

# O PEIXE ALÉM DA PESCA: O CONTEXTO PESQUEIRO E O PAPEL CULTURAL DA ICTIOFAUNA ENCONTRADA NA COLEÇÃO ETNOGRÁFICA DA *VIAGEM PHILOSOPHICA* DE ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA (1783-1792)

Sérgio Ricardo Santos<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6429-1378>

Mércia Rejane Rangel Batista<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-4995-1117>

André Luiz Guedes da Silva<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0009-0009-5237-3427>

Leila Maria Pessoa<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-2468-5190>

## RESUMO

O acervo coligido por Alexandre Rodrigues Ferreira, em sua *Viagem Philosophica* pelo interior do Brasil, foi abordado em diversos estudos, mas ainda se mantém atual, trazendo informações relevantes para os dilemas da conservação e atividades econômicas ainda exercidas na região amazônica mais de 200 anos após sua passagem. Sua Coleção Etnográfica foi analisada com foco nas contribuições ligadas à pesca e aos peixes representados, para o entendimento da importância da produção pesqueira, à época, e permitindo traçar uma conexão com o estado atual de suas populações. Foram identificadas peças com partes de *Potamotrygonidae* (raias de água doce), família de batóideos neotropicais, assim como representações de *Serrasalminidae* (piranhas) e *Pimelodidae* (bagres). Os artefatos mostram uso para caça, pesca e guerra, utensílios de uso diário e ornamentações. Importante ressaltar a documentação associada à coleção, como memórias e desenhos, que mostram um quadro claro de mudanças em curso, com novas técnicas de pesca sendo introduzidas. Novos petrechos de pesca foram disponibilizados para a população ribeirinha em um crescente mercado consumidor acompanhando a expansão da malha urbana. O estado atual das populações de diversas espécies de peixes comerciais reflete pressões pesqueiras que se estendem muito além do século XX, numa realidade já documentada pelo explorador em sua vinda ao Brasil.

Palavras-chave: Brasil. Período Colonial. Expedições Científicas. Portugal.

## FISH BEYOND FISHING: THE FISHING CONTEXT AND THE CULTURAL ROLE OF THE ICTHYOFAUNA FOUND IN THE ETHNOGRAPHIC COLLECTION OF THE *PHILOSOPHICAL VOYAGE* OF ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA (1783-1792)

## ABSTRACT

The collection collected by Alexandre Rodrigues Ferreira in his *Philosophical Journey* through the Interior of Brazil has been discussed in several studies, but it remains relevant today providing relevant information on the dilemmas of conservation and economic activities still carried out in the

<sup>1</sup> Doutorado em Biodiversidade Evolutiva (PPGBBE/UFRJ), Laboratório de Biologia e Tecnologia Pesqueira/UFRJ, Instituto Museu Aquário Marinho do rio de Janeiro-IMAM-AquaRio. E-mail: [srbs.ufrj@gmail.com](mailto:srbs.ufrj@gmail.com).

<sup>2</sup> Doutorado em Antropologia Social (PPGAS/UFRJ), Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais (UFCG). E-mail: [mercia.batista1@gmail.com](mailto:mercia.batista1@gmail.com).

<sup>3</sup> Doutorando em Biodiversidade e Biologia Evolutiva (PPGBBE/UFRJ), Laboratório de Mastozoologia/UFRJ. E-mail: [andrenoctivagous@yahoo.com.br](mailto:andrenoctivagous@yahoo.com.br).

<sup>4</sup> Doutorado em Ciências Biológicas (Zoologia) (UNESP), Laboratório de Mastozoologia/UFRJ, Professora do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva, UFRJ. Autor correspondente. E-mail: [pessoa@acd.ufrj.br](mailto:pessoa@acd.ufrj.br).

Amazon region more than 200 years after his visit. His Ethnographic Collection was analyzed with a focus on contributions related to fishing and the fish represented, to understand the importance of fishing production at the time and allowing a connection to be drawn with the current state of its populations. Pieces with parts of Potamotrygonidae (freshwater stingrays), a family of Neotropical batoids, were identified, as well as representations of Serrasalminae (piranhas) and Pimelodidae (catfishes). The artifacts show use for hunting, fishing and war, daily utensils and ornaments. It is important to highlight the documentation associated with the collection, such as memoirs and drawings, which show a clear picture of ongoing changes, with new fishing techniques being introduced. New fishing gear was made available to the riverside population in a growing consumer market in line with the expansion of the urban network. The current state of the populations of several fish species of commercial fish reflects fishing pressures that extend well beyond the 20th century, a reality already documented by the explorer when he came to Brazil.

Keywords: Brazil. Colonial Period. Scientific Expeditions. Portugal.

PECES MÁS ALLÁ DE LA PESCA: EL CONTEXTO PESQUERO Y EL PAPEL CULTURAL  
DE LA ICTIOFAUNA ENCONTRADA EN LA COLECCIÓN ETNOGRÁFICA DEL VIAJE  
FILOSÓFICO DE ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA (1783-1792)

RESUMEN

La colección reunida por Alexandre Rodrigues Ferreira en su *Viaje Filosófico* a través del interior de Brasil ha sido abordada en diversos estudios, pero aún hoy mantiene su relevancia, aportando información pertinente sobre los dilemas de la conservación y las actividades económicas que todavía se desarrollan en la región amazónica más de 200 años después de su visita. Su Colección Etnográfica fue analizada con foco en las contribuciones relacionadas con la pesca y los peces representados, para comprender la importancia de la producción pesquera en aquel momento y permitir establecer una conexión con el estado actual de sus poblaciones. Se identificaron piezas con partes de Potamotrygonidae (rayas de agua dulce), una familia de batoides neotropicales, así como representaciones de Serrasalminae (pirañas) y Pimelodidae (bagres). Los artefactos muestran uso para la caza, la pesca y la guerra, utensilios cotidianos y adornos. Es importante destacar la documentación asociada a la colección, como las memorias y los dibujos, que muestran una imagen clara de los cambios en curso, con la introducción de nuevas técnicas de pesca. Nuevos aparejos de pesca fueron puestos a disposición de la población ribereña en un creciente mercado de consumo, en línea con la expansión de la red urbana. El estado actual de las poblaciones de varias especies de peces comerciales refleja presiones pesqueras que se extienden mucho más allá del siglo XX, una realidad ya documentada por el explorador cuando vino a Brasil.

Palabras clave: Brasil. Período Colonial. Expediciones Científicas. Portugal.

INTRODUÇÃO

A pesca é uma atividade econômica e de subsistência intimamente conectada à evolução das sociedades humanas (Pitcher; Lam, 2015; Welcomme, 2016), e o uso de peixes e seus tecidos na produção cultural de populações indígenas é documentado em várias sociedades tradicionais ao redor do mundo (Olden *et al.*, 2020). Coulling (1983) descreve um histórico de exploração dos recursos pesqueiros do bioma amazônico desde uma atividade alternativa para a obtenção de proteína animal até a transformação em uma atividade comercial para sustentar a expansão econômica do Império Português. Ao longo desse período, foram observados a introdução de anzóis de metal e o uso de

redes, assim como a paulatina substituição de técnicas e tecnologias milenares (Coulting, 1983). A cultura pesqueira é um aspecto dinâmico e em constante evolução, sendo fruto das mudanças geracionais dentro da sociedade e das interações com outros grupos (Neves; Sousa, 2024). Atualmente, a pesca amazônica continua a evoluir, envolvendo a expansão urbana, impactos antrópicos de diferentes origens, sobreexploração de recursos históricos e disputa por acesso aos recursos pesqueiros (Ruffino, 2014).

Nesse contexto, as expedições científicas ocidentais do século XVI a XIX, fomentadas no bojo de disputas imperiais, recolheram artefatos e registraram o modo de vida de centenas de culturas presentes nos territórios conquistados (Costa; Leitão, 2009; Valverde; Lafuente, 2009), sendo um documento temporal da presença e característica dessas culturas à época em que os exploradores conduziram suas expedições. O entendimento da relação das populações humanas com os recursos naturais, no período em que foram visitadas, ajuda a entender como o quadro atual dos ecossistemas amazônicos se estabeleceu. As *Viagens Philosophicas* realizadas pelo Império Colonial Português ocorreram em resposta à expansão das disputas imperiais na Europa do século XVIII, com investimentos públicos crescentes na produção científica, na exploração econômica dos territórios controlados e na produção cultural como medida da projeção geopolítica (Moraes *et al.*, 2011; Elias *et al.*, 2018). A Coroa Portuguesa, ainda promovendo um processo de reconstrução nacional com a Reforma Pombalina em resposta às consequências do Terremoto de Lisboa de 1757 (Moraes *et al.*, 2011; Teles, 2016), decide fundamentar essa restauração com expoentes do Iluminismo científico da época, o que incluiu o naturalista Domenico Vandelli (Pereira, 2024).

Sob orientação do naturalista italiano, Alexandre Rodrigues Ferreira (ARF), nascido na Bahia, em 24 de abril de 1756, foi incumbido de comandar a expedição brasileira das Viagens Philosophicas, depois de se formar na Universidade de Coimbra, em 1778 (Raminelli, 1998; Elias; Barberio, 2021). A equipe era também constituída pelo jardineiro botânico Agostinho do Cabo e os desenhistas (riscadores) José Codina e José Joaquim Freire, e juntos deveriam coletar e catalogar espécies, avaliar o potencial econômico dos territórios visitados, documentar suas populações e os assentamentos humanos ao longo do percurso, bem como verificar as estruturas de defesa, uma vez que se tratava de zona de fronteira, foco de disputas, com o Império Espanhol (Raminelli, 1998). A expedição percorreu quase 40 mil quilômetros entre as capitanias do Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá, em nove anos e três meses (1783-1792), produzindo uma farta documentação escrita (memórias, notícias, relações, tratados), desenhos e croquis, bem como amostras biológicas e de produtos, todos catalogados e enviados para o Real Museu de História Natural da Ajuda, de onde eram direcionados para outras instituições lusitanas (Raminelli, 1998; Caldas, 2011).

O farto material etnográfico, recolhido pela equipe do naturalista luso-brasileiro e ainda disponível de ser acessado, foi documentado e publicado em 1991, na obra *Memórias da Amazônia*

(Areia *et al.*, 1991) e, em 2005, na obra *Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira: Coleção etnográfica* (Soares; Ferrão, 2005), tendo dado visibilidade a vários artefatos com material de origem na ictiofauna amazônica. Dessa forma, o estudo teve como objetivo: (a) identificar e analisar as representações de peixes nativos em artefatos indígenas coletados durante a Viagem Filosófica de ARF, a fim de compreender sua relevância no contexto cultural e simbólico das comunidades indígenas retratadas; (b) estabelecer uma correlação entre os elementos iconográficos presentes nos artefatos e as descrições zoológicas e históricas contidas nos manuscritos e registros da expedição; e (c) contribuir para o avanço das pesquisas interdisciplinarmente, integrando história da arte, arqueologia, zoologia e etnologia, com o objetivo de promover uma compreensão mais abrangente dos registros históricos da expedição.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo baseia-se na análise documental e iconográfica dos artefatos indígenas coletados durante a expedição da Viagem Filosófica de ARF ao Brasil, realizada entre 1783 e 1792, documentado por diversos autores na obra organizada por Soares e Ferrão (2005). A pesquisa foi conduzida utilizando acervos históricos pertencentes a museus e arquivos, incluindo o Museu Nacional do Rio de Janeiro e a Biblioteca Nacional, ambas instituições brasileiras, mas também foram investigadas as coleções etnográficas lusitanas do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra e do Museu Maynense da Academia das Ciências de Lisboa, onde encontram-se registros e objetos relacionados à expedição, assim como parte dos acervos já publicados com informações pertinentes. Os materiais analisados consistem em peças esculpidas em madeira, cerâmica e outros materiais orgânicos, tais como peles e esporões adornados com representações de peixes nativos. Fotografias digitais com boa resolução foram publicadas nesta obra para permitir uma avaliação minuciosa das características morfológicas e artísticas das representações. Além disso, foram consultados manuscritos e diários da expedição, detalhando as interações de ARF com as populações indígenas e suas descrições da ictiofauna local.

Os métodos empregados envolveram a identificação taxonômica das representações dos peixes, comparando os elementos iconográficos com dados zoológicos contemporâneos e com descrições históricas presentes nos manuscritos. Também foi realizada uma análise simbólica e cultural para compreender o significado e a relevância desses animais no contexto das comunidades indígenas retratadas. Por fim, a leitura minuciosa de artigos em arqueologia e etnologia foi conduzida para enriquecer a interpretação dos resultados, proporcionando uma abordagem interdisciplinar e robusta ao presente estudo.

## RESULTADOS

A coleção etnográfica coligida por ARF, entre 1783 e 1792, foi publicada na sua totalidade em 2005, na obra *Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira: Coleção Etnográfica*, organizada por José Paulo Monteiro Soares e Cristina Ferrão, em três volumes, sendo uma disponibilização inédita, até então, do rico acervo recolhido ao longo de seu percurso pelas capitânicas do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuyabá. Hoje o material é preservado no Museu Maynense, da Academia Brasileira de Lisboa, e no Museu Antropológico da Universidade de Coimbra. O acervo total coligido por ARF representou um impressionante esforço científico em pé de igualdade com as maiores expedições científicas europeias, mas a espoliação do acervo já se iniciou poucos anos após o final da *Viagem Philosophica*, antes mesmo de qualquer publicação de seu acervo completo, e sofreu com o saque das coleções portuguesas protagonizada por Étienne Geoffroy de Saint-Hilaire durante a Guerra Peninsular (1807-1814) (Domingues, 2021). A dispersão dificultou o acesso ao material, bem como o reconhecimento da importância de ARF para a ciência lusitana e brasileira.

O exame do acervo da Coleção Etnográfica produziu exemplos claros de introdução de novos petrechos de pesca em artes já praticadas localmente, como o caso da pescaria de linha-e-anzol (Código 9.1 da FAO; He *et al.*, 2021), com a introdução de anzóis de metal já em uso na costa lusitana à época, mas ainda em processo de substituição em águas brasileiras, onde ainda eram produzidos pelas populações nativas com ossos (Figura 1). Além da produção de proteína animal, mesmo peixes hoje pouco apreciados na pesca comercial possuíam importância pesqueira, como o aproveitamento dos espinhos de raias de água doce na produção de pontas de seta (Figura 2). O material coligido ainda trouxe exemplos de representações da ictiofauna reconhecida pelas culturas visitadas por ARF, tendo espécies nativas adquirido valor cultural além da sua importância sócioeconômica e de subsistência (Figura 3). Por fim, equipamentos do dia a dia, não necessariamente relacionados à pesca, também eram produzidos pelas culturas encontradas ao longo da jornada feita por ARF ao interior do Brasil, incluindo a produção de instrumentos de corte (Figura 4) e lixas (Figura 5).

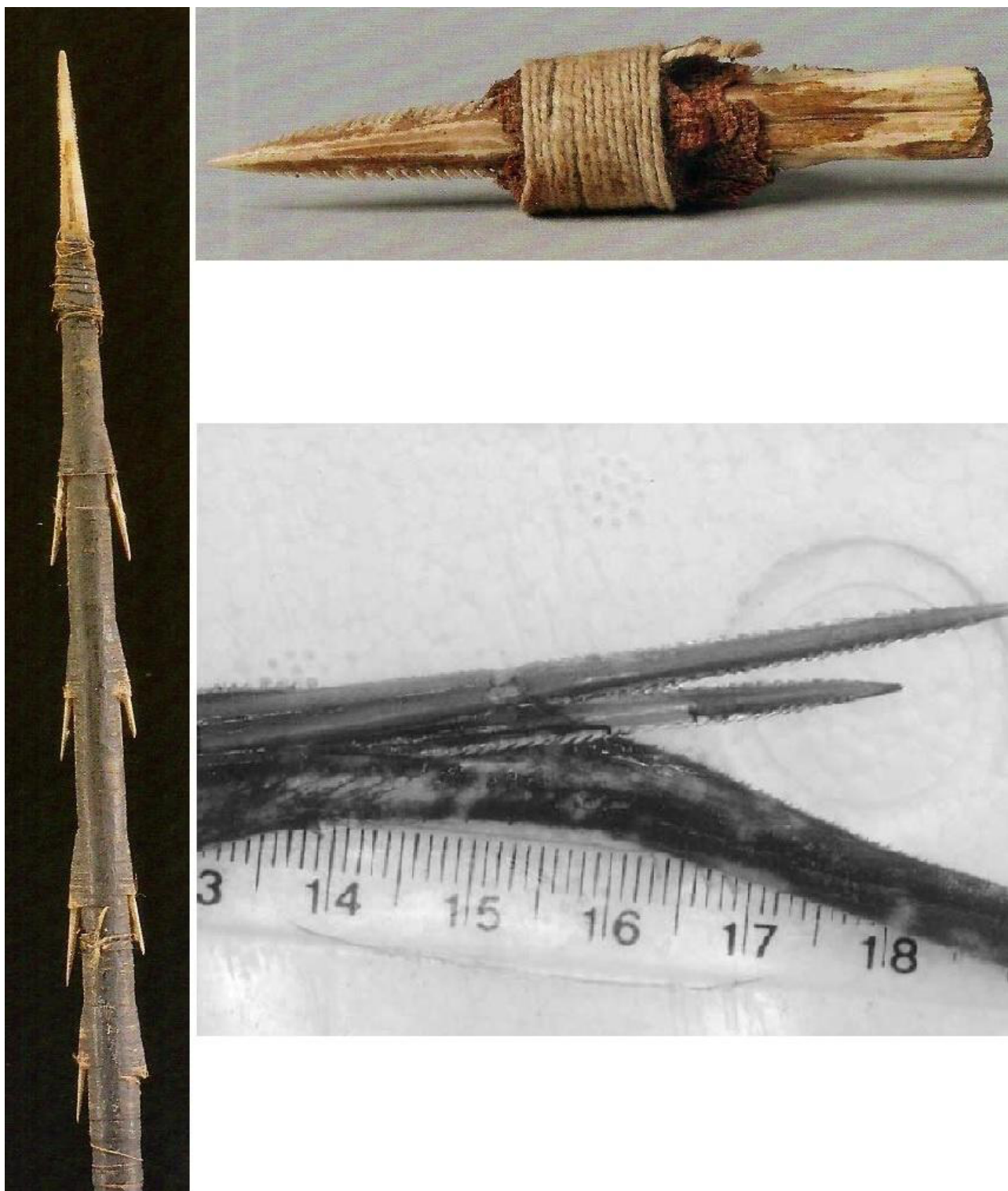


Figura 1 - Petrechos de pesca recolhidos pela Expedição de Alexandre Rodrigues Ferreira ao Brasil (1783-1792): (A) Anzol feito com osso de peixe-boi *Trichechus inunguis*; (B) Gravura de um tubarão-galha-branca *Carcharhinus longimanus*, com representação do petrecho usado em sua captura; (C) Gravura de uma albacora-laje *Thunnus albacares*, com representação do petrecho usado em sua captura

Fonte: (A) Soares e Ferrão (2005); (B e C) Ferreira (1971).



Figura 2 – (A) Haste e ponta de flecha coletada por Alexandre Rodrigues Ferreira em sua Viagem Philosophica com estrutura de madeira e ponta com o espinho caudal de Potamotrygonidae; (B) Ponta coletada por Alexandre Rodrigues Ferreira em sua Viagem Philosophica com detalhe para o espinho caudal de Potamotrygonidae; (C) Espinhos caudais da raia Potamotrygon motoro



Fonte: (A e B) Soares e Ferrão (2005); (C) Haddad-Jr. *et al.* (2004).

Figura 3 – (A) Máscara com a representação de um peixe; (B) Máscara com representação similar a um bagre; (C) Máscara com representação similar a um pacú



Fonte: Soares e Ferrão (2005).

Figura 4 – Instrumento de corte produzido com uma parte da maxila inferior de uma piranha  
(Serrasalminidae: Serrasalminae)



Fonte: Soares e Ferrão (2005).



Figura 5 – (A) Lixa recolhida durante a expedição de Alexandre Rodrigues Ferreira; (B) Detalhe dos dentículos dérmicos responsáveis pela característica aspereza da pele de elasmobrânquios; (C) *Potamotrygon motoro*



Fonte: (A) Soares e Ferrão (2005); (B e C) Rincón *et al.* (2019).

## DISCUSSÃO

A alta diversidade da fauna de peixes amazônicos, a maior encontrada na ictiofauna continental, termina por ocultar momentaneamente os impactos antrópicos e climáticos ao longo do tempo, em que o colapso da pesca é adiado pela compensação provida com a incorporação de pescados antes descartados ou associados apenas à subsistência. Essa relação faz com que várias espécies venham a ser sobreexploradas, mas mantendo os níveis de volume desembarcados anualmente, o que dificulta a observação do impacto sobre cada espécie e o dimensionamento do real estado de conservação das populações na região (Heilpern *et al.*, 2022). As análises pesqueiras pecam em grande parte pela ausência de referenciais que cubram longas séries temporais ou que consigam caracterizar as pescarias praticadas em diversos pontos da história. Mesmo atualmente, a própria documentação do volume desembarcado anualmente é tarefa árdua e o país se mantém em grande parte ignorante da escala da pesca continental desde o fim da publicação dos anuários da pesca brasileira, produzidos até 2008. Nesse ponto, as viagens do explorador Alexandre Rodrigues Ferreira se mantêm atuais, permitindo observar ecossistemas continentais na forma em que foram encontrados, há mais de 200 anos, documentando as espécies capturadas e o conhecimento tradicional ligado à sua captura. Eles mostram um quadro de pressão pesqueira já relevante à época, substituição tecnológica, múltiplos usos dos produtos da pesca, o que potencialmente indica que mesmo condições

consideradas de referência para as diversas espécies comerciais, com base em dados coletados ao longo do século XX, escondem populações que já se encontravam sob intensa pressão pesqueira. Embora pouco estudados, a análise histórica e arqueológica permite lançar luz para possíveis mudanças biogeográficas e flutuações populacionais, com espécies que tiveram sua distribuição alterada ao longo de um período superior ao normalmente estudado na biologia pesqueira, bem como pontuar a intensidade da exploração pesqueira ao longo da expedição e dar visão a redes de comércio já presentes na época (Barrett, 2019).

O acervo etnográfico de ARF documenta o início do processo de substituição nas pescarias tradicionais praticadas pelas comunidades indígenas com a incorporação de novas tecnologias, como a troca de anzóis produzidos com ossos de peixe-boi *Trichechus* spp., pela introdução de anzóis de metal oriundos da metalurgia europeia (Figura 1), ou novas artes trazidas pelos colonos europeus, como as redes de arrasto. Ao passo que, na *Viagem Philosophica*, ARF tenha documentado a pesca de peixes oceânicos no traslado de Lisboa para Belém (PA), como o galha-branca *Carcharhinus longimanus* e a albacora-laje *Thunnus albacares*, suas coletas recolheram diversos anzóis produzidos a partir de ossos de peixe-boi nas tribos visitadas ao longo do percurso feito pelo naturalista (Soares; Ferrão, 2005). A durabilidade do material, no primeiro caso, e a produção por uma técnica não-seletiva, no caso da pesca de arrasto, ajudam a explicar a sua disseminação ao longo dos séculos XVIII e XIX, ainda que persistam exemplos de técnicas de pesca anteriores à chegada dos colonos europeus (Gonçalves *et al.*, 2022). A introdução de novas tecnologias e a expansão demográfica, gerando aumento na demanda por pescado, deixaram marcas sobre as populações exploradas. A própria pescaria do peixe-boi, proibida desde 1967 devido ao colapso populacional produzido pela sobrepesca, ainda persiste como prática cultural para as comunidades indígenas e tradicionais da região amazônica (Amaral *et al.*, 2023), mas as espécies de *Trichechus* apresentam um longo histórico de exploração, tendo sido sua pesca também documentada por ARF, em que o próprio explorador salienta a necessidade de proteção para o peixe-boi, dado a importância econômica pela produção da mixira (carne preservada na banha) (Domning, 1982). Apesar de não ser representado no acervo etnográfico, ARF registrou, em detalhes, em seus escritos e desenhos, outro recurso econômico explorado, a tartaruga *Podocnemis expansa*, explorada por sua carne e óleo, mostrando captura excessiva já naquele período, e, assim como no caso do peixe-boi, o quadro atual de sua população também reflete a sobrepesca causada desde aquela época, com exemplos de extinções locais (Santos; Fiori, 2020).

Também se observa, na coleção etnográfica de ARF, o aproveitamento de estruturas ósseas na produção de armamentos/instrumentos de caça, além do anzol, a partir de assos de *Trichechus*, como farta representação de uso do espinho caudal de raias de água doce neotropicais da família Potamotrygonidae (Figura 2). Existe um extenso conjunto de relatos históricos e médicos em que

ferimentos causados em incidentes com essas raias provocaram intensa dor de longa duração e necrose no ponto de inserção do esporão, provocados não só pela perfuração, como pela presença de veneno produzido pelo animal (Haddad Jr., 2013). Já na primeira metade do século XVII, o Frei Cristóvão de Lisboa relata as mortes e ferimentos causados por *jabebura* (raias Myliobatiformes) e *jabepurapeni* (Potamotrygonidae), classificando-os como animais muito perigosos e venenosos (Lisboa, 1967). Não é de se espantar que as populações indígenas da região viessem a se aproveitar dessa estrutura para o seu arsenal e equipamentos de caça e pesca, sendo comumente usadas como pontas de setas. O quadro atual relatado por Mazurek *et al.* (2017) mostra uma profunda transformação tecnológica observada na caracterização socioeconômica da pescaria dos índios Mura, da região amazônica, onde 93% das pescarias, em 2008, foram praticadas com redes malhadeira e tramalha, confeccionadas com fios de nylon comprados de atravessadores, com raros registros de pesca com arco e flecha, e, quando registrado, o artefato usava prego de metal como cabeça de flecha. À época da *Viagem Philosophica*, a região de Marajó já possuía um Pesqueiro Real essencial para o abastecimento da região e com uso ostensivo de redes de pesca (Furtado, 2002), arte de pesca não-seletiva, amplamente utilizada em Portugal, da qual um produto de grande valor era a gurijuba, uma cola produzida a partir da bexiga natatória de algumas espécies de peixes (*Sciaenidae* e *Ariidae*), recolhida e remetida para Lisboa pelo próprio explorador dado o seu potencial econômico (Santos; Coelho, 2025). Enquanto perspectiva apontada por ARF, de geração de um novo recurso a ser explorado pela Coroa Portuguesa, a cola é produto do conhecimento tradicional das comunidades indígenas e se mostrou superior às colas similares disponíveis no mercado internacional (Santos; Coelho, 2025), sendo ainda hoje um importante recurso econômico da região amazônica, superando 600 t em 2020, e voltado para o mercado exterior, em especial, os asiáticos (Jimenez *et al.*, 2021).

Importante considerar que a obra da expedição de ARF reflete um ponto de vista eurocêntrico no âmbito das disputas imperiais do século XVIII. A qualificação dos povos contactados e sua produção cultural são pautadas pelas suas posturas em relação ao processo expansionista da Coroa Portuguesa e à capacidade de inserção nas cadeias produtivas que poderiam ampliar o potencial econômico das novas regiões conquistadas. Enquanto aspectos de limitações geográficas e históricos dos grupos são mencionados por ARF, refletindo elementos que o historiador August Ludwig von Schlözer (1735-1809), seu contemporâneo, considerava essencial para o reconhecimento de um povo (Stagl, 2006), a ótica de ARF prezava pelo foco no apelo econômico e na potencial ameaça aos interesses de Portugal. Os escritos de ARF também trazem elementos bem recentes e que persistem no imaginário popular. Oliveira-Filho (1999), a partir de uma discussão a respeito da representação do índio nos censos nacionais, descreve um longo histórico de descaracterização e invisibilização social das sociedades indígenas, algo já presente na obra de ARF, na qual os índios são também classificados em “mansos” e “índios de corso”, com base na sua aceitação ao domínio português ou

combate ao expansionismo. ARF e outros autores portugueses destacam os Mura e os Mundurucu como ameaças claras à consolidação da presença lusitana na região (Rocha, 2009). Ainda que hoje as tecnologias de pesca em uso sejam disseminadas e em grande parte homogeneizadas (*i.e.* uso ostensivo de redes de emalhe confeccionadas com fio de nylon), o acervo recolhido por ARF permite notar o uso de múltiplas artes de pesca ativa e enseja avaliar o quanto que tais técnicas e artefatos produzidos foram característicos de culturas específicas. Artes de pesca ativas podem ter sido mais associadas às culturas sem assentamento permanente, e o declínio dessas sociedades, ou sua fixação forçada, também se refletiu numa clara perda tecnológica para aquela sociedade.

Brown (2006) defende um resgate no uso de artes de pesca tradicionais no lugar das tecnologias não-seletivas mais modernas como forma de reduzir a captura de fauna acompanhante e reduzir os impactos da pesca sobre os ecossistemas continentais dos EUA. A tese é seguida por outros autores e reflete a mesma preocupação que ARF demonstrou nos seus escritos da sua *Viagem Philosophica*, em que a exploração desses recursos pesqueiros com tecnologias mais eficientes e materiais mais resistentes ampliou o volume desembarcado, mas sacrificou a capacidade de reposição dessas populações, o que era improvável em uma pesca de menor impacto e mais seletiva, como a tecnologia nativa original. O acervo etnográfico e os desenhos produzidos ao longo de sua exploração mostram que os resultados encontrados por ARF ainda são bastante atuais, seja por demonstrar o longo histórico da pesca que levou ao colapso das populações de peixes-boi, seja pelo registro de técnicas de pesca tradicionais e seus petrechos típicos que viriam a ser substituídos com a introdução de novas tecnologias trazidas da Europa.

O conhecimento tradicional é patrimônio reconhecido e protegido legalmente pela legislação brasileira, ainda assim sua preservação demanda uma continuidade geracional dentro de cada comunidade. A quebra de paradigma (Pauly, 1995), fenômeno descrito em que os saberes de gerações passadas são perdidos nas gerações mais jovens, que conseqüentemente não conseguem mais reconhecer as referências ambientais que descreviam os ecossistemas prístinos, dificulta a identificação de impactos ambientais em longo prazo. Ao mesmo tempo em que o ambiente é mudado pelo ser humano, suas relações com as teias tróficas onde estão inseridos também se alteram, incluindo técnicas de caça e pesca, que podem desaparecer junto com o declínio populacional das espécies-alvo de sua atividade. As pescarias indígenas eram primariamente realizadas com o uso de estratégias seletivas de pesca, como anzol e linha, peneiras e coleta manual (Mazurek *et al.*, 2017; Prestes-Carneiro *et al.*, 2019). Prestes-Carneiro *et al.* (2019) detalham a pesca nos territórios amazônicos bolivianos no período Pré-Colombiano, enquanto Prestes-Carneiro (2016) destaca as pescarias com base em resquícios da pesca em um sítio arqueológico próximo a Manaus, e ambos os estudos mostram uma grande contribuição da pesca na produção de proteína animal, sendo previsível que a cultura dessas comunidades reflitam esse papel de destaque dos pescados explorados (Figura



3), com artefatos que lembram espécies comerciais típicas como grandes bagres Pimelodidae (Figura 3B) e pacús Serrasalminidae (Figura 3C). Ainda hoje as espécies constituem pescado nobre no mercado consumidor amazônico (Santos; Santos, 2005).

Embora avaliados majoritariamente apenas como fonte de proteína animal, os peixes apresentam uma grande variedade de produtos disponíveis à exploração de pescadores artesanais e industriais. Olden *et al.* (2020) listam o aproveitamento das escamas na produção de bioplásticos, fabricação de jóias e no tratamento contra poluentes, enquanto a pele é usada em instrumentos musicais, produção de lixas e na produção de ataduras para auxiliar na recuperação de queimaduras, e o tecido conjuntivo é usado em hidratantes, biocombustíveis, selantes e afrodisíacos. A coleção etnográfica de ARF permite observar que as sociedades indígenas amazônicas do século XVIII faziam uso de diversas partes de pescado, mostrando não só a importância da pesca na vida diária, como a rica biodiversidade de peixes que caracteriza a região amazônica. Tais produtos servem de base para diversos produtos utilizados dentro das comunidades ou comercializados com grupos vizinhos. Dois exemplos podem ser dados pela sua coleção: a produção de um instrumento de corte com uso da maxila de uma piranha (Figura 4) e o aproveitamento da aspereza da pele de raias de água doce (Figura 5). É válido lembrar que, enquanto espécies comuns da região amazônica, ambas possuem importância pesqueira bem distintas: as piranhas compõem parte considerável da produção pesqueira dessa área, já as raias possuem uma carne com alto teor de uréia, o que reduz seu apelo para o consumo humano. Trabalhos com resquícios de dentes de elasmobrânquios encontrados em sítios arqueológicos costeiros mostraram o uso de dentes de tubarão preferencialmente como ferramentas e ou armas, em oposição à interpretação tradicional ligada apenas à ornamentação (Gilson *et al.*, 2023). Da mesma forma, o uso da pele de *batóideos* na confecção de ferramentas, nesse caso uma lixa, também aparece no registro feito por ARF (Figura 5).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O drama que cerca as *Viagens Philosophicas*, e em particular o acervo coligido por ARF no Brasil, já foi abordado em várias publicações, expondo as dificuldades enfrentadas pelo explorador e sua equipe nos nove anos de sua jornada pela colônia portuguesa nas Américas. O acervo em sua totalidade representava uma coleção no nível ou mesmo superior às mais conhecidas expedições europeias em terras brasileiras, mas foi dilapidada ao longo dos anos pelo descaso governamental, pilhado em uma guerra com a França Napoleônica, esquecido por décadas pela comunidade científica e impactado por desastres (Areia *et al.*, 1991; Vanzolini, 1996; Carvalho, 2000; Silva, 2006; Ceriaco, 2021; Domingues, 2021). Ainda assim, dentre as partes do acervo que sobrevive ainda hoje em diferentes coleções europeias, estão dezenas de holótipos de espécies desconhecidas para a ciência

da época, artefatos de dezenas de culturas, muitas inclusive já extintas, e representações artísticas documentando as atividades humanas na forma como eram exercidas no final do século XVIII. Assim, apesar de todo infortúnio sofrido pelo acervo da expedição de ARF, ele ainda representa uma janela para se observar o ambiente natural distante dois séculos do momento presente, e o quanto é possível estender o entendimento atual que se tem das pescarias pelas culturas da época.

A contribuição de ARF no seu longo percurso pelo interior do Brasil foi mostrar, em detalhes, um quadro de profunda mudança tecnológica, com incorporação de petrechos e técnicas europeias adaptadas à realidade amazônica, assim como a disseminação de técnicas não-seletivas, com consequente aumento da pressão pesqueira sobre as espécies exploradas, evidenciando que o quadro atual de exploração representa não apenas a intensidade pesqueira crescente do século XX, mas aponta que estes ecossistemas já se encontravam sob intensa pressão nos dois séculos antecedentes, o que traz a questão a qual estado pristino a comunidade acadêmica e os gestores ambientais buscam retornar, uma vez que o ambiente visitado por ARF já apresentavam significativas alterações.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, R.S.; MARMONTEL, M.; SOUZA, D.A.; CARVALHO, C.C.; VALDEVINO, G.C.M.; GUTERRES-PAZIN, M.G.; MELLO, D.M.D.; LIMA, D.S.; CHÁVEZ-PÉREZ, H.I.; SILVA, V.M.F. Advances in the knowledge of the biology and conservation of the Amazonian manatee (*Trichechus inunguis*). *Latin American Journal of Aquatic Mammals*, v. 18, n. 1, p. 125-138, 2023.
- AREIA, M.L.R.; MIRANDA, M.A.; HARTMANN, T. *Memória da Amazônia. Alexandre Rodrigues Ferreira e a Viagem Philosophica pelas Capitânicas do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá 1783-1792*. Coimbra: Museu e Laboratório Antropológico da Universidade de Coimbra, 1991.
- BARRETT, J.H. An environmental (pre)history of European fishing: past and future archaeological contributions to sustainable fisheries. *Journal of Fish Biology*, v. 94, n. 6, Special Issue, p. 1033-1044, 2019.
- BROWN, K.L. As it was in the past. 47-63 In: Menzies CR. *Traditional Ecological Knowledge and natural resource management*. University of Nebraska Press, Lincoln, NE (EUA), 2006.
- CALDAS, Y.P. Acerca do outro: a Viagem Philosophica de Alexandre Rodrigues Ferreira. *Navegações*, v. 4, n. 1, p. 40-45, 2011.
- CARVALHO, R. *O material etnográfico do Museu Maynense da Academia de Ciências de Lisboa*. Lisboa: Academia das Ciências de Lisboa, 2000.
- CERÍACO, L.M.P. *Zoologia e Museus de História Natural em Portugal (XVIII-XX)*. São Paulo: EDUSP, 2021.

COSTA, P.F.; LEITÃO, H. Portuguese Imperial Science, 1450-1800. 35-53. In: Bleichmar D, De Vos P, Huffine K, Sheehan K. *Science in the Spanish and Portuguese Empires, 1500-1800*. Stanford, CA: Stanford University Press, 2009.

COULDING, M. 7. Amazonian Fisheries. 879-991 In. Moran EF. *The Dilemma of Amazonian Development*. Nova Iorque: Routledge, Taylor & Francis Group, 2º Edição, 1983.

DOMINGUES, A.M.V. No trilho da “viagem filosófica” de Alexandre Rodrigues Ferreira: uma breve história das suas coleções e sua disseminação. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, v. 16, n. 3, e20200109, 2021.

DOMNING, D.P. Commercial exploitation of manatees *Trichechus* in Brazil c. 1785-1973. *Biological Conservation*, v. 22, p. 101-126, 1982.

ELIAS, L.P.; BARBERIO, L.D.G. A viagem filosófica do naturalista Alexandre Rodrigues Ferreira pela Capitania do Rio Negro: fisiografia e descrições territoriais no Brasil setecentista. *Boletim Campineiro de Geografia*, v. 11, n. 2, p. 317-330, 2021.

ELIAS, S.S.R.; MARTINS, D.R.; MOREIRA, I.C. As expedições naturalistas e cartográficas e as práticas científicas no Brasil do Século XVII. *Fronteiras*, v. 7, n. 1, p. 15-36, 2018.

FERREIRA, A.R. *Viagem Filosófica pelas capitanias do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá 1783-1792*. Rio de Janeiro, RJ: Conselho Federal de Cultura, 1971.

FURTADO, L.G. Pesqueiros reais e pontos de pesca. Traços da territorialidade haliêutica ou pesqueira amazônica. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Série Antropologia*, v. 18, n. 1, p. 3-26, 2002.

GILSON, S.-P.; GATES ST-PIERRE, C.; LESSA, A. Ornament, Weapon, or Tool? Microwear Analysis of Shark Teeth from the Rio Do Meio Site in Florianópolis, Brazil. *Latin American Antiquity*, v. 34, n. 4, p. 857-872, 2023. Doi:10.1017/laq.2022.78

GONÇALVES, V.V.C.; FRAXE, T.J.P.; OKA, J.M.; COSTA, M.S.B.; CARNEIRO, J.P.R.; SENA, G.M.; LOPES, A.S.; WITKOSKI, A.C. Utilização de recursos aquáticos em áreas de várzea na Amazônia e Desenvolvimento Sustentável: Mudanças de paradigma com o advento da modernidade. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 12, e527111232348, 2022.

HADDAD JR., V.; CARDOSO, J.L.C.; NETO, D.G. Injuries by marine and freshwater stingrays: history, clinical aspects of the envenomations and current status of a neglected problem in Brazil. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, v. 19, p. 16, 2013.

HE, P.; CHOPIN, F.; SUURONEN, P.; FERRO, R.S.T.; LANSLEY, J. Classification and illustrated definition of fishing gears. *FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No 672*. Rome: FAO, 2021.

HEILPERN, S.A.; SETHI, S.A.; BARTHEM, R.B.; BATISTA, V.S.; DORIA, C.R.C.; DUPONCHELLE, F.; VASQUEZ, A.G.; GOULDING, M.; ISAAC, V.; NAEEM, S.; FLECKER, A.S. Biodiversity underpins fisheries resilience to exploitation in the Amazon river basin. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, v. 289, n. 1976, p. 28920220726, 2022.

- JIMENEZ, E.A.; BARBOZA, R.S.L.; GARCIA, J.S.; CORREA, E.C.S.; AMARAL, M.T.; FRÉDOU, F.L. International trade of Amazon fish byproducts: Threats and opportunities for coastal livelihoods. *Ocean and Coastal Management*, v. 212, p. 105812, 2021.
- LISBOA, C. *História dos animais e árvores do Maranhão*. Arquivo Histórico Ultramarino/Centro de Estudos Históricos Ultramarinos. Lisboa, Portugal: Arquivo Histórico Ultramarino / CEHU, 1967.
- MAZUREK, R.R.S.; TERRA, A.K.; PEREIRA, H.S.; COIMBRA, A.B.; BELTRÃO, H.; SOUSA, R.G.C. Caracterização socioeconômica e cultural da pesca dos índios Mura, Amazonas- Brasil. *Scientia Amazonia*, v. 6, n. 3, p. 92-106, 2017.
- MORAES, E.M.A.; SANTOS, C.F.M.; CAMPOS, R.D.S. Filosofia Natural Lusa: A Viagem Philosophica e a política iluminista na América Portuguesa Setecentista. *Confluenze*, v. 4, n. 1), p. 75-91, 2011.
- NEVES, JD'A.V.; SOUSA, E.W.S. The individual and fishing languages: cultural signification of artisanal fishing in the Pará Amazon. *Revista Ibero Americana de Estudos em Educação*, v. 19, n. 3, p. e19481, 2024.
- OLDEN, J.D.; VITULE, J.R.S.; CUCHEROUSSET, J.; KENNARD, M.J. There's more to Fish than Just Food: Exploring the Diverse Ways that Fish Contribute to Human Society. *Fisheries*, v. 45, n. 9, p. 453-464, 2020.
- OLIVEIRA-FILHO, J.P. *Ensaio em antropologia histórica*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1999.
- PAULY, D. Anecdotes and the shifting baseline syndrome of fisheries. *Trends in Ecology and Evolution*, v. 10, n. 10, p. 430, 1995.
- PEREIRA, R.O. A memorialização do mundo: memórias, viagens e instituições portuguesas em fins do século XVIII. *Boletim Historiar*, v. 11, n. 1, p. 43-62, 2024.
- PITCHER, T.J.; LAM, M.E. Fish commoditization and the historical origins of catching fish for profit. *Maritime Studies*, v. 14, p. 2, 2005.
- PRESTES-CARNEIRO, G.; BÉAREZ, P.; BAILON, S.; PY-DANIEL, A.R.; NEVES, E.G. Subsistence fishery at Hatahara (750–1230 CE), a pre-Columbian central Amazonian village. *Journal of Archaeological Science: Reports*, v. 8, p. 454-462, 2016.
- PRESTES-CARNEIRO, G.; BÉAREZ, P.; SHOCK, M.P.; PRÜMERS, H.; JAIMES BETANCOURT, C. Pre-hispanic fishing practices in interfluvial Amazonia: Zooarchaeological evidence from managed landscapes on the Llanos de Mojos savanna. *PLoS ONE*, v. 14, n. 5, e0214638, 2019.
- RAMINELLI, R. Ciência e colonização: Viagem filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira. *Revista Tempo*, v. 3, n. 6, p. 157-182, 1998.
- RINCON, G.; PEREIRA, K.C.M.; SANTOS, C.E.S.; WOSNICK, N.; NUNES, A.R.O.P.; LEITE, R.D.; ARAÚJO, Y.A.; SILVA, I.P.; SILVA, A.A.G.; NUNES, J.L.S. Notas sobre a ocorrência e aspectos morfológicos gênero-dependentes em *Potamotrygon motoro* (Elasmobranchii:

Potamotrygonidae) no complexo do sistema lacustre de Viana – Maranhão, Brasil. *Revista Nordestina de Biologia*, v. 27, n. 1, p. 100-119, 2019.

ROCHA, R.A. O estabelecimento dos povoados colônias em regiões fronteiriças da América Portuguesa: as fronteiras amazônicas. *Revista Ágora*, v. 9, p. 1-12, 2009.

RUFFINO, M.L. Status and trends of the fishery resources of the Amazon Basin in Brazil. 1-19. In: WELCOMME, R.L.; VALBO-JORGENSEN, J.; HALLS, A.S. 2014. Inland fisheries evolution and management: Case studies from four continents. *FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper* 579. Roma, Itália: Food and Agriculture Organization – FAO, 2014.

SANTOS C.F.M.; FIORI, M.M. Turtles, indians and settlers: *Podocnemis expansa* exploitation and the Portuguese settlement in eighteenth-century Amazonia. *Topoi*, v. 21, n. 44, p. 350-373, 2020.

SANTOS, G.M.; SANTOS, A.C.M. Sustentabilidade da pesca na Amazônia. *Estudos Avançados*, v. 19, n. 54, p. 165-182, 2005.

SANTOS, R.R.N.; COELHO, M.C. Povos indígenas, história natural e saberes coloniais no vale amazônico: O caso da gurijuba (1750-1810). *História em Reflexão*, v. 21, n. 39, p. 292-311, 2025.

SILVA, J. P. da. Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira. *Soletras*, Rio de Janeiro, v. VI, n. 11, p. 131-146, jan-jun. 2006.

SOARES, J.P.M.; FERRÃO, C. *Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira* – Coleção Etnográfica. 3 Volumes. Kapa Editorial, 2005.

STAGL, J. *A history of curiosity: The theory of travel 1550-1800*. Routledge, Abingdon: Oxfordshire, GB, 2006.

TELES, T.V.S. O Marquês de Pombal e o Iluminismo na formação do estado moderno português. *Revista de Estudos de Cultura*, v. 4, n. 1, p. 167-177, 2016.

VALVERDE, N.; LAFUENTE, A. Space production and Spanish imperial geopolitics. 198-215. In: Bleichmar D, De Vos P, Huffine K, Sheehan K. *Science in the Spanish and Portuguese Empires, 1500-1800*. Stanford, CA: Stanford University Press, 2009.

VANZOLINI, P. E. Brasil dos viajantes: a contribuição zoológica dos primeiros naturalistas viajantes no Brasil. *Revista USP*, São Paulo, v. 30, p. 190-238, ago. 1996.

WELCOMME, R. Inland fisheries, Past, Present and Future. 7-14. In: Taylor WW, Bartley DM, Goddard CI, Leonard NJ, Welcomme R (eds). *Freshwater, fish and the future: proceedings of the global cross-sectoral conference*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome; Michigan State University, East Lansing; American Fisheries Society, Bethesda, Maryland, 2016.