suíça	13645
<b>15º</b>	Singapura	60000	Polônia	21050	França	24003	Holanda	33840	França	13092
<b>16º</b>	Coreia do Sul	55918	Singapura	20175	Coreia do Sul	19672	Noruega	30779	Dinamarca	12851
<b>17º</b>	Rep. Checa	54079	Noruega	18029	Itália	14369	Espanha	27154	Bélgica	12207
<b>18º</b>	Itália	46448	França	15731	Finlândia	12990	Coreia do Sul	20252	Noruega	6296
<b>19º</b>	Chile	41870	Portugal	10476	Noruega	3507	Itália	12730	Espanha	6216
<b>20º</b>	Israel	40052	Chile	9100	Canadá	2890	Estônia	12112	Singapura	521

Tabela 11 – Número de exemplares de peixes ornamentais de água doce exportados para os principais países importadores, provenientes do Estado do Amazonas, entre os anos de 2011 a 2015. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016.

**Anexo III**

*Principais espécies de Peixes Ornamentais de água doce exportadas pelo Brasil*

<b>NACIONAL</b>						
<b>ANOS</b>						
<b>Ranking</b>	<b>2006</b>		<b>2007</b>		<b>2008</b>	
	<b>Espécie</b>	<b>Número</b>	<b>Espécie</b>	<b>Número</b>	<b>Espécie</b>	<b>Número</b>
1º	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	18187754	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	18071187	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	15429969
2º	<i>Paracheirodon simulans</i>	1755922	<i>Otocinclus affinis</i>	1595828	<i>Paracheirodon simulans</i>	1810411
3º	<i>Otocinclus affinis</i>	1328656	<i>Hemigrammus bleheri</i>	1216692	<i>Hemigrammus bleheri</i>	1278011
4º	<i>Hemigrammus bleheri</i>	1264185	<i>Paracheirodon simulans</i>	846560	<i>Otocinclus affinis</i>	968264
5º	<i>Corydoras schwartzi</i>	657986	<i>Otocinclus vittatus</i>	709112	<i>Otocinclus vittatus</i>	772750
6º	<i>Otocinclus vittatus</i>	569412	<i>Corydoras schwartzi</i>	550942	<i>Corydoras schwartzi</i>	494830
7º	<i>Hyphessobrycon sp.</i>	539755	<i>Hyphessobrycon sp.</i>	537050	<i>Hyphessobrycon sp.</i>	491112
8º	<i>Carnegiella strigata</i>	427404	<i>Carnegiella strigata</i>	380614	<i>Carnegiella strigata</i>	446685
9º	<i>Baryancistrus sp.</i>	296912	<i>Baryancistrus sp.</i>	298302	<i>Baryancistrus sp.</i>	282151
10º	<i>Corydoras julii</i>	236123	<i>Corydoras julii</i>	204194	<i>Parotocinclus maculicauda</i>	184948
11º	<i>Corydoras hastatus</i>	214530	<i>Corydoras hastatus</i>	200480	<i>Corydoras hastatus</i>	178277
12º	<i>Corydoras punctatus</i>	165327	<i>Peckoltia spp</i>	173946	<i>Peckoltia spp</i>	154320
13º	<i>Peckoltia spp</i>	163010	<i>Corydoras punctatus</i>	154227	<i>Corydoras agassizii</i>	144838
14º	<i>Ancistrus spp.</i>	149087	<i>Corydoras agassizii</i>	142447	<i>Corydoras punctatus</i>	137089
15º	<i>Parotocinclus maculicauda</i>	138766	<i>Nannostomus marginatus</i>	134241	<i>Corydoras julii</i>	136744
16º	<i>Corydoras agassizii</i>	131651	<i>Ancistrus spp.</i>	131586	<i>Nannostomus marginatus</i>	113471
17º	<i>Nannostomus trifasciatus</i>	117307	<i>Parotocinclus maculicauda</i>	122206	<i>Dicrossus maculatus</i>	99611
18º	<i>Nannostomus marginatus</i>	103661	<i>Dicrossus maculatus</i>	108981	<i>Corydoras adolfoi</i>	95876
19º	<i>Dicrossus maculatus</i>	101566	<i>Corydoras adolfoi</i>	84541	<i>Poecilocharax weitzmani</i>	89285
20º	<i>Corydoras adolfoi</i>	95936	<i>Corydoras elegans</i>	84096	<i>Ancistrus spp.</i>	85117
	Outras 182 espécies	1442976	Outras 162 espécies	1339656	Outras 184 espécies	1153531
<b>Total</b>		28087926		27086888		24547290

Tabela 12- Principais espécies de peixes ornamentais de água doce exportadas pelo Brasil entre os anos de 2006 a 2008. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016

NACIONAL						
ANOS						
Ranking	2009		2010		2011	
	Espécie	Número	Espécie	Número	Espécie	Número
1º	<i>Paracheiroduon axelrodi</i>	12731115	<i>Paracheiroduon axelrodi</i>	9374294	<i>Paracheiroduon axelrodi</i>	5384453
2º	<i>Paracheiroduon simulans</i>	1691815	<i>Otocinclus hoppei</i>	1387854	<i>Paracheiroduon simulans</i>	1300925
3º	<i>Otocinclus hoppei</i>	1243914	<i>Paracheiroduon simulans</i>	1055320	<i>Otocinclus hoppei</i>	896176
4º	<i>Hemigrammus bleheri</i>	996628	<i>Hemigrammus bleheri</i>	766625	<i>Hemigrammus bleheri</i>	638374
5º	<i>Otocinclus affinis</i>	440780	<i>Otocinclus affinis</i>	484800	<i>Otocinclus affinis</i>	595577
6º	<i>Carnegiella strigata</i>	384677	<i>Corydoras schwartzi</i>	303386	<i>Carnegiella strigata</i>	271395
7º	<i>Corydoras schwartzi</i>	367520	<i>Carnegiella strigata</i>	275093	<i>Corydoras schwartzi</i>	249097
8º	<i>Hyphessobrycon sp.</i>	319259	<i>Hyphessobrycon sp.</i>	225906	<i>Parotocinclus jumbo</i>	249054
9º	<i>Baryancistrus sp.</i>	236669	<i>Baryancistrus sp.</i>	206506	<i>Hyphessobrycon sp.</i>	198663
10º	<i>Otocinclus vittatus</i>	217400	<i>Parotocinclus jumbo</i>	196577	<i>Baryancistrus sp.</i>	190534
11º	<i>Parotocinclus jumbo</i>	190703	<i>Corydoras hastatus</i>	122510	<i>Corydoras hastatus</i>	110485
12º	<i>Corydoras hastatus</i>	190000	<i>Nannostomus marginatus</i>	116645	<i>Corydoras julii</i>	88435
13º	<i>Corydoras punctatus</i>	130935	<i>Corydoras julii</i>	113528	<i>Peckoltia spp</i>	83099
14º	<i>Nannostomus marginatus</i>	117445	<i>Peckoltia spp</i>	88570	<i>Poecilocharax weitzmani</i>	75559
15º	<i>Corydoras agassizii</i>	113602	<i>Corydoras punctatus</i>	84720	<i>Nannostomus marginatus</i>	72775
16º	<i>Peckoltia spp</i>	100468	<i>Dicrossus maculatus</i>	82911	<i>Corydoras adolfoi</i>	66882
17º	<i>Corydoras adolfoi</i>	74039	<i>Ancistrus spp.</i>	78728	<i>Dicrossus maculatus</i>	65208
18º	<i>Poecilocharax weitzmani</i>	73405	<i>Corydoras agassizii</i>	76799	<i>Corydoras punctatus</i>	64647
19º	<i>Ancistrus spp.</i>	69493	<i>Corydoras adolfoi</i>	68732	<i>Corydoras agassizii</i>	57530
20º	<i>Corydoras julii</i>	62799	<i>Corydoras elegans</i>	53850	<i>Scobiancistrus sp.</i>	40020
	Outras 169 espécies	964049	Outras 169 espécies	681957	Outras 169 espécies	567085
<b>Total</b>		20716715		15845311		11265973

Tabela 13 - Principais espécies de peixes ornamentais de água doce exportadas pelo Brasil entre os anos de 2009 a 2011. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros

**NACIONAL**  
**ANOS**

Ranking	2012		2013		2014		2015	
	Espécie	Número	Espécie	Número	Espécie	Número	Espécie	Número
1º	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	4068077	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	4688180	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	4072993	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	1581959
2º	<i>Paracheirodon simulans</i>	751710	<i>Paracheirodon simulans</i>	839574	<i>Paracheirodon simulans</i>	562130	<i>Otocinclus affinis</i>	183555
3º	<i>Otocinclus affinis</i>	527657	<i>Otocinclus affinis</i>	642058	<i>Otocinclus affinis</i>	397693	<i>Paracheirodon simulans</i>	182240
4º	<i>Otocinclus hoppei</i>	372330	<i>Hemigrammus bleheri</i>	397691	<i>Hemigrammus bleheri</i>	288911	<i>Hemigrammus bleheri</i>	145200
5º	<i>Hemigrammus bleheri</i>	338132	<i>Otocinclus hoppei</i>	307078	<i>Otocinclus hoppei</i>	195819	<i>Carnegiella strigata</i>	92285
6º	<i>Corydoras schwartzi</i>	197682	<i>Carnegiella strigata</i>	225578	<i>Corydoras schwartzi</i>	176586	<i>Otocinclus hoppei</i>	72985
7º	<i>Carnegiella strigata</i>	172409	<i>Corydoras schwartzi</i>	188274	<i>Carnegiella strigata</i>	135835	<i>Corydoras schwartzi</i>	57031
8º	<i>Baryancistrus xanthellus</i>	162514	<i>Baryancistrus xanthellus</i>	107581	<i>Baryancistrus xanthellus</i>	98807	<i>Nannostomus marginatus</i>	46300
9º	<i>Corydoras agassizii</i>	80125	<i>Corydoras agassizii</i>	69728	<i>Nannostomus marginatus</i>	85550	<i>Baryancistrus xanthellus</i>	40724
10º	<i>Hyphessobrycon socolofi</i>	77288	<i>Hyphessobrycon socolofi</i>	60971	<i>Corydoras adolfoi</i>	54466	<i>Corydoras agassizii</i>	27285
11º	<i>Nannostomus marginatus</i>	69325	<i>Nannostomus marginatus</i>	53197	<i>Corydoras agassizii</i>	50795	<i>Corydoras pygmaeus</i>	26598
12º	<i>Corydoras julii</i>	67240	<i>Corydoras hastatus</i>	51062	<i>Corydoras pygmaeus</i>	49630	<i>Hyphessobrycon socolofi</i>	24200
13º	<i>Pseudacanthicus sp. "L273"</i>	54646	<i>Poecilocharax weitzmani</i>	49108	<i>Dicrossus maculatus</i>	40167	<i>Dicrossus maculatus</i>	20749
14º	<i>Dicrossus maculatus</i>	49364	<i>Corydoras pygmaeus</i>	45100	<i>Hyphessobrycon erythrostigma</i>	40023	<i>Corydoras adolfoi</i>	20655
15º	<i>Nannostomus trifasciatus</i>	39525	<i>Corydoras adolfoi</i>	43974	<i>Hyphessobrycon socolofi</i>	38580	<i>Corydoras kanei</i>	19176
16º	<i>Hyphessobrycon bentosi</i>	37448	<i>Dicrossus maculatus</i>	40860	<i>Poecilocharax weitzmani</i>	34670	<i>Hyphessobrycon bentosi</i>	17660
17º	<i>Pseudacanthicus spinosus</i>	36620	<i>Hyphessobrycon erythrostigma</i>	39075	<i>Corydoras julii</i>	29011	<i>Hyphessobrycon erythrostigma</i>	17455
18º	<i>Corydoras elegans</i>	34702	<i>Corydoras elegans</i>	34846	<i>Symphysodon aequifasciatus</i>	28630	<i>Aspidoras pauciradiatus</i>	16500
19º	<i>Corydoras adolfoi</i>	33892	<i>Symphysodon aequifasciatus</i>	28037	<i>Hyphessobrycon bentosi</i>	27100	<i>Corydoras hastatus</i>	16400
20º	<i>Poecilocharax weitzmani</i>	32350	<i>Corydoras julii</i>	26842	<i>Peckoltia compta</i>	26983	<i>Pseudacanthicus leopardus</i>	15807
	Outras 489 espécies	952024	Outras 456 espécies	783552	Outras 484 espécies	811409	Outras 414 espécies	387663
<b>Total</b>		8155060		8722366		7245788		3012427

Tabela 14 - Principais espécies de peixes ornamentais de água doce exportadas pelo Brasil entre os anos de 2012 a 2015. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016

**Anexo IV**

Principais espécies de Peixes Ornamentais de água doce exportadas pelo Estado do Amazonas

AMAZONAS						
ANOS						
Ranking	2006		2007		2008	
	Espécie	Número	Espécie	Número	Espécie	Número
1º	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	17960454	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	17799730	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	15231405
2º	<i>Paracheirodon simulans</i>	1746922	<i>Otocinclus affinis</i>	1437978	<i>Paracheirodon simulans</i>	1797791
3º	<i>Hemigrammus bleheri</i>	1249385	<i>Hemigrammus bleheri</i>	1183742	<i>Hemigrammus bleheri</i>	1259422
4º	<i>Otocinclus affinis</i>	1078911	<i>Paracheirodon simulans</i>	844160	<i>Otocinclus affinis</i>	812100
5º	<i>Corydoras schwartzi</i>	635306	<i>Otocinclus vittatus</i>	684432	<i>Otocinclus vittatus</i>	760240
6º	<i>Otocinclus vittatus</i>	544218	<i>Corydoras schwartzi</i>	527143	<i>Corydoras schwartzi</i>	485314
7º	<i>Hyphessobrycon sp.</i>	477822	<i>Hyphessobrycon sp.</i>	437625	<i>Carnegiella strigata</i>	428425
8º	<i>Carnegiella strigata</i>	410539	<i>Carnegiella strigata</i>	360184	<i>Hyphessobrycon sp.</i>	403708
9º	<i>Corydoras hastatus</i>	194090	<i>Corydoras julii</i>	162575	<i>Corydoras agassizii</i>	142883
10º	<i>Corydoras julii</i>	186911	<i>Corydoras hastatus</i>	153180	<i>Corydoras punctatus</i>	134032
11º	<i>Corydoras punctatus</i>	161722	<i>Corydoras punctatus</i>	152218	<i>Nannostomus marginatus</i>	111691
12º	<i>Corydoras agassizii</i>	125721	<i>Corydoras agassizii</i>	139033	<i>Corydoras julii</i>	110130
13º	<i>Nannostomus marginatus</i>	103051	<i>Nannostomus marginatus</i>	134071	<i>Corydoras hastatus</i>	106150
14º	<i>Nannostomus trifasciatus</i>	99002	<i>Dicrossus maculatus</i>	101405	<i>Corydoras adolfoi</i>	93078
15º	<i>Dicrossus maculatus</i>	92656	<i>Corydoras elegans</i>	81496	<i>Dicrossus maculatus</i>	91781
16º	<i>Corydoras adolfoi</i>	88211	<i>Corydoras adolfoi</i>	81269	<i>Poecilocharax weitzmani</i>	89220
17º	<i>Poecilocharax weitzmani</i>	73810	<i>Nannostomus trifasciatus</i>	75388	<i>Baryancistrus sp.</i>	84946
18º	<i>Corydoras elegans</i>	62765	<i>Baryancistrus sp.</i>	74395	<i>Corydoras elegans</i>	74773
19º	<i>Baryancistrus sp.</i>	56187	<i>Ancistrus spp.</i>	64573	<i>Nannostomus trifasciatus</i>	71624
20º	<i>Apistogramma agassizii</i>	54945	<i>Pseudacanthicus leopardus</i>	49769	<i>Apistogramma agassizii</i>	53787
	Outras 108 espécies	672613	Outras 116 espécies	710043	Outras 126 espécies	621798
<b>Total</b>		26075241		25254409		22964298

Tabela 15 – Principais espécies de peixes ornamentais exportados pelo estado do Amazonas entre os anos de 2006 a 2008. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016

AMAZONAS						
ANOS						
Ranking	2009		2010		2011	
	Espécie	Número	Espécie	Número	Espécie	Número
1º	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	12190095	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	9316640	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	5344893
2º	<i>Paracheirodon simulans</i>	1648915	<i>Otocinclus hoppei</i>	1294230	<i>Paracheirodon simulans</i>	1293525
3º	<i>Otocinclus hoppei</i>	1180769	<i>Paracheirodon simulans</i>	1053020	<i>Otocinclus hoppei</i>	814996
4º	<i>Hemigrammus bleheri</i>	951678	<i>Hemigrammus bleheri</i>	753610	<i>Hemigrammus bleheri</i>	623519
5º	<i>Otocinclus affinis</i>	421225	<i>Otocinclus affinis</i>	471500	<i>Otocinclus affinis</i>	590054
6º	<i>Carnegiella strigata</i>	362617	<i>Corydoras schwartzi</i>	302494	<i>Carnegiella strigata</i>	262550
7º	<i>Corydoras schwartzi</i>	357640	<i>Carnegiella strigata</i>	268463	<i>Corydoras schwartzi</i>	244514
8º	<i>Hyphessobrycon sp.</i>	259262	<i>Hyphessobrycon sp.</i>	170197	<i>Hyphessobrycon sp.</i>	155015
9º	<i>Otocinclus vittatus</i>	193400	<i>Nannostomus marginatus</i>	115665	<i>Poecilocharax weitzmani</i>	73604
10º	<i>Corydoras hastatus</i>	140440	<i>Corydoras julii</i>	85155	<i>Nannostomus marginatus</i>	72275
11º	<i>Corydoras punctatus</i>	127144	<i>Corydoras punctatus</i>	83506	<i>Corydoras adolfoi</i>	66172
12º	<i>Nannostomus marginatus</i>	113785	<i>Corydoras agassizii</i>	76379	<i>Corydoras punctatus</i>	63577
13º	<i>Corydoras agassizii</i>	109672	<i>Dicrossus maculatus</i>	71785	<i>Dicrossus maculatus</i>	58778
14º	<i>Poecilocharax weitzmani</i>	72105	<i>Corydoras adolfoi</i>	68232	<i>Corydoras julii</i>	57185
15º	<i>Corydoras adolfoi</i>	70154	<i>Corydoras hastatus</i>	55910	<i>Corydoras agassizii</i>	55105
16º	<i>Corydoras elegans</i>	56517	<i>Corydoras elegans</i>	52755	<i>Corydoras elegans</i>	36241
17º	<i>Nannostomus trifasciatus</i>	44040	<i>Ancistrus spp.</i>	49453	<i>Apistogramma agassizii</i>	32352
18º	<i>Ancistrus spp.</i>	43756	<i>Poecilocharax weitzmani</i>	43050	<i>Corydoras hastatus</i>	31585
19º	<i>Baryancistrus sp.</i>	41335	<i>Nannostomus trifasciatus</i>	36080	<i>Nannostomus eques</i>	21627
20º	<i>Corydoras julii</i>	38468	<i>Pseudacanthicus leopardus</i>	33397	<i>Symphysodon aequifasciatus</i>	19317
	Outras 118 espécies	573665	Outras 91 espécies	350105	Outras 94 espécies	240983
<b>Total</b>		18996682		14751626		10157867

Tabela 16 - Principais espécies de peixes ornamentais exportados pelo estado do Amazonas entre os anos de 2009 a 2011. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016

AMAZONAS								
ANOS								
Ranking	2012		2013		2014		2015	
	Espécie	Número	Espécie	Número	Espécie	Número	Espécie	Número
1º	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	4028417	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	4660480	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	3984543	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	1534159
2º	<i>Paracheirodon simulans</i>	742110	<i>Paracheirodon simulans</i>	839574	<i>Paracheirodon simulans</i>	560130	<i>Otocinclus affinis</i>	183555
3º	<i>Otocinclus affinis</i>	525007	<i>Otocinclus affinis</i>	624672	<i>Otocinclus affinis</i>	397193	<i>Paracheirodon simulans</i>	182240
4º	<i>Hemigrammus bleheri</i>	335019	<i>Hemigrammus bleheri</i>	393746	<i>Hemigrammus bleheri</i>	287865	<i>Hemigrammus bleheri</i>	140920
5º	<i>Otocinclus hoppei</i>	229410	<i>Otocinclus hoppei</i>	281088	<i>Corydoras schwartzi</i>	174086	<i>Carnegiella strigata</i>	88085
6º	<i>Corydoras schwartzi</i>	197001	<i>Carnegiella strigata</i>	225333	<i>Carnegiella strigata</i>	130710	<i>Otocinclus hoppei</i>	58810
7º	<i>Carnegiella strigata</i>	161680	<i>Corydoras schwartzi</i>	186778	<i>Otocinclus hoppei</i>	119143	<i>Corydoras schwartzi</i>	55521
8º	<i>Corydoras agassizii</i>	77210	<i>Corydoras agassizii</i>	69008	<i>Nannostomus marginatus</i>	85150	<i>Nannostomus marginatus</i>	45225
9º	<i>Hyphessobrycon socolofi</i>	76738	<i>Hyphessobrycon socolofi</i>	60851	<i>Corydoras adolfoi</i>	53436	<i>Corydoras agassizii</i>	26813
10º	<i>Nannostomus marginatus</i>	68650	<i>Nannostomus marginatus</i>	53157	<i>Corydoras agassizii</i>	50350	<i>Corydoras pygmaeus</i>	26598
11º	<i>Nannostomus trifasciatus</i>	39525	<i>Poecilocharax weitzmani</i>	49108	<i>Corydoras pygmaeus</i>	49630	<i>Hyphessobrycon socolofi</i>	24200
12º	<i>Dicrossus maculatus</i>	38635	<i>Corydoras pygmaeus</i>	45100	<i>Hyphessobrycon erythrostigma</i>	40023	<i>Corydoras adolfoi</i>	19275
13º	<i>Corydoras elegans</i>	33392	<i>Corydoras adolfoi</i>	42314	<i>Hyphessobrycon socolofi</i>	37430	<i>Corydoras kanei</i>	18820
14º	<i>Hyphessobrycon bentosi</i>	33285	<i>Corydoras hastatus</i>	42050	<i>Dicrossus maculatus</i>	35718	<i>Hyphessobrycon erythrostigma</i>	17155
15º	<i>Corydoras adolfoi</i>	31415	<i>Hyphessobrycon erythrostigma</i>	39075	<i>Poecilocharax weitzmani</i>	34100	<i>Hyphessobrycon bentosi</i>	16960
16º	<i>Poecilocharax weitzmani</i>	28750	<i>Corydoras elegans</i>	34741	<i>Nannostomus trifasciatus</i>	25800	<i>Aspidoras pauciradiatus</i>	16500
17º	<i>Pseudacanthicus leopardus</i>	21759	<i>Dicrossus maculatus</i>	32675	<i>Corydoras elegans</i>	25745	<i>Corydoras hastatus</i>	16400
18º	<i>Corydoras reticulatus</i>	20363	<i>Corydoras reticulatus</i>	22430	<i>Aspidoras pauciradiatus</i>	25700	<i>Dicrossus maculatus</i>	15979
19º	<i>Symphysodon aequifasciatus</i>	17152	<i>Corydoras eques</i>	17871	<i>Hyphessobrycon bentosi</i>	25350	<i>Pseudacanthicus leopardus</i>	13965
20º	<i>Symphysodon discus</i>	16663	<i>Symphysodon aequifasciatus</i>	17094	<i>Tucanoichthys tucano</i>	21194	<i>Dicrossus filamentosus</i>	13843
	Outras 174 espécies	300878	Outras 166 espécies	333112	Outras 200 espécies	365672	Outras 180 espécies	214823
<b>Total</b>		7023059		8070257		6528968		2729846

Tabela 17 - Principais espécies de peixes ornamentais exportados pelo estado do Amazonas entre os anos de 2012 a 2015. Fonte: Coordenação dos Recursos Pesqueiros do IBAMA - COREP/CGFAP/DBFLO/IBAMA, 2016

