

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE BELAS-ARTES



DESENHO DE HISTÓRIA NATURAL
ANÁLISE COMPARADA DE DESENHOS DE ANIMAIS
PRODUZIDOS NAS VIAGENS AO BRASIL
DE FREI CRISTÓVÃO DE LISBOA (séc. XVII)
E DO DR. ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA (séc. XVIII)

Sandra Eugénia Teixeira Alves Tapadas

MESTRADO EM DESENHO

2006

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE BELAS-ARTES



DESENHO DE HISTÓRIA NATURAL
ANÁLISE COMPARADA DE DESENHOS DE ANIMAIS
PRODUZIDOS NAS VIAGENS AO BRASIL
DE FREI CRISTÓVÃO DE LISBOA (séc. XVII)
E DO DR. ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA (séc. XVIII)

Sandra Eugénia Teixeira Alves Tapadas

Dissertação orientada pela Prof.^a Doutora Margarida Calado
e coorientada pelo Dr. Pedro Salgado

MESTRADO EM DESENHO

2006

RESUMO

O *Desenho de História Natural* desenvolveu-se em toda a Europa durante os séculos XVI, XVII e XVIII. Em Portugal encontramos dois momentos notáveis na sua realização, ambos associados a viagens pelo território do Brasil.

Os autores destas obras são, respectivamente, Frei Cristóvão de Lisboa no século XVII e Alexandre Rodrigues Ferreira no século XVIII. Da sua análise comparada, no que ao desenho de animais importa, resulta o esclarecimento de diferentes modos de observar e representar, numa perspectiva que se pode entender como pré e pós Linnaeus. Este trabalho pretende contribuir para o estabelecimento do *Desenho Científico* como área específica no estudo do *Desenho*, no contexto das *Belas-Artes*.

PALAVRAS-CHAVE

Desenho

História Natural

Viagem

Cristóvão de Lisboa

Alexandre Rodrigues Ferreira

ABSTRACT

Natural History Drawing developed all over Europe throughout 16th, 17th and 18th centuries. Two remarkable instances of the genre are to be found in Portugal, both associated to voyages made to the Brazilian territories. The first one's a work by Cristóvão de Lisboa, a 17th century priest, the second by Alexandre Rodrigues Ferreira, a 18th century naturalist philosopher.

Upon the comparative analysis of both works, particularly of drawings of animals, it shows up the extent to which a shift occurred from what we may call a *pre* Linnaeus way of observing and representing to a *post* Linnaeus one. On this ground, the present study proposes to contribute to establish *Scientific Drawing* as a specific area in *Drawing Studies*, in the *Fine Arts* context.

KEY WORDS

Drawing

Natural History

Voyage

Cristóvão de Lisboa

Alexandre Rodrigues Ferreira

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	7
1. INTRODUÇÃO	8
2. O DESENHO NAS VIAGENS AO BRASIL DE FREI CRISTÓVÃO DE LISBOA E DO DR. ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA	11
2.1.O desenho em viagem nos Séculos XVII e XVIII	11
2.2.A viagem de Frei Cristóvão de Lisboa	12
2.3.A viagem do Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira	13
3. SITUAÇÃO DO DESENHO EM PORTUGAL NOS SÉCULOS XVII E XVIII ...	17
3.1.Teoria e prática do Desenho	17
3.2.Instituições	21
4. O DESENHO DE HISTÓRIA NATURAL	24
4.1.O Desenho e o Desenho Científico	24
4.2.O Desenho de História Natural	27
5. O DESENHO DE IDENTIFICAÇÃO DA ESPÉCIE	30
5.1 O desenho de identificação e o desenho taxonómico	30
5.2 Da ilustração de peixes	32
5.3 Da ilustração de répteis	34
5.4 Da ilustração de aves	34
5.5 Da ilustração de mamíferos	35

6. DESENHOS DE REPRESENTAÇÃO DE ANIMAIS A PARTIR DA MESMA

ESPÉCIE	37
6.1. Desenhos de peixes	40
<i>Aquidens</i> sp.	41
<i>Arapaima gigas</i>	44
<i>Astronotus ocellatus</i>	47
<i>Brachyplatistoma filamentosum</i>	50
<i>Cichla ocellaris</i>	53
<i>Crenicichla</i> sp.	56
<i>Hoplias malabaricus</i>	59
<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>	62
<i>Prochilodus</i> sp.	64
<i>Pseudacanthicus histrix</i>	67
<i>Serrasalmus rhombeus</i>	70
<i>Sorubimichthys planiceps</i>	74
<i>Steatogenys elegans</i>	77
<i>Tetragonopterus chalceus</i>	79
6.2. Desenhos de répteis	82
<i>Chelonia mydas</i>	83
<i>Chelus fimbriatus</i>	87
<i>Podocnemis expansa</i>	91
6.3. Desenhos de aves	95
<i>Anhinga anhinga</i>	96
<i>Aratinga guarouba</i>	100
<i>Ardea cocoi</i>	104
<i>Cairina moschata</i>	108
<i>Crax fasciolata pinima</i>	112
<i>Crypturellus variegatus</i> e <i>Crypturellus parvirostris</i>	115

<i>Daptrius americanus</i>	119
<i>Jabiru mycteria</i>	123
<i>Mitu mitu tuberosa</i>	126
<i>Ortalis motmot</i>	129
<i>Pipra erythrocephala</i>	132
<i>Psophia crepitans</i>	135
<i>Ramphastos tucanus tucanus</i>	139
<i>Rhynchotus rufescens</i>	142
6.4.Desenhos de mamíferos	146
<i>Caniculus paca</i>	147
<i>Bradypus tridactylus</i>	150
<i>Dasyprocta leporina</i>	154
<i>Dasypus novemcinctus</i>	157
<i>Didelphis marsupialis</i>	161
<i>Leopardus wiedii</i>	164
<i>Nasua nasua</i>	167
<i>Pecari tajaçu</i>	171
<i>Tamandua tetradactyla</i>	175
7. SETE CASOS SIGNIFICATIVOS NA REPRESENTAÇÃO DE ANIMAIS A PARTIR DA MESMA ESPÉCIE	179
7.1. <i>Chelus fimbriatus</i>	181
7.2. <i>Arapaima gigas</i>	186
7.3. <i>Hoplias malabaricus</i>	190
7.4. <i>Anhinga anhinga</i>	195
7.5. <i>Jabiru mycteria</i>	198
7.6. <i>Dasypus novemcinctus</i>	202
7.7. <i>Didelphis marsupialis</i>	206

8. A REPRESENTAÇÃO DE ANIMAIS	211
8.1. Tipos de representação	211
8.2. Modos e técnicas de observação/representação	213
8.3. Finalidade	226
9. CONCLUSÃO	235

10. BIBLIOGRAFIA

11. ANEXOS

ANEXO I

Textos de Pêro de Magalhães de Gândavo,

História da província Santa Cruz a que vulgarmente chamamos Brasil...

Capítulo 6: “Dos animais e bichos venenosos que há nesta província”

ANEXO II

Fólios da Viagem de Frei Cristóvão de Lisboa

Peixes do Maranhão, Peixes do Pará, Outros Animais e Pássaros

Apêndice: Lista de Identificação de Espécies

ANEXO III

Fólios da Viagem filosófica do Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira

Animas Quadrúpedes, Aves, Amphibeos e Peixes

ANEXO IV

Outros Fólios da Viagem filosófica do Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira

Desenhos de animais quadrúpedes, aves, répteis e peixes

Desenhos copiados na Casa do Risco do Real Jardim Botânico

AGRADECIMENTOS

É de inestimável valor o apoio que sempre recebi dos meus orientadores, Professora Doutora Margarida Calado e Dr. Pedro Salgado, durante todo o período de preparação e realização do presente trabalho.

Considero igualmente indispensável, neste percurso, o contributo dos meus professores e colegas do ano curricular do curso de Mestrado, pela partilha de um tão vasto e rico leque de conhecimentos, experiências e aprendizagens. Importa dizer que o seu valor científico encontra aqui igual valor humano que se traduz hoje em relações de amizade, propícias a um crescimento continuado. Agradeço à Cândida Ruivo, à Erica Caraça e ao Francisco Luís Parreira a atenção que dispensaram às minhas inquietações e, mais uma vez, a amizade.

Não posso deixar de agradecer ainda a compreensão dos amigos e familiares que entretanto quase abandonei, particularmente aos meus pais, Fernanda e Artur Tapadas.

1. INTRODUÇÃO

Aquando do início dos trabalhos de preparação programática para a elaboração do presente estudo, era nossa intenção compilar e analisar todo o espólio relativo às Viagens Filosóficas portuguesas, feitas aos territórios do Ultramar, no último quartel do séc. XVIII. O espólio a considerar era já restrito às representações gráficas de espécies zoológicas, excluindo assim deste intento as representações referentes à Botânica, à Antropologia, à Geologia e Cartografia e à Arquitectura. Intitulou-se então o programa de trabalhos apresentado de *Desenho Científico de História Natural: a Casa do Risco do Jardim Botânico da Ajuda e o desenho em viagem*.

No entanto, o prosseguir dos trabalhos veio determinar um universo de estudo um pouco diferente, por diversas ordens de razão, que passamos a considerar.

É certo que a Casa do Risco do Jardim Botânico da Ajuda marca o início da prática sistematizada do desenho científico em Portugal, e que foram organizadas e levadas a cabo quatro viagens filosóficas, cujos destinos foram Angola, Moçambique, Brasil e Cabo Verde.

Constatámos entretanto que, dos desenhos chegados até nós, apenas os relativos ao Brasil e à viagem do Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira existem em quantidade que permita um estudo como o que pretendíamos realizar. Por outro lado, os desenhos da viagem de Frei Cristóvão de Lisboa eram já parte integrante da primeira proposta de índice, sendo nela considerados pelo contraponto que nitidamente estabelecem com os desenhos do séc. XVIII.

Face a este enquadramento, e numa nova proposta que nos parece surgir, não só em continuidade da anterior, mas como sua consequência lógica, optámos por uma discussão que nos parece mais interessante, objectiva e particular.

Tomando em apreço dois momentos únicos no Desenho Científico português, pretendemos estabelecer o que consideramos constituir a charneira que determina o nascimento do Desenho Científico moderno, no que se refere à zoologia. Se no século XVII o olhar que procura ser científico se mantém impregnado de falta de sistematização e até de alguma ingenuidade, no século XVIII assistimos já aos primeiros passos do desenho taxonómico, à aplicação de um método e à aposta séria na classificação das espécies.

A localização cronológica deste salto qualitativo prende-se largamente, em nosso entender, com circunstâncias específicas portuguesas. Existem factores de ordem histórica que determinam uma pobreza generalizada das Belas-Artes - e do Desenho por inerência - quer ao nível da sua prática quer ao nível do seu ensino, ao longo de todo o séc. XVII, nomeadamente a falta de uma Academia. No séc. XVIII, a evolução económica e política portuguesa, através da acção de D. João V, e que se desenvolve na reforma do ensino levada a cabo pelo Marquês de Pombal, proporciona a renovação cultural e intelectual, que necessariamente produz efeitos benéficos nas Artes e no Ensino. Esta nova formulação do ensino reflecte igualmente a abertura às novas Ciências, tornando-se determinante para este estudo o trabalho desenvolvido por Linnaeus, particularmente na sua proposta para a classificação das espécies de seres vivos. Este é, no entanto, um factor de ordem mais abrangente, a ser considerado de modo transversal na Europa Iluminada.

Encontramo-nos, portanto, perante um cenário extraordinariamente rico em transformações, que traduzem a viragem para a modernidade pluridisciplinar das ciências e da comunicação visual. Os desenhos em estudo são um legado que nos permite aceder, contemplar e compreender esse cenário, à luz de algo que nos é tão próprio como o próprio gesto.

É com este fim que procedemos ao cruzamento dos desenhos produzidos nas duas viagens, determinando um universo de espécies da fauna brasileira representadas em ambas, segundo uma margem de erro que se pretende tão curta quanto possível, e que é justificada caso a caso.

A confrontação de registos, feitos a partir de um mesmo *natural*, revela as diferenças da atenção e do olhar, da intenção e do discurso, e das realidades construídas na representação, e é a partir dela que podemos compreender melhor a totalidade dos desenhos de animais realizados nestas viagens.

Pretendemos assim abordar esta preciosa iconografia a partir de um ponto de vista regido pelas questões do desenho e da representação gráfica, vertente porventura menos explorada nos estudos já realizados sobre cada uma das viagens em causa.

2. O DESENHO NAS VIAGENS AO BRASIL DE FREI CRISTÓVÃO DE LISBOA E DO DR. ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA

2.1. O DESENHO EM VIAGEM NOS SÉCULOS XVII E XVIII

Apesar da prática do Desenho contemplar, desde sempre, uma vertente que se relaciona com a Natureza - enquanto desejo de apreensão e compreensão desta - é no decurso do século XVII e com as bases da ciência moderna lançadas pelas teorias newtonianas que o desenho se consagra como suporte fundamental do desenvolvimento das ciências naturais e da sua veiculação mediante obras impressas. O próprio desenvolvimento do Desenho de História Natural corresponde à alteração do estatuto social do artista que passa de amador a profissional formado no conhecimento da morfologia animal e vegetal. No início do século XVIII, várias expedições realizadas a partir da Europa foram financiadas por particulares e, no final do mesmo século, esta prática manteve-se assumindo então um patrocínio fundamentalmente governamental. Destas últimas será mais conhecido o vasto legado das viagens do capitão inglês James Cook (1728-1779) que nelas se fez acompanhar por cientistas e desenhadores¹ reconhecidos.

O Desenho de História Natural encontra assim, nas expedições de descoberta e exploração do Novo Mundo, um enquadramento extraordinariamente propício ao seu desenvolvimento, a par com outras categorias do desenho igualmente necessárias e fundamentais à expansão geográfica, como é o caso da cartografia, e ao registo e estudo das descobertas ultramarinas, como o desenho de gentios e artefactos e mesmo

¹ Destes destacamos a dupla Joseph Banks (botânico) & Sydney Parkinson (artista) na viagem de travessia do Pacífico (1768-1771) e Johann & George Foster, pai e filho (naturalista e assistente-artista) na viagem aos mares do Sul, em busca da *terra australis* (1772-1775).
Cf. RICE, Tony - *Voyages*.

o de paisagem, numa abordagem que se torna menos religiosa e militar e mais científica e económica. Este crescendo prosseguirá ao longo do século XIX, no qual o papel do naturalista viajante se torna ainda mais importante e em que as convenções do Desenho Científico se encontram já plenamente estabelecidas, fazendo com que as competências artísticas dos viajantes tivessem de corresponder a um elevado grau de exigência e exactidão. Além disso, o rápido desenvolvimento científico faz com que o desenho passe a ter um objecto de estudo menos generalista, orientando-se pelas especificidades de novas disciplinas, como a Fisiologia, ou de faunas particulares, como os peixes de águas profundas. Ou seja, pode considerar-se que os séculos XVII e XVIII correspondem a uma fase descritiva no Desenho de História Natural, que posteriormente virá a sofrer especializações que permitem o recurso a uma expressão gráfica mais codificada e essencialmente sintética.

2.2. A VIAGEM DE FREI CRISTÓVÃO DE LISBOA (1624-1627)

A Frei Cristóvão de Lisboa (1583-1652), de seu nome Cristóvão Severim, deve-se a mais completa compilação de conhecimentos sobre a fauna e a flora brasileiras da sua época, redigida em português. A importância desta sua obra impõe-se, desde logo, pelo facto de ser a primeira História Natural dedicada ao Brasil de que há conhecimento, categoria que se atribuiu por muito tempo à obra de Georg Marcgraf (1610-1644?) *Historia Naturalis Brasiliae*, publicada pela primeira vez em 1648.

Frei Cristóvão de Lisboa, missionário capuchinho, partiu para o Brasil em Maio de 1624, para aí exercer o cargo superior dos Franciscanos. Terá sido entre este ano e o de 1627 que este Autor registou em notas e desenhos toda a obra produzida na sua *História dos animais e árvores do Maranhão*, conforme se compreende no texto de uma carta por si escrita a seu irmão Manuel Severim de Faria, datada de 20 de Janeiro de 1627, no qual refere estar a corrigir e aperfeiçoar o *tratado das aves, plantas, peixes*

e *animais*². É ao seu irmão, historiógrafo e chantre da Sé de Évora, que se devem as instruções e preceitos para levar a bom termo a realização de tão ambiciosa obra. A História Natural deveria ser constituída por três livros: a *Descrição e cousas naturais da terra, o socedido, nella, ate a entrada deste socorro* e o *do mais que soceder ate a conclusão da Empreza*.³ Os conteúdos que conhecemos hoje fariam parte, portanto, do primeiro livro.

Não encontramos referência a instruções sobre o desenho que assim se configura, à partida, num plano de ilustração complementar à descrição escrita dos *animaes* e *arvores*.

O manuscrito da *Historia dos animaes, e arvores do Maranhão Pelo muito Reverendo Padre Fr. Christovão de Lisboa Calificador do Santo Officio, e fundador da Custodia do Maranhão da Recolecção de santo António de Lisboa*. deu-se por perdido até 1934, altura em que foi adquirido pelo Dr. Manoel Múrias, director do Arquivo Histórico, e veio a ser publicado em 1967 em edição *fac-símile* com estudo introdutório de Jaime Walter.

2.3. A VIAGEM DO DR. ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA (1783-1792)

Domingos Vandelli (1735-1816) é a figura-chave das viagens filosóficas portuguesas. Chegou a Portugal em 1764 integrando a comitiva de professores italianos convidados pelo Marquês de Pombal e contratados para leccionar matérias científicas no Real Colégio dos Nobres. Este conjunto de professores acabou por se fixar em Coimbra a partir de 1772, levando a cabo a reforma iluminista (*reforma pombalina*) dos Estatutos da Universidade desta cidade. Na Universidade de Coimbra, Vandelli fundou o Laboratório Químico e o Museu de História Natural e leccionou as disciplinas de

² Cf. AMORIM, Maria Adelina - "Frei Cristóvão de Lisboa, primeiro missionário naturalista da Amazónia", in *O Olhar do Viajante*, p. 92.

³ SEVERIM, Manoel - "Ordem como se tratara a historia da maranhão dos preceitos acima dittos". *Apud* WALTER, Jaime - Estudo e notas, *História dos Animais e Árvores do Maranhão*, Lisboa: 1967, p.20.

Química e História Natural na Faculdade de Filosofia, onde Alexandre Rodrigues Ferreira foi um dos seus alunos. Vandelli foi também um dos fundadores da *Real Academia das Ciências de Lisboa*, criada em 1779, com o objectivo de contribuir e incentivar o desenvolvimento científico e cultural do País e consequentemente - e bem dentro do espírito iluminista - propiciar a divulgação de conhecimentos e o desenvolvimento cultural e económico.

É neste âmbito que Vandelli propõe a realização de viagens filosóficas com o objectivo de criar memórias descritivas locais e inventários rigorosos dos recursos naturais potencialmente utilizáveis. Em 1787 foi viver para Lisboa onde se tornou o primeiro director do *Jardim Botânico da Ajuda* e foi nomeado Deputado da *Real Junta do Comércio, Agricultura, Fábricas e Navegações destes Reinos e seus Domínios*. É de salientar o facto de Vandelli ter mantido correspondência com vários cientistas do seu tempo, entre eles o próprio Linnaeus.

Alexandre Rodrigues Ferreira (1756-1815) nasceu no Brasil na Cidade da Bahia e veio para Portugal estudar, graduando-se doutor em filosofia em 1778, pela Universidade de Coimbra. Foi nomeado pela Rainha D. Maria I para liderar a equipa da expedição filosófica ao Brasil que incluía dois desenhadores, José Joaquim Freire e Joaquim José Codina, e um jardineiro, Joaquim Agostinho do Cabo. Entre o equipamento de que se fez acompanhar a equipa de Ferreira, foi seguramente da maior importância uma biblioteca que continha, entre outras, as obras de Piso e Marcgraf, e três das obras de Linnaeus, *Systema naturae*, *Genera plantarum* e *Species plantarum*⁴. No que respeita ao desenho, para além dos pigmentos e outros materiais indispensáveis, há registo de ter sido incluída uma *câmara escura*⁵, que indicia o rigor pretendido nas representações topográficas.

⁴ Cf. SIMON, William - "Uma esquecida expedição científica à Amazónia no século XVIII" in *Viagem Philosophica uma redescoberta da Amazónia*, p. 30.

⁵ Cf. FARIA, Miguel - *A Imagem Útil*, p. 179.

A viagem filosófica à Amazónia tinha por principal objectivo a descrição dos três reinos da natureza. Esta deveria ser feita de três modos complementares: por escrito⁶ – sob a forma de *notícias*, *memórias*, *relações* ou *tratados*, por desenho e por amostras preparadas.

Para além dos interesses políticos e económicos presentes, a grande quantidade de remessas de objectos e amostras locais reflecte bem a avidez de conhecimento das coisas do Novo Mundo, à semelhança do que acontecia já no século anterior. Nas amostras remetidas, e de acordo com as instruções de Vandelli, incluíam-se exemplares animais e vegetais, cuja preparação passava, por exemplo, pela conservação em álcool e preparação de peles e pela constituição de herbários de sementes e plantas secas. Os desenhos a aguarela faziam também parte destas remessas e, em carta escrita (1788) a Martinho de Melo e Castro, ministro do Ultramar e Marinha de Portugal, Alexandre Ferreira elogia os seus assistentes Freire e Codina afirmando que, embora estivessem doentes, tinham produzido mais de 400 aguarelas em três anos⁷.

A importância do desenho é, aliás, bem expressa em inventário datado de 1794 segundo o qual existiriam na Casa do Risco do Real Gabinete de História Natural 1015 (mil e quinze) ilustrações originais remetidas do Pará⁸. Destas resta conhecida uma pequena parte, 327 originais e 72 gravuras, tendo havido uma dispersão do espólio entre instituições e particulares, em muito devida ao saque promovido pela ocupação francesa durante as guerras napoleónicas⁹. Do espólio iconográfico conhecido,

⁶ Ferreira escreveu um minucioso estudo sobre animais intitulado *Observações geraes e particulares, sobre a classe de mammaes observados, nos territórios dos rios das Amazonas, Negro e da Madeira, com as descrições circunstanciadas que, de quazi todos elles, derão os antigos, e modernos naturalistas, e principalmente com a dos tapuyas* datado de 28 de Fevereiro de 1790 e que se destinava a posterior publicação.

Cf. SIMON, William, *Op. cit.*, pp.51, 56 e 63.

⁷ Idem, *Ibidem*, p. 46.

⁸ Cf. TEIXEIRA, Dante - "Um espelho distante: os resultados zoológicos da expedição de A. R. Ferreira" in *Ibidem*, pp. 68 e 69.

⁹ Idem, *Ibidem*, p. 69 e seguintes.

repartido entre o Museu Nacional do Rio de Janeiro, a Fundação Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro e o Museu Bocage em Lisboa, a primeira publicação parcial (apenas 10 desenhos) data de 1922¹⁰., mantendo-se a grande maioria inédita até à década de 70 na qual surge a edição de memórias e gravuras coloridas publicada em 1972 e 1974¹¹.

¹⁰ Cf. FARIA, Miguel, *Op. cit.*, p. 107 e seguintes.

¹¹ Cf. SIMON, William, *Op. cit.*, p. 29.

3. SITUAÇÃO DO DESENHO EM PORTUGAL NOS SÉCULOS XVII E NO XVIII

3.1. TEORIA E PRÁTICA DO DESENHO

O período aqui tomado em apreço contempla indícios e tentativas de mudança no panorama geral das Artes que se mostra, de um modo geral e no que ao Desenho se refere, bastante pobre. Para isto contribuiu seguramente um forte atraso na alteração da condição social do artista¹, dado que a transição entre a *arte mecânica* e o corporativismo medievais e a *arte liberal* renascentista se opera bastante tarde entre nós, como se pode constatar pela inexistência de academias e consequente persistência do aprendizado na oficina do mestre.

No entanto, e tal como acontece no desenvolvimento do Desenho de História Natural em particular, também o desenvolvimento das *Artes do Desenho* toma um novo rumo mediante o incremento de obras impressas publicadas. Assim, torna-se importante enunciar os momentos mais significativos² e os que por eles foram responsáveis, muitas vezes através de um esforço isolado mas do qual se viria a colher fruto, como aquele que é o nosso objecto de estudo - duas obras representativas de um desejo de desenvolvimento e actualidade quanto ao contexto europeu.

- Juan de Arfe Y Vilafañe (1535-1603), ourives natural de Leão, escreveu *De Varia Comensuration para la Escultura e Architectura* (1587). Apesar da nacionalidade espanhola deste autor e da publicação da sua obra ainda no final

¹ Em 1612 Fernão Gomes e outros dezasseis pintores solicitam a supressão dos vínculos mestirais e o reconhecimento de um estatuto liberal para a sua arte. Sobre este assunto vide SERRÃO, Vítor – *O maneirismo e o estatuto social dos pintores portugueses*. Lisboa: IN/CM, 1983.

² Fazemos aqui referência às obras que consideramos pertinentes no enquadramento do presente estudo, e não às obras completas de cada autor mencionado.

do século XVI, parece-nos importante considerá-lo aqui uma vez que, nessa época, Portugal se encontrava sob domínio Espanhol (1580-1640). Além deste aspecto, o referido tratado era do conhecimento dos artistas e teóricos portugueses - sendo por eles citado - e o seu *Livro Terceiro*³ trata da representação de animais, o que não acontece na tratadística portuguesa.

- Philippe Nunes⁴ (Philippe das Chagas de seu nome), pintor e frade dominicano natural de Vila Real, redigiu o tratado *Arte poetica, e da Pintura, e Symmetria com princípios da Perspectiva* (1615) que constitui a primeira obra de autor português no seu género. Neste tratado, cuja maior fonte é Albrecht Dürer – e onde são também citados Daniele Bárbaro e Juan de Arfe Y Vilafañe - o Autor diz ser o *contorno* e o *desenho* o fundamental na Pintura e refere a ausência de *desenho* na Pintura e na Escultura portuguesas. Explica ainda como a Pintura só poderá alcançar a superioridade mediante a articulação com o Ensino Académico, em matérias como a Geometria e a Aritmética, cujas demonstrações são feitas através do desenho. Conforme nos diz Margarida Calado⁵, este tratado terá sido o mais utilizado pelos artistas portugueses dos séculos XVII e XVIII, atendendo a que esta obra foi objecto de segunda edição em 1767, bem como à sua comprovada circulação através de cópias manuscritas e à sua citação por autores oitocentistas.

³ *Libro Tercero, trata de las aturas y formas de los Animales y Aves.*

Capitvlo primero de los animales de quatro pies, dividese en cinco Capitulos.

Capitvlo primero, trata de animales salvages y fieros, contiene seys figuras.

Capitvlo segundo, trata de animales domesticos, y de carga. Contiene quatro figuras.

Capitvlo tercero trata de los animales que tienen cuernos, contiene cinco figuras.

Capitvlo quarto, trata de los perros, contiene seys figuras.

Capitvlo quinto, trata de animales pequeños, contiene seys figuras.

Capitvlo quinto, trata de los pavos y buhos y otras aves menores, contiene siete figuras.

⁴ As datas de nascimento e morte deste Autor permanecem desconhecidas, embora seja certo que este terá nascido na segunda metade do séc. XVI e que a sua última obra foi publicada em 1654.

Cf. VENTURA, Leontina, estudo introdutório à edição fac-simile da edição de 1615 de *Arte da Pintura Symmetria e Perspectiva*..

⁵ CALADO, Margarida - *O ensino do Desenho, as Academias e a situação das Artes em Portugal nos séculos XVII e XVIII.*

- Luis Serrão Pimentel (1613-1679), Engenheiro-Mor do Reino e antigo aluno de Pedro Nunes, foi autor do *Methodo Lusitanico de desenhar as fortificações das praças regulares & irregulares, fortes de campanha e outras obras pertencentes á architectura militar: distribuído em duas partes*, obra publicada em 1680 e que constitui um verdadeiro manual de arquitectura militar. Esta obra constitui uma das bases para a introdução de novas tecnologias na arquitectura militar, inserida numa politica de consolidação dos territórios portugueses, aplicada a inúmeras cidades em Portugal e no Brasil⁶.

- Félix da Costa Meesen (1639-1712), em finais do século XVII, escreveu a obra *A Antiguidade da Arte da Pintura* (1687), que permanece manuscrita e é publicada em edição fac-símile em 1967⁷. Nela este Pintor defende a instalação de uma Academia Real em Portugal, para que venha a haver qualidade na Arte da Pintura e, em petição posterior - e em jeito de alternativa - propõe a criação de um cargo oficial de Pintor-Chefe, ao qual competiria examinar e aprovar a obra dos pintores. Meesen distingue ainda os pintores em *práticos regulares e científicos* - com conhecimentos das várias Ciências - e *copistas e pintores de imagens*. Este Autor defende ainda o conceito vasariano de Desenho, referindo a Pintura, a Escultura e a Arquitectura como partes de um único corpo - *Artes do Desenho*.

- Manoel de Azevedo Fortes (1660-1749), Engenheiro-Mor do Reino, é autor da obra *O Engenheiro Portuguez* (1728-29). Esta obra, dividida em dois tomos, contempla a Geometria plana e sólida, a Trigonometria plana e o modo de desenhar e dar aguadas nas plantas militares, entre outros assuntos. O seu

⁶ Cf. VALLA, Margarida - *O papel dos architectos e engenheiros-militares na transmissão das formas urbanas portuguesas*.

⁷ KUBLER, George - *The Antiquity of the Art of Painting by Felix da Costa*.

Autor foi dos maiores representantes do espírito iluminista em Portugal, particularmente quanto ao conceito cartesiano de *método*.

- Padre Inácio da Piedade Vasconcelos (1676-1752), escultor natural de Santarém, publicou a obra *Artefactos symmetriacos, e geométricos, advertidos e descobertos pela industriosa perfeição das Artes Esculturaria, Architectonica, e da Pintura*, em 1733. O seu tratado não terá tido grande eco nos artistas portugueses e é pouco citado na tratadística portuguesa posterior. É, no entanto, uma obra mais cuidada e de carácter mais erudito do que a de Filipe Nunes e nela são citados Vitruvius (a partir de Barbaro), Dürer, Vilafañe, e o desconhecido Jerónimo Penha de Bolonha, entre outros⁸.

- Machado de Castro (1731-1822), escultor natural de Coimbra, terá sido o autor que mais acerrimamente defendeu a importância do ensino do Desenho e a utilidade deste para os vários ramos da Ciência, para as Belas-Artes e para as artes subalternas e ofícios fabris. Machado de Castro foi assim autor⁹ do *Discurso sobre as Utilidades do Desenho, dedicado á Rainha N. Senhora [...] recitado pelo mesmo Professor na Casa Pia do Castello de S. Jorge de Lisboa na presença da maior parte da Corte, e Nobreza, em 24 de Dezembro de 1787(...)*. Neste discurso o Desenho é comparado a uma frondosa árvore cujos ramos, folhas e frutos se espalham em benefício de todas as Ciências e Artes - incluindo nas primeiras a Matemática, a Física, a História Natural a Medicina e a

⁸ Cf. PIRES, Cândida - «Artefactos Symmetriacos e Geometricos ...» *um Tratado de Artes Visuais do Século XVIII*.

⁹ Da sua autoria e com menção à importância do Desenho são ainda:

- *CARTA QUE HUM AFFEIÇOADO ÀS ARTES DO DESENHO escreveu a hum Alumno da Escultura, para o animar á preserverança no seu estudo: mostrando-lhe as honras, e utilidades, que os Potentados, as Pessoas de juizo, civilidade, e instrucção, tem feito, e fazem aos Professores ingenuos das Bellas Artes, filhas do Desenho*. Lisboa: 1780.
- *DESCRIÇÃO ANALYTICA DA EXECUÇÃO DA ESTATUA EQUESTRE ERIGIDA EM LISBOA Á GLÓRIA DO SENHOR REI FIDELISSIMO D.JOSÉ I., Com algumas reflexões, e notas instructivas, para os Mancebos Portuguezes, applicados á Escultura: e com varias estampas que mostram os desenhos, que servirão de exemplares; alguns estudos que se fizerão; a maquina interna, e methodo, com que se construiu o modelo grande; e toda a Escultura do Monumento, do modo que se expoz ao Público*. Lisboa: 1810.
- *DICIONARIO ARRAZOADO, OU FILOSOFICO, D'ALGUNS TERMOS TECHNICOS, PERTENCENTES Á BELLA ARTE DA ESCULTURA, E SEUS UTENSÍLIOS*. Lisboa: 1937.

Geografia – e é constatada a falta de *instrução* e *protecção* aos estudos do Desenho cujo desenvolvimento serviria os interesses civis e económicos do Estado. Diz o Autor “(...) falta-nos huma Basílica das Bellas Artes, onde se faça justiça ao *Bom-Gosto* (...)”¹⁰.

3.2. INSTITUIÇÕES

Durante o domínio espanhol em Portugal a Pintura e a Escultura são votadas quase ao abandono. Apenas na Arquitectura Civil e Militar se mantém a verdadeira prática do desenho. A Aula do Risco do Paço da Ribeira, fundada por Filipe II em 1594, e Aula de Fortificações e Arquitectura Militar na Ribeira das Naus, fundada por D. João IV em 1647 a pedido de Luís Serrão Pimentel, são disso exemplo. Esta última, aliás, deu origem a várias aulas semelhantes, dispersas por várias cidades em Portugal e no Brasil, onde leccionavam engenheiros-militares nomeados pelo Engenheiro-Mor. Num mesmo registo de continuidade a Aula do risco do Paço da Ribeira vem a ser substituída pela casa do Risco de Lisboa após o terramoto de 1755, sendo nela projectada a reconstrução da cidade.

A Irmandade de S. Lucas, criada em 1602, não se enquadra no espírito de uma academia de pintura mas antes no de uma agremiação de pintores, tendo por maior objectivo o de proporcionar auxílio espiritual e financeiro aos seus membros. Ela assume uma forte componente social, em detrimento da componente artística, não exigindo qualificação específica para a aceitação do artista e nem a proporcionando posteriormente¹¹. A título de exemplo, muitos dos seus membros produziam apenas imagens devocionais, não praticando de forma alguma uma arte liberal. Outra prática

¹⁰ CASTRO, Machado de – *Discurso sobre as Utilidades do Desenho*, 1788.

¹¹ Cf. PIRES, Cândida, *Op. cit.*, pp. 18 e seguintes.

corrente era a reprodução de gravuras em pintura a óleo, o que traduz uma permanência na mera prática oficial. Apesar disso, dela participaram Félix da Costa Meesen e Cirillo Wolkmar Machado, dois vultos que ficariam na História da Arte Portuguesa, facto que reforça o entendimento da Irmandade de S. Lucas como espelho da condição social dos artistas.

A Academia de Portugal em Roma, apesar de envolta em polémica quanto à data da sua criação, terá sido fundada entre 1712 e 1718, período correspondente à formação de Vieira Lusitano em Roma¹². A Academia consistia fundamentalmente no alojamento para artistas estudantes portugueses que tinham liberdade para escolher os seus mestres. Terá sido encerrada em 1760 com o corte de relações entre Portugal e a Santa Sé e a conseqüente retirada dos artistas portugueses desta cidade.

Em finais do século XVIII começam então a surgir pontualmente Aulas de Desenho com enquadramento institucional. De entre estas podem citar-se, por exemplo, a Aula de Gravura na Impressão Régia, criada em 1768 e com orientação de Joaquim Carneiro da Silva; a Aula de Desenho e Debuxo criada no Porto, em 1780, pela Companhia dos Vinhos do Alto Douro; ainda no mesmo ano é criada por Pina Manique a Aula de Desenho da Casa Pia e a Academia do Nú (que contava, entre outros, com Vieira Lusitano e Machado de Castro). Em 1781 é criada em Lisboa a Aula Régia do Desenho de Figura e Arquitectura Civil com orientação de Joaquim Manuel da Rocha.

Ainda em 1780 foi criada a Casa do Risco do Real Jardim Botânico da Ajuda, cuja actividade se desenvolveu até 1833. Aos seus desenhadores cabia uma actividade articulada com as expedições filosóficas, quer desenhando os objectos remetidos quer

¹² Cf. CALADO, Margarida - "Academia de Portugal em Roma" in *Dicionário da Arte Barroca em Portugal*, p. 18.

copiando os desenhos que haviam sido realizados pelos desenhadores em viagem¹³.
Perante a breve contextualização apresentada, não é surpreendente que os desenhadores da Casa do Risco tivessem, na sua maioria, uma formação fundamentalmente militar¹⁴, consideração eventualmente extensiva¹⁵ a José Joaquim Freire e Joaquim José Codina, desenhadores responsáveis por toda a produção gráfica da viagem filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira e portanto, pelos desenhos de animais que integram o nosso objecto de estudo.

¹³ Cf. FARIA, Miguel - "A Casa do Risco do Jardim Botânico da Ajuda (1780-1833)" in *Cinco Séculos de Ilustração de História Natural Portuguesa*.

¹⁴ Sobre este assunto *vide* FARIA, Miguel de - A Imagem Útil, p. 118.

¹⁵ A Aula de Desenho da Fundação do Real Arsenal do Exército poderá ter sido o local da primeira formação de Freire. Cf. *Idem, Ibidem*, p. 116 e seguintes.

4. O DESENHO DE HISTÓRIA NATURAL

4.1 O DESENHO E O DESENHO CIENTÍFICO

A palavra *desenho* apresenta-se-nos hoje com múltiplas dimensões e acepções na sua aplicação e no seu significado. É praticamente impossível tentar defini-la num breve conceito que sirva de denominador comum a tudo aquilo a que se refere, sem que para tal se recorra ao auxílio de uma reflexão aturada sobre os vários domínios dos quais participa. De qualquer modo, e atendendo a que será virtualmente impossível encontrar alguém que nunca tenha feito um desenho, parece-nos que se encontra salvaguardada a noção do hiato que sentimos entre a acção *desenhar* e o *dizer do desenho*.

Parece claro, no entanto, que se defina à partida uma distinção entre o desenho como ideia estruturante e o desenho como registo material dessa ideia.

Como refere Molina¹, ao longo da história das várias definições da palavra *desenho*, desde o conceito vasariano de *pai das três artes* até às definições recentes nas quais o desenho não serve para representar o visível, serve sim para *tornar visível o invisível*, um dado permanece inalterável: o desenho serve de intermediário entre os conceitos, as emoções e as coisas.

O Desenho consiste, portanto, num processo clarificador do pensamento. Permite levantar questões, reflectir sobre elas e dar-lhes resposta pelo que, mesmo enquanto meio, é também um fim em si próprio.

Das suas especificidades trata o estudo realizado por Lino Cabezas, *Las palabras del Dibujo*². Nele o Autor apresenta-nos todas as palavras relacionadas com o Desenho de

¹ MOLINA, Juan José Gómez, "Las palabras y los nombres" in *Los nombres del dibujo*, p. 16.

² CABEZAS, Lino, "Las palabras del dibujo" in *Los nombres del dibujo*, pp. 221-476.

forma clara e sistemática, e a proximidade etimológica entre as línguas castelhana e portuguesa permitem que se torne uma preciosa ferramenta de estudo. Para este a que nos propomos, importa reter algumas das suas definições:

- “Desenho Analítico³: aquele que se refere ao conceito de *análise*. || Distinção e decomposição das partes de um todo. || [...] a análise contrapõe-se à *síntese*, entendida esta como adição ou recomposição do previamente decomposto”.
- “Desenho Descritivo⁴: aquele que se relaciona com o conceito de *descrição* [...] acção e efeito de descrever, desenhar ou representar uma coisa dando a ideia exacta da mesma. (...)”.
- “Desenho Naturalista⁵: referente ao *naturalismo*. || Sistema estético ou estilo artístico que propõe como fim último a imitação fiel da Natureza sem omitir o desagradável ou repugnante. (...)”
- “Desenho Científico⁶: aquele relacionado e ao serviço de uma determinada ciência, e cujo fim é o conhecimento do mesmo objecto de estudo desta”.

Parece-nos claro que o Desenho de História Natural se inscreve na definição de Desenho Científico, abarcando, no entanto e para esse fim, procedimentos que se reportam aos conceitos de *análise* e *síntese*, *descrição* e *naturalismo* e ainda, por inerência, aos conceitos de *método*, *objectividade* e *verdade*.

O Desenho Científico é considerado uma categoria específica do Desenho Autónomo⁷, surgindo no século XVI e desenvolvendo-se largamente até ao século XVIII, altura em

³ Ibidem, p. 265. (T. livre da A.)

⁴ Ibidem. (T. livre da A.)

⁵ Ibidem. (T. livre da A.)

⁶ Ibidem. (T. livre da A.)

⁷ A partir da classificação do Desenho em *Desenho Funcional* e *Desenho Autónomo* proposta por S. RODINÒ.

A Autora faz corresponder ao Desenho Funcional as categorias de *Desenho Arquitectónico*, *Desenho Preparatório*, *Desenho Decorativo*, *Gráfica e Ilustração de livros*, *Cenografia e Efémere*; e ao Desenho Autónomo as de *Desenho de Modelo* e *Desenho Académico*, *Desenho do Antigo*, *Desenho Científico*, *Caricatura*, *Desenho de Paisagem* e *Vistas e Retrato*.

que os seus contornos se aproximam já muito dos actuais. Ele vem então responder à procura da objectividade e do aprofundamento do saber promovido pelas descobertas geográficas e tecnológicas, tornando-se um instrumento indispensável nas emergentes Ciências Naturalistas.

Como suas características essenciais contam, sobretudo, a clareza e o rigor, para cuja obtenção se recorreu desde cedo à pena e à grafite, sendo o desenho posteriormente reproduzido através de técnicas gráficas de impressão como a gravura em metal, a xilografia e a litografia. O Desenho Científico caracteriza-se ainda pela figuração analítica do particular, o que quer dizer que o objecto de estudo pode ser representado isolado do seu contexto, parcialmente representado ou ainda destacando apenas o que lhe é essencial. Em suma, é centrado num objectivo claro e preciso de comunicação.

Simoneta Rodinò considera existirem, entre os séculos XVI e XVIII, pelo menos quatro ramos no Desenho Científico⁸, perfeitamente autónomos e distintos entre si:

- o Desenho Anatómico, que se ocupa exclusivamente da figuração do corpo humano;
- o Desenho Naturalístico⁹, que tem por objecto os diferentes campos do mundo natural, destacando-se a Zoologia, a Botânica e a Mineralogia;
- o Desenho de Máquinas, que se dedica ao projecto de máquinas e engenhos de uso vário;
- o Desenho Cartográfico, que se ocupa da realização de cartas astronómicas e geográficas, sendo estas terrestres ou náuticas.

Daqui se conclui que o Desenho de História Natural - por referência ao *Desenho Naturalístico* - é entendido como uma categoria do Desenho Científico, pelo que nele

RODINÒ, S. - "Forme, Funzioni, Tipologie" in *Il Disegno: forme, tecniche, significati*. p. 93 e seguintes e p. 127 e seguintes.

⁸ Idem, *ibidem*, pp. 138-154.

⁹ Do original em italiano *disegno naturalistico*.

poderemos seguramente identificar um conjunto de características que lhe são próprias e para cuja definição desejamos contribuir com o presente estudo.

4.2. DESENHO DE HISTÓRIA NATURAL

Sobre o Desenho de História Natural importa, antes do mais, situar historicamente o seu desenvolvimento, claramente associado à ilustração de textos naturalistas, manuscritos ou impressos, que levou a que a imagem desenhada passasse a ser considerada como meio privilegiado para comunicar determinada informação de forma mais imediata, precisa e significativa do que a descrição escrita.

Do séc. XIV ao início do séc. XVI o desenho é muitas vezes incluído nos Herbários e Bestiários medievais. Estas ilustrações não têm ainda um carácter científico ou sequer analítico, sendo muitas vezes copiadas a partir de outras ilustrações, ao invés de partirem da observação directa do real. Resultam assim em desenhos estereotipados e até fantasistas, cuja função é principalmente didáctica e simbólica, em detrimento da científica. É com o advento do Naturalismo Renascentista que estes contornos são profundamente alterados, como se pode observar nas obras de Albrecht Dürer e Leonardo Da Vinci. A partir da segunda metade do século XVI dá-se a grande difusão do desenho de carácter científico, em resultado do nascimento da Ciência Moderna e de um novo olhar sobre o mundo que pretende então estudar o *Grande Livro da Natureza*. O desenho torna-se assim um meio privilegiado de representação objectiva do *natural*, um instrumento valioso da pesquisa científica, e um suporte indispensável a qualquer tratado de estudo da Natureza.

É durante este período que surgem os estudos de anatomia e as representações gráficas apoiadas em dissecações, interesse que só virá a ser retomado já no século XIX.

Durante os séculos XVI e XVII poucos eram os desenhos realizados a partir do *natural*. Era prática corrente ilustrar os livros de História Natural com estampas copiadas de outras publicações congéneres. Este facto encontra-se exaustivamente documentado por Manuel Richart¹⁰ no que respeita à iconografia animal contida nos livros europeus de História Natural publicados durante estes dois séculos.

No século XVII, os desenhos de animais que eram feitos a partir da observação directa, revelam ainda fortes influências da prática de copiar. Será lícito considerar que os desenhadores que os realizaram conheceriam algumas das estampas publicadas, podendo mesmo ter-se socorrido delas para a concretização do seu trabalho (um pouco à semelhança do cientista, que se fazia acompanhar dessas obras para identificar os animais).

No desenrolar século XVIII as Ciências Naturalistas anunciam já o carácter de ciências descritivas que se encontrará plenamente estabelecido no século XIX. Este período caracteriza-se pela identificação e classificação de novas espécies e, claro, pela sua descrição, abordada metódica e sistematicamente, o que se deve fundamentalmente à publicação das obras¹¹ de Carolus Linnaeus (1707-1778), que inauguram a descrição, classificação e nomenclatura sistematizadas das espécies animais e vegetais.

Quanto às questões da representação no Desenho de História Natural e, em particular, nos desenhos que constituem o nosso objecto de estudo, retomamos a noção de *tornar visível o invisível*, que nos parece fundamental como abordagem, embora cientes de que lhe conferimos um sentido diverso do considerado supra.

Mediante uma apropriação literal desta ideia, é possível desde logo afirmar que os desenhos em estudo - realizados em viagem - pretendem tornar visíveis os animais representados, perante aqueles que não poderiam observá-los directamente. Neste

¹⁰ RICHART, Manuel Barbero, *Iconografia Animal*, 1999.

¹¹ Destacamos a obra *Species Plantarum* (1753) que identifica 8000 espécies vegetais e a obra *Systema Naturae* (1758) que identifica 4378 espécies animais.

sentido, pode considerar-se que o desenho cumpre aqui um objectivo que actualmente classificaríamos de fotográfico, enquanto registo de uma aparência visual.

No entanto, o invisível que neles se torna visível ultrapassa em larga escala as preocupações da verosimilhança. Por um lado, a representação gráfica é reveladora de uma estrutura organizadora do pensamento, bem como de modos de observar concretos, apreciáveis naquilo em que se detém a atenção do desenhador. Por outro lado, a estreita relação entre o desenho e a identificação levanta questões sobre como tornar possível a identificação e o reconhecimento de algo que não foi previamente observado e que será, portanto, entendido à luz de associações efectuadas por analogia ao que se conhece mediante a experiência sensível. Mais, o desenho é ainda revelador de conteúdos ponderados entre o conhecimento que se tem ao momento do seu início e aquele que se procura por intermédio da sua realização.

Estas questões sugerem uma especificidade do Desenho de História Natural, cuja definição é indissociável da própria localização histórica desta disciplina aglutinadora das *ciências da natureza* e que, no caso dos desenhos em estudo, é acrescida de um contexto de viagem. É em torno delas que pretendemos desenvolver a nossa reflexão.

5. O DESENHO DE IDENTIFICAÇÃO DA ESPÉCIE

5.1. O DESENHO DE IDENTIFICAÇÃO E O DESENHO TAXONÓMICO

Optámos por designar assim este capítulo por entendermos que existem diferenças consideráveis entre o conjunto dos desenhos em estudo e o que se pode designar por Desenho Taxonómico.

O desenho para fins taxonómicos descreve e, se necessário, destaca e acentua as características que permitem a classificação de uma nova espécie. É um desenho concebido em função das estruturas que pretende comunicar, e estas são sempre aquelas que permitem o reconhecimento de uma espécie em particular, e a distinção desta entre as que lhe são próximas, através das suas características diagnosticantes. Isto implica que as estruturas em causa sejam sujeitas a uma hierarquia de relevância no seu contexto específico, e que o seu tratamento gráfico seja subordinado a essa mesma importância relativa. Como consequência, é comum o recurso a desenhos parciais de detalhe e pormenor, à apresentação de mais do que uma vista e de mais do que uma escala, ou ao mero apontamento sumário das estruturas comuns às espécies próximas. É um desenho especializado, produzido para publicação em meio igualmente especializado, pelo que observa códigos de comunicação e convenções reconhecidas pela comunidade científica, um pouco à semelhança do praticado no desenho técnico.

Os desenhos em estudo pretendem apenas ser descritivos, e apresentam limitações de ordem vária - como se verá mais adiante.

No caso dos desenhos da viagem de Frei Cristóvão de Lisboa, por insuficiências de saber e contingências históricas, não seria sequer sensato esperar mais do que o muito

que já neles se encontra, tanto ao nível da sua qualidade gráfica como pelo recurso à observação.

Já o mesmo não acontece nos desenhos da viagem de Alexandre Rodrigues Ferreira. Nestes, a primeira mais-valia é, sem dúvida, a constituição de uma equipa especializada que, por isso mesmo, integra desenhadores com formação específica.

Em resultado, e numa primeira abordagem aos dois grupos de desenhos, no que toca ao seu conteúdo, podemos enunciar uma significativa diferença: os desenhos de Frei Cristóvão pretendem ser a ilustração de uma descrição verbal, servindo para completar as lacunas da palavra que vai ser lida por quem nunca observou directamente o que ela descreve. Já os desenhos orientados por Rodrigues Ferreira almejam, por assim dizer, um fim maior: o da descrição.

Estamos assim perante dois registos que se articulam em sintonia quanto ao seu âmbito – a representação de espécies - e quanto à sua finalidade – a passagem a gravura para fins de publicação. No entanto, a divergência dos modos de ver, muito mais do que a maior ou menor capacidade de representar dos desenhadores envolvidos, determina as diferenças que iremos constatar entre a representação na ilustração - que clarifica o observado - e na descrição - que o objectiva e sistematiza.

Assim, consideramos estes conjuntos de desenhos como *desenhos de identificação*, cujo equivalente actual que mais se lhes aproxima será o da Ilustração Científica para fins de divulgação, como é o caso particular dos manuais de campo.

As considerações que passamos agora a apresentar são de carácter muito genérico e sintético, por considerarmos que apresentá-las mais aprofundadamente escaparia ao âmbito desta dissertação, que é o do desenho. É nossa intenção que elas sirvam para conduzir o olhar sobre os desenhos estudados, constituindo ferramentas simples de auxílio a uma primeira leitura dos mesmos.

5.2. DA ILUSTRAÇÃO DE PEIXES

A ilustração de um peixe é preparada mediante a contagem e a medição exactas das estruturas presentes na superfície do corpo do espécimen. A sua transferência para o suporte do desenho é frequentemente apoiada por dispositivos que podem ir de uma simples régua de escalas a microscópios, equipamento fotográfico, ou outros.

Para levar a cabo este tipo de ilustração é necessária a familiaridade com a anatomia do peixe. Em termos muito gerais, a diversidade de formas existente no mundo dos peixes é imensa e reveladora, sobretudo, das adaptações ao meio ambiente. A forma genérica de um peixe permite relacionar o animal com o meio.

A título de exemplo, um peixe que se alimenta à superfície tem a boca virada para cima e o dorso achatado, enquanto que um peixe que se alimenta no fundo tem a boca em posição inferior e o ventre achatado. Destes últimos, alguns chegam a ter barbatanas modificadas por forma a conseguirem saltar em vez de nadar.

A cabeça do peixe fornece mais informação: o peixe que se alimenta à superfície apresenta muitas vezes a maxila inferior saliente, adaptada a capturar insectos. Já o que se alimenta no fundo possui, frequentemente, barbilhos que são simultaneamente órgãos de tacto e gosto, úteis na localização de alimento em águas escuras e lamacentas. A boca terminal, alinhada longitudinalmente na cabeça, que estamos habituados a considerar num peixe dito vulgar, indica-nos a presença de um peixe de águas médias. Nestes, ela será pequena para uma alimentação omnívora e será ampla nos predadores.

Outras estruturas fundamentais são as barbatanas, usadas para o movimento e a estabilidade, como órgãos tácteis e para a reprodução - cortejo e, nalguns casos, construção de ninhos. Elas podem ser ímpares ou pares. A barbatana caudal é utilizada na propulsão, quando é bifurcada pertence a um nadador veloz e quando é arredondada permite rapidez de acção, útil a um predador. A barbatana anal, posicionada em baixo e imediatamente antes da caudal, serve a estabilidade. O par de

barbatanas pélvicas ou ventrais situa-se antes da anal e permite aumentar a estabilidade na locomoção. O par de barbatanas peitorais encontra-se junto das guelras e é usado para manobrar. Nalgumas espécies estas barbatanas apresentam espinhos defensivos. A barbatana dorsal existe no dorso do peixe e confere-lhe equilíbrio. Os seus raios são muitas vezes pontiagudos e pode haver nela a presença de um espinho. A pequena barbatana adiposa, quando existente, situa-se entre a dorsal e a caudal.

Na sua maioria, os peixes têm o corpo coberto de escamas. No entanto, alguns têm placas ósseas em vez destas, e outros têm apenas pele nua.

Quanto à coloração, os peixes escuros ou coloridos são pigmentados, enquanto que, por ausência de pigmentação, os prateados meramente reflectem a luz. Tal como no restante mundo animal, o padrão de pigmentação está maioritariamente ao serviço da camuflagem ou do acasalamento.

A representação das características distintivas de espécies muito próximas entre si requer frequentemente o detalhe preciso de pequenas diferenças no número de escamas, raios das barbatanas, dentes, proeminências ósseas, papilas, dobras da pele, barbilhos e padrão de pigmentação, bem como na posição relativa dos ossos da maxila, das narinas, das barbatanas e outras estruturas ósseas.

Estas são todas características integrantes de um desenho usado para identificação. Por norma, os peixes representam-se apresentando o lado esquerdo, com excepção feita às raias por serem achatadas dorso-ventralmente. As barbatanas são desenhadas abertas, evidenciando o número e a disposição de raios e o padrão de pigmentação, que de outra forma estariam ocultos. A boca é representada aberta ou fechada, conforme a conveniência em evidenciar características da dentição. É frequente, nestes casos, recorrer-se a uma segunda ilustração específica para a apresentação de um detalhe.

5.3. DA ILUSTRAÇÃO DE RÉPTEIS

Os répteis têm o corpo protegido por escamas, placas ou ambos. Estas estruturas variam em tamanho, forma, textura, coloração e disposição, sendo estas as características distintivas de cada espécie. Para o presente estudo importa considerar a especificidade dos quelónios - as tartarugas e os cágados.

A concha de uma tartaruga típica é constituída por fortes placas ósseas justapostas e fundidas à coluna vertebral e às costelas, cobertas por placas coriáceas ou córneas, tanto na concha superior, a carapaça, como na concha inferior, o plastrão. Na maioria das espécies, a carapaça é composta por cinco placas vertebrais ao longo do eixo médio e quatro costais de cada lado, que por sua vez são rematadas por doze placas marginais. É também distintiva destas espécies a morfologia externa da cabeça e o número de escamas presentes à volta dos olhos.

5.4. DA ILUSTRAÇÃO DE AVES

A ilustração de aves requer um perfeito conhecimento da anatomia das mesmas, quer ao nível estrutural do esqueleto e dos músculos, quer ao nível da superfície.

Em termos morfológicos, a mais importante característica exterior que determina a forma de uma ave, é a massa de penas e a disposição das mesmas entre si. Na maioria das aves, as penas crescem em tractos específicos, chamados *pterylae*, sendo que as zonas de pele nua, entre estes, se chamam *apteria*, o que significa literalmente sem pena. Esta disposição heterogénea tem por resultado uma topografia de zonas distintas de penas. Estas zonas devem ser do conhecimento do ilustrador, não apenas pela sua visibilidade, mas também pela frequente relação que têm com os padrões de coloração e seus contornos. Acresce ainda a diferença entre as penas corporais e as penas de voo. As de voo, rémiges na asas e rectrizes na cauda, são mais compridas e

têm um talo mais grosso. As rectrizes são sempre em número par, normalmente doze, embora podendo variar entre seis e trinta e duas. As rémiges dividem-se em primárias, com número entre nove e doze, e secundárias, com número muito variável. A importância desta contagem prende-se com a constância do seu número dentro de um mesmo grupo taxonómico.

Um dos principais indicadores taxonómicos é o bico, cuja variedade em forma e dimensão corresponde a igual variedade no modo de obter alimento.

Outro importante indicador são as patas e os respectivos dedos. As patas podem ser cobertas de escamas, obedecendo a quatro diferentes tipos de disposição, ou poderão ser cobertas de penas. O número de dedos é variável, havendo também a considerar alguns tipos de membrana interdigital, que não se limitam às espécies aquáticas.

5.5. DA ILUSTRAÇÃO DE MAMÍFEROS

A ilustração de mamíferos inteiros pode assumir o aspecto de natureza morta ou o de animação e movimento. Representar o animal em acção será talvez o maior desafio apresentado pela ilustração de mamíferos, uma vez que é exigida maior pesquisa relativa ao meio, à postura e atitude e, conseqüentemente, uma mais profunda observação e um trabalho preliminar mais complexo.

A morfologia de um mamífero denuncia adaptações à locomoção, alimentação, defesa, ambiente e reprodução.

Assim, e quanto à locomoção, os mamíferos que têm cinco dedos em cada pata e articulações móveis ao nível do pulso e do tornozelo, como os ursos, têm a vantagem da locomoção estável e versátil, em detrimento da velocidade. Os trepadores não apresentam alterações significativas em relação aos primeiros, mas os seus membros e cauda são mais longos, as garras curvas e afiadas, e a sua visão é muitas vezes binocular. Os mamíferos que desenvolveram a velocidade passaram a andar sobre os

dedos, reduzidos em número, e as articulações das extremidades limitaram o seu movimento. São exemplos bem conhecidos os cães e os gatos. Os animais que apresentam cascos em vez de unhas são adaptados à velocidade de forma ainda mais especializada: os membros só articulam para a frente e para trás, os dedos estão reduzidos em número a dois ou um, e o úmero e o fémur estão contidos em músculos no corpo. Característico dos animais que saltam é o alongamento dos membros posteriores e da cauda, acompanhado pelo encurtamento dos membros anteriores. Ainda em termos de locomoção, existem ainda adaptações aos meios aquático, aéreo e subterrâneo.

As adaptações ao meio não terminam aqui. A alimentação é um outro factor determinante na morfologia do mamífero, como constataremos mais adiante no caso extremo do tamanduá, bem como o é a defesa no tatú. Outras adaptações morfológicas prendem-se, por exemplo, com questões climáticas ou de comportamento e diferenciação sexual.

6. DESENHOS DE REPRESENTAÇÃO DE ANIMAIS A PARTIR DA MESMA ESPÉCIE

Este capítulo tem por objectivo a apresentação dos resultados obtidos na pesquisa realizada para a definição do nosso primeiro objecto de estudo. Mais concretamente, trata-se de identificar a representação de animais que toma por referente uma mesma espécie, a partir dos desenhos produzidos nas viagens ao Brasil de Frei Cristóvão de Lisboa e do Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira. Deste último conjunto, consideramos apenas os desenhos existentes no Museu Bocage de Lisboa, excluindo os que se encontram na Fundação Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, no Brasil.

Como metodologia aplicada, começámos por cruzar a informação obtida a partir dos nomes comuns dos animais representados, inscrita em cada fólio como anotação ou legenda. Seguidamente, cruzámos a informação disponível, já de teor científico, a partir das propostas de identificação lançadas quer pelo próprio Dr. Alexandre Ferreira, quer pelos diversos autores de estudos realizados sobre cada uma das obras em questão, e publicados recentemente. Entretanto, fomos reunindo informação quanto à descrição comum e científica das espécies assim apuradas, bem como imagens fotográficas das mesmas.

O confronto dos dados assim obtidos, e a consequente compilação de imagens que a eles se refere, produziu um resultado, quanto a nós, espantoso. Por via da observação destas imagens, e não sem algum tempo decorrido, desenhos houve - do conjunto de desenhos de Frei Cristóvão - cuja possível identificação decorre já de uma leitura estritamente gráfica. Ou seja, o olhar adquiriu conhecimento e compreensão dos elementos do desenho, permitindo aceder a um nível de significação puramente gráfico, mediante um processo de clara analogia visual.

Nas páginas seguintes, apresentam-se então as fichas elaboradas com vista à identificação das espécies que são comuns à representação de animais produzida em ambas as viagens. Estas fichas apresentam uma componente informativa que é complementada com a análise e discussão preliminares, determinante para a selecção de desenhos a tomar por referência no estudo de exemplos considerados significativos. Cada ficha contém uma pequena imagem fotográfica do animal em causa, e imagens manipuladas, quanto à escala e ao enquadramento, das figuras representadas nos fólios em estudo. Estes últimos constam em anexo¹ na sua versão integral, sendo que, os que se referem aos desenhos incluídos no capítulo da discussão, são igualmente apresentados no corpo desse mesmo capítulo².

Por questões de facilidade de leitura, convencionou-se apresentar os desenhos de Frei Cristóvão de Lisboa em primeiro lugar, referenciados com o número de página do fólio original em que se encontram, e com a designação comum do animal transcrita a partir do mesmo. Em segundo lugar e por baixo, apresentam-se os desenhos de Freire ou Codina³, referenciados com o número e letra de fólio adoptados a partir de Teixeira & Papavero⁴ e a respectiva designação comum do animal nele inscrita. A designação científica da espécie proposta é dada junto do registo fotográfico e repetida na entrada do texto.

No corpo do texto são citadas, quando existentes, as descrições dos próprios autores - Frei Cristóvão e Alexandre Ferreira - e, no caso dos mamíferos, são apresentadas descrições feitas por Pêro de Magalhães de Gândavo na sua *História da província Santa Cruz a que vulgarmente chamamos Brasil* (1576)⁵, no campo relativo aos fólios da primeira viagem. Estas descrições foram seleccionadas pela sintonia que apresentam, em nossa opinião, com o discurso assumido por Frei Cristóvão de Lisboa.

¹ Anexo II e Anexo III.

² Capítulo 7, pp. 179 e seguintes.

³ Partindo do princípio que não terá havido outro(s) desenhadore(s), uma vez que muitos dos desenhos não se encontram assinados.

⁴ TEIXEIRA, Dante Martins; PAPAVERO, Nelson - transcrição e comentários [sobre a iconografia] in *Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira*, Petrópolis: Kapa Editorial, 2002

⁵ O texto integral do capítulo que citamos é apresentado em anexo, vide Anexo I.

Apresenta-se ainda referência aos comentários de especialistas que estudaram as obras em questão, sempre que se verifica a sua pertinência na identificação das espécies. Esta informação é também complementada com elementos relativos à descrição comum de cada espécie.

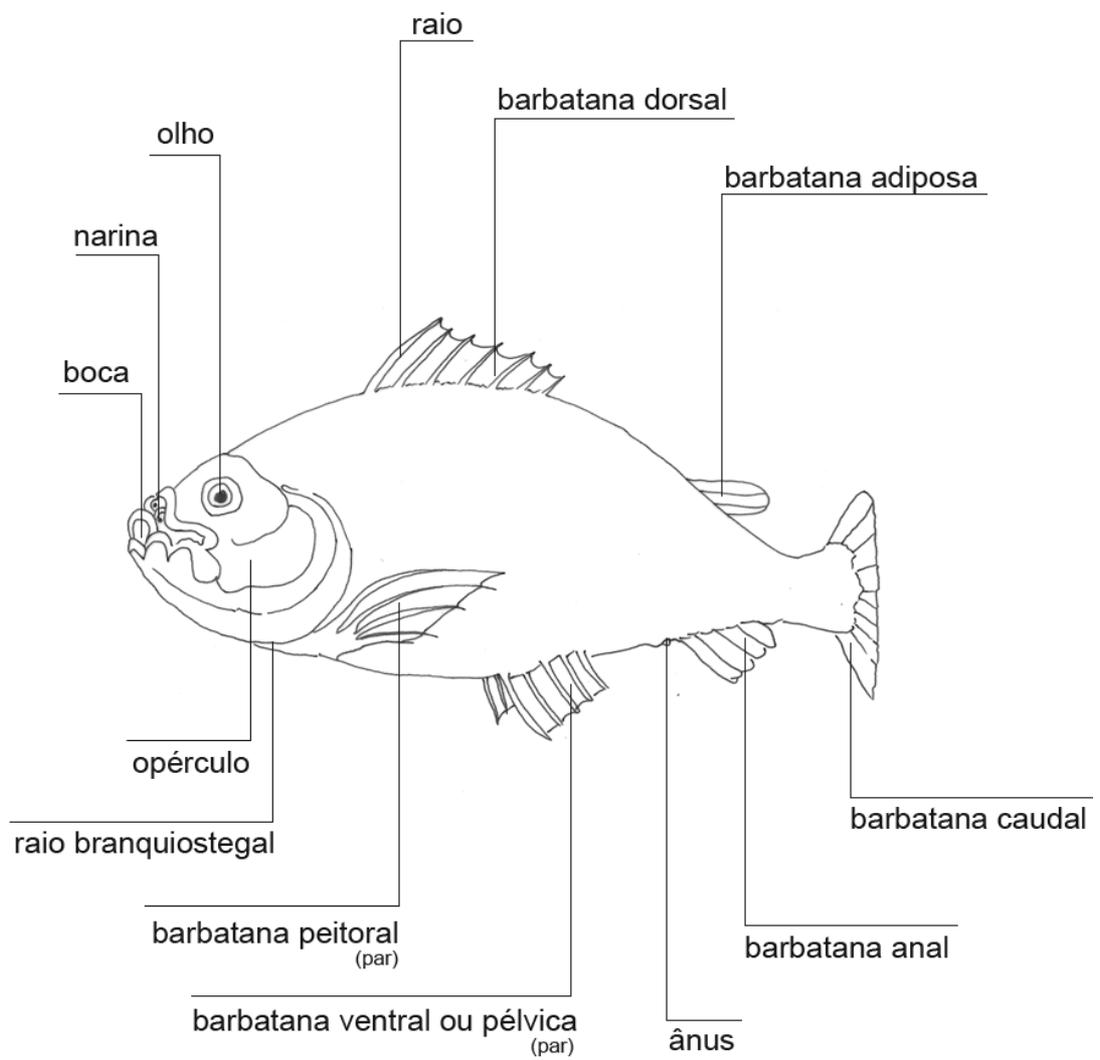
Aos conteúdos ora descritos segue-se uma primeira análise da representação gráfica, para cuja apresentação se optou pela forma de uma tabela comparativa, cujos conteúdos se relacionam com a morfologia e o grafismo observados em cada desenho. Esta opção prende-se com a clareza da exposição de resultados, cuja leitura e interpretação seria certamente dificultada pela forma de um texto corrido.

Por fim, tomam-se considerações cujo principal objectivo é o de reconhecer tratar-se ou não da representação da espécie proposta nos desenhos estudados.

Resta acrescentar, para fins de orientação da leitura ou consulta das fichas, que a ordem pela qual se mostram corresponde primeiramente a grupos - Peixes, Répteis, Aves e Mamíferos - e que, dentro destes, elas se organizam alfabeticamente, a partir da designação científica da espécie, em latim. Os referidos grupos são introduzidos por uma ilustração⁶ de referência à nomenclatura específica utilizada nas tabelas comparativas, nomenclatura esta que procurámos tornar o mais coincidente possível com a utilizada em linguagem comum.

⁶ Para este fim recorremos a desenhos nossos, copiados em transparência a partir de desenhos constantes dos fólhos de Frei Cristóvão de Lisboa.

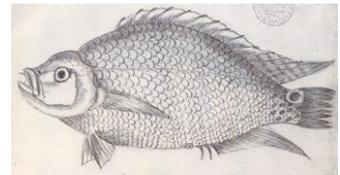
6.1. DESENHOS DE PEIXES



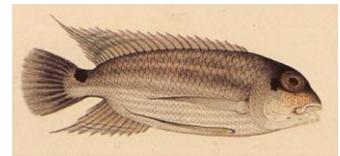
Aequidens sp.



Acara (fólio 56)



Acará-yuá (fólio 103r)



***Aequidens* sp.**

DO FÓLIO 56

“Tem um palmo; é sadio; tem um espelho¹ no rabo, é dourado por fora do espelho.”²

DO FÓLIO 103r

“Parensibus Acará-yuá. Do Rio Negro.”³

DA ESPÉCIE

Do género *Aequidens* encontrámos a descrição de 26 espécies diferentes e não nos foi possível, nem é nosso objectivo, concluir que de alguma tratem os desenhos em estudo. A imagem fotográfica apresenta um exemplar da espécie *Aequidens patricki*, apenas para referência, e foi escolhida pela semelhança aos exemplares desenhados.

¹ A designação *espelho* refere o pequeno círculo negro que podemos observar junto da barbatana caudal.

² LISBOA, Frei Cristóvão de, *Historia dos animaes e arvores do Maranhão* (1624-1627). Lisboa: 2000p. 196.

³ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 238.

DO DESENHO

	FCL fólio 56	ARF fólio 103r
Morfologia		
Cabeça	Configuração incorrecta	Correctamente descrita
Corpo	Quebra entre a cabeça e o corpo Ânus visível	Correctamente dimensionado
Barbatanas	1 dorsal com 16 raios 1 caudal pequena 1 anal 3 elementos não identificáveis 2 ventrais com 5 raios 2 peitorais, 1 visível	1 dorsal com 25 raios 1 caudal com 15 raios 1 anal com 11 raios 2 ventrais, 1 visível com 6 raios 2 peitorais, 1 visível com 13 raios
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado direito
Estrutura	Incorrecções e incompreensões ao nível da estrutura anatómica	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos
Grafismo	Indicação de escamas por automatismo Carácter estereotipado e fantasista	Coloração e disposição das escamas muito cuidadas Indicação da contagem de raios Carácter descritivo

DA COMPARAÇÃO

O fólio 56 apresenta um desenho muito despreocupado. São representadas as características que sumariamente poderiam descrever esta espécie (num registo de senso comum, bem entendido) mas que são manifestamente insuficientes, como se pode observar. Assim, é-nos possível assinalar de modo positivo a presença do *espelho* correctamente localizado, e ainda a configuração das barbatanas dorsal e anal. Os restantes elementos pertencerão à ideia genérica de um peixe. Alguma observação terá havido, mas parece-nos ser esta uma representação feita essencialmente a partir da memória.

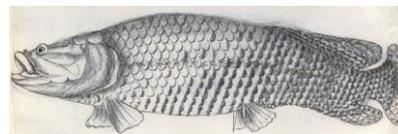
O fólio 103 apresenta um cuidadoso trabalho de descrição, quer na própria estrutura do desenho quer no trabalho de aguarela. É nitidamente feito a partir do real e contém indicações da contagem de raios das barbatanas.

Não encontramos elementos suficientes para sequer poder sustentar que se trate da representação de animais pertencentes ao mesmo género, com excepção do nome comum.

Arapaima gigas (Cuvier, 1829)



Pirauruca (fólio 57)



Pirarucú (fólio 106r)



***Arapaima gigas* (Cuvier, 1829)**

DO FÓLIO 57

“É de oito palmos, de grandes escamas; é muito carregado, não se come senão com muita necessidade; é muito gordo; a cor pardo, para o rabo é tirante a vermelho.”¹

DO FÓLIO 106r

“Pirarucu.”²

DA ESPÉCIE

O *Arapaima gigas* é dos maiores peixes de água doce do mundo, podendo atingir os 3 metros de comprimento. É de cor cinzenta, salpicado de laranja na parte posterior do corpo. Apresenta dentes na língua.

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 198.

² Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 244.

DO DESENHO

	FCL fólio 57	ARF fólio 106r
Morfologia		
Cabeça	Identificação dos elementos Olho saliente	Correctamente descrita Olho pouco visível
Corpo	Incorrectamente configurado na parte posterior	Correctamente dimensionado
Barbatanas	1 dorsal 1 caudal demasiado grande e cortada no limite do papel 1 anal 2 ventrais com 6 raios e forma triangular 2 peitorais com 5 raios e forma triangular	1 dorsal 1 caudal 1 anal 2 ventrais arredondadas 2 peitorais arredondadas
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado direito
Estrutura	Encurtamento e torção da parte posterior	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos
Grafismo	Carácter descritivo	Carácter descritivo

DA COMPARAÇÃO

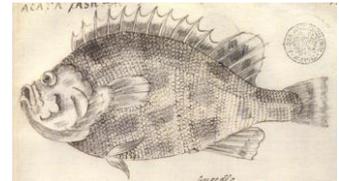
O fólio 57 apresenta um desenho cuidadoso, nitidamente feito a partir da observação directa. Este facto é facilmente comprovado pela descrição criteriosa quer da cabeça, quer do corpo do peixe. Neste último é de salientar o desenho das escamas e a sua particular distribuição junto das barbatanas dorsal, caudal e anal. Já em termos de composição o resultado não é tão satisfatório. A parte posterior do corpo é representada sujeita a um encurtamento que, à primeira vista, provoca como comentário ou explicação - o desenho não coube no papel!

O fólio 106r é um desenho terminado, pronto para dar origem à gravura de uma estampa. Será legítimo assumir que indicações relativas aos raios das barbatanas pudessem ter existido anteriormente e terem sido depois apagadas. A mais estranha característica desta representação, feita seguramente a partir da observação directa, é uma ligeira rotação na vista lateral. É-nos permitido ver a barbatana peitoral esquerda de uma forma um tanto desconcertante e pouco equilibrada, quando a confrontamos com a pequena parte do lado esquerdo da cabeça, que fica assim igualmente visível. Trata-se de uma incongruência em termos de estrutura anatómica que não traz qualquer benefício quer à descrição da espécie, quer à composição gráfica.

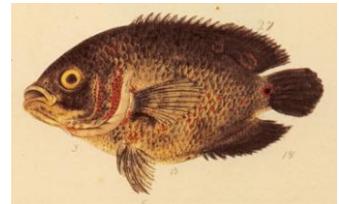
Quanto à espécie representada é, sem qualquer dúvida, a mesma.



Astronotus ocellatus (Agassiz, 1829)



Acara-asu (fólio 12)



Acará-uacu (fólio 101r)

***Astronotus ocellatus* (Agassiz, 1829)**

DO FÓLIO 12

“Acara acu é peixe que se parece com o mero e será de três palmos e meio de comprimento; e são raros e se vêem poucos e é peixe muito desgostoso.”¹

DO FÓLIO 101r

“Acará-uacu, do Rio da Madeira.”²

DA ESPÉCIE

O *Astronotus ocellatus* tem um corpo esguio, comprimido lateralmente. A cabeça é robusta, a boca grande e os maxilares salientes. A coloração é escura e varia entre os

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 100.

² Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 234.

indivíduos e geograficamente. Apresenta sempre um círculo vermelho na base da barbatana caudal. Atinge os 35 cm de comprimento.

DO DESENHO

	FCL fólio 12	ARF fólio 101r
Morfologia		
Cabeça	Configuração incorrecta Olho saliente	Correctamente descrita 3 raios branquiostegais
Corpo	Configuração incorrecta Ânus visível	Correctamente dimensionado Ânus visível
Barbatanas	1 dorsal com 16 raios 1 caudal direita 1 anal direita 2 ventrais em forma de folha 2 peitorais, 1 visível com 4 raios	1 dorsal com 27 raios 1 caudal arredondada 1 anal em cunha com 18 raios 2 ventrais em forma de leque com 6 raios 2 peitorais, 1 visível com 13 raios
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecções e incompreensões ao nível da estrutura anatómica	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos
Grafismo	Indicação da pigmentação por mancha ou por direcção do traço Indicação de escamas por automatismo Carácter descritivo e fantasista	Disposição das escamas e pigmentação muito cuidadas Indicação da contagem de raios Carácter analítico e descritivo

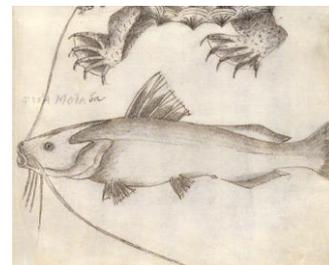
DA COMPARAÇÃO

O fólho 12 apresenta um desenho marcadamente estereotipado, sendo que a única indicação que se pode ter em conta, para abonar em favor da observação directa, é a representação da barbatana dorsal cuja configuração é pouco comum. Os restantes elementos do desenho parecem-nos compatíveis com um desenho feito a partir da memória ou de uma descrição verbal.

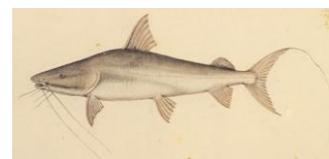
O fólho 101r apresenta um metuculoso estudo da anatomia de superfície do espécimen representado, resultando claramente de observação directa e aturada.

Apesar do nome comum ser aparentemente o mesmo - *acarra-asu* e *acará-uaçu* - não nos parece que se trate da mesma espécie. Em primeiro lugar, *acará açu* significa *acará grande*. Atingindo esta espécie os 35 cm, como antes foi referido, não poderá ser o mesmo peixe que Frei Cristóvão de Lisboa diz ter *três palmas e meio*. Também não se verifica a presença do círculo vermelho na base da cauda do peixe apresentado no fólho 12, apesar das manchas em grafite que representam a coloração.

Brachyplatystoma filamentosum (Lichtenstein, 1840)



Piraiui (fólio 44)



Pirau-yba (fólio 132r)

Brachyplatystoma filamentosum (Lichtenstein, 1840)

DO FÓLIO 44

“Piraiui quer dizer bagre grande. É de sete ou oito palmos de comprido e proporcionadamente grosso; é de pele; é bom para comer; toma-se à linha.”¹

DO FÓLIO 132r

“Pirau-yba. Do Rio Amazonas.”²

DA ESPÉCIE

O *Brachyplatystoma filamentosum* é o maior peixe do seu género, podendo atingir os 3 m de comprimento e os 150 kg de peso. A sua pele tem um tom entre o rosa e o dourado. A cabeça é larga e achatada e os barbilhos prolongam-se em comprimento

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 172.

² Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 296.

até à base da barbatana caudal. A característica que dá o nome à espécie é o filamento presente no limite superior da barbatana caudal.

DO DESENHO

	FCL fólio 44	ARF fólio 132r
Morfologia		
Cabeça	3 pares de barbilhos, 1 dos quais muito longo maxilas alinhadas 2 narinas visíveis	3 pares de barbilhos, 1 dos quais muito longo maxila inferior recuada 1 narina visível 4 raios branquiostegais
Corpo	Correctamente dimensionado Ânus visível	Correctamente dimensionado
Barbatanas	1 dorsal com 5 raios, 4 são trifurcados 1 adiposa 1 caudal cortada no limite do papel 1 anal 2 ventrais, 1 visível com 3 raios, 2 são trifurcados 2 peitorais com 3 raios trifurcados	1 dorsal com 7 raios 1 adiposa 1 caudal bifurcada com 20 raios 1 anal com 10 raios 2 ventrais, 1 visível com 6 raios 2 peitorais, 1 visível com 10 raios
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorreções ao nível da proporção	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos
Grafismo	Carácter descritivo	Indicação da contagem de raios Carácter descritivo

DA COMPARAÇÃO

O fólio 44 apresenta um desenho claramente feito a partir da observação directa. As próprias barbatanas estão cuidadosamente observadas, não obstante a incorrecção quanto ao número de raios. Parece-nos que, simplesmente, tal aspecto não terá sido alvo da atenção do autor. De igual modo não terá sido grande a importância atribuída à barbatana caudal, uma vez que se apresenta incompleta, cortada pelo limite do papel. É de realçar, no entanto, que foi preferido o corte à distorção, ao contrário do que podemos observar noutros fólhos.

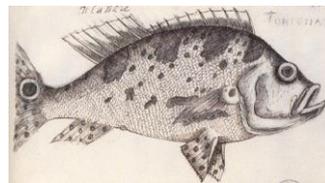
O fólio 132r apresenta um desenho feito a partir da observação directa e aturada.

Embora nos pareça tratar-se da mesma espécie, a característica que poderia retirar qualquer margem de erro não se encontra representada no fólio 44, uma vez que o corte da cauda implica precisamente que não seja desenhado o filamento que esta apresentaria.

Cichla ocellaris (Bloch & Schneider, 1801)



Tucunare (fólio 50)



Tucunaré-penima (fólio 100r)



Cichla ocellaris (Bloch & Schneider, 1801)

DO FÓLIO 50

“É peixe de três ou quatro palmos de comprimento, as escamas são pequenas; tira a preto e ouro; tem um espelho no rabo no meio preto e ao redor tira a ouro; é o melhor peixe desta terra.”¹

Conforme diz J. Walter², Frei Cristóvão escreveu *tucunare* no fólio 50 para mostrar tratar-se do tucunaré, ou seja, do *Cichla ocellaris*.

DO FÓLIO 100r

“Paraensib... Tucunaré-penima. Do Parú.”³

¹ Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 184.

² WALTER, Jaime, estudo e notas (1967), *Ibidem*.

³ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 232.

DA ESPÉCIE

O *Cichla ocellaris* tem o corpo alongado e a barbatana dorsal apresenta um corte muito marcado. A boca é grande e o maxilar inferior é mais saliente. Tem como característica a presença de um círculo preto contornado por um halo prateado na barbatana caudal. A coloração é de um tom de azeitona no dorso que se torna branco amarelado no ventre. Apresenta lateralmente três barras negras verticais, entre as quais se distinguem pequenas manchas negras. As barbatanas dorsal, caudal superior e peitorais são cinzentas ou pretas. As barbatanas ventrais, anal e caudal inferior são vermelhas. Existem ainda manchas brancas na segunda dorsal e na parte superior da caudal. Atinge os 60 cm de comprimento.

DO DESENHO

	FCL fólio 50	ARF fólio 100r
Morfologia		
Cabeça	Principais elementos correctamente identificados	Correctamente descrita
Corpo	Dorso demasiado alto Ânus visível	Correctamente dimensionado Ânus visível
Barbatanas	1 dorsal com 2 partes distintas 1 caudal direita 1 anal com 6 raios 2 ventrais 2 peitorais, 1 visível	1 dorsal com 2 partes distintas 1 caudal bifurcada 1 anal 2 ventrais, 1 visível 2 peitorais, 1 visível
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado direito	Lateral apresentando o lado direito
Estrutura	Correcta distribuição e articulação dos elementos entre si	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos
Grafismo	Indicação da pigmentação por mancha Indicação de escamas por automatismo Volumetria dada por sombreado Carácter descritivo	Disposição das escamas e pigmentação muito cuidadas Carácter descritivo

DA COMPARAÇÃO

O fólio 50 apresenta um desenho muito cuidado quer ao nível da estrutura quer ao nível do acabamento. É claramente feito a partir da observação directa, apesar de alguma falta de rigor na representação das barbatanas, a caudal quanto à sua forma e as ventrais e anal quanto à sua coloração.

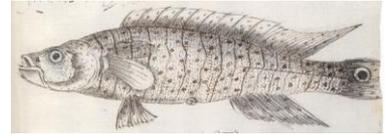
O fólio 100r apresenta um desenho criteriosamente realizado, a partir da observação directa e aturada.

É muito provável que se trate da mesma espécie, no entanto, as diferenças registadas na representação do padrão de coloração não permitem confirmar que assim seja.

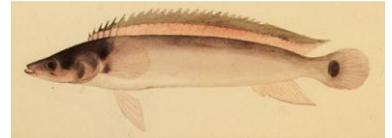
Crenicichla sp. (Heckel, 1840)



laconda-penima (fólio 45)



Jacundá-piranga (fólio 104r)



***Crenicichla* sp.** (Heckel, 1840)

DO FÓLIO 45

Não tem descrição. No entanto, ao descrever o lacunda¹, diz Frei Cristóvão:

“É peixe de pardo e verde, os olhos são vermelhos; há três castas dele; são de dois palmos e meio de comprido; a outra casta diferencia-se que tem no rabo um espelho; a outra casta é raiada de preto-azulado; são bons para comer.”²

Poderá, portanto, tratar-se da casta *que tem no rabo um espelho*.

DO FÓLIO 104r

“Jacundá-piranga, do Rio Içana.”³

¹ Vide Anexo II, fólio 53.

² LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 190.

³ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 240.

DA ESPÉCIE

O género *Crenicichla* comporta mais de oitenta espécies, muitas das quais não estão ainda descritas. Não nos foi possível identificar a espécie apresentada na própria imagem fotográfica aqui reproduzida, que seleccionámos pela semelhança evidenciada na mancha da barbatana caudal.

DO DESENHO

	FCL fólio 45	ARF fólio 104r
Morfologia		
Cabeça	Principais elementos correctamente identificados	Correctamente descrita 5 raios branquiostegais
Corpo	Incorrecção no contorno ventral Ânus visível	Correctamente dimensionado Ânus visível
Barbatanas	1 dorsal 1 caudal cortada pelo limite do papel 1 anal 2 ventrais, 1 visível com 4 raios trifurcados 2 peitorais, 1 visível	1 dorsal com 40 raios 1 caudal arredondada com 15 raios 1 anal com 15 raios 2 ventrais, 1 visível com 6 raios 2 peitorais, 1 visível com 17 raios
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecções e incompreensões ao nível da estrutura anatómica	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos
Grafismo	Pigmentação desenhada Carácter estereotipado e descritivo	Indicação da contagem de raios Carácter descritivo

DA COMPARAÇÃO

O fólio 45 apresenta um desenho feito a partir da observação directa, como se comprova pela observação das características distintivas. A adequação do traçado à morfologia do género e à sua coloração permitem perceber uma descrição cuidada do animal representado.

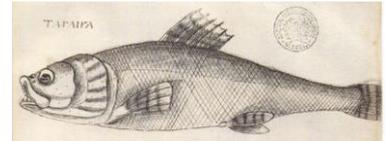
O fólio 104r apresenta igualmente um desenho realizado a partir da observação directa, atendendo a um método sistemático de representar.

Será possível sugerir que se trate de representações de peixes do mesmo género, mas não são, seguramente, da mesma espécie. Se, por um lado, as inúmeras espécies não são, de entre si, facilmente destrinçáveis, por outro, a diferente coloração poderá indicar que se trata de espécies diferentes.

Hoplias malabaricus (Bloch, 1794)



Taraira (fólio 34)



Taryra (fólio 108r)



Hoplias malabaricus (Bloch, 1794)

DO FÓLIO 34

“Taraira é peixe de dois palmos ou mais coberto de escama, cheia de dentes muito agudos; é pardo por riba das costas e tira de amarelo pela barriga; e há muito grande quantidade dele e é muito bom peixe.”¹

DO FÓLIO 108r

“Tariyra do Rio Eminiuinis. Este peixe pouco mais chega a crescer de dois palmos.”²

DA ESPÉCIE

O *Hoplias malabaricus* atinge os 60 cm de comprimento. É carnívoro voraz e pode hibernar na lama durante o inverno. Quando necessário, move-se em terra fazendo uso de um órgão respiratório adicional.

¹ LISBOA Frei Cristóvão de, *Op.cit.*, p. 150.

² Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 248.

DO DESENHO

	FCL fólio 34	ARF fólio 108r
Morfologia		
Cabeça	Principais elementos correctamente identificados Dentes demasiado interiores e lábios destacados	Correctamente descrita Olho demasiado saliente 5 raios branquiostegais
Corpo	Demasiado estreito na parte posterior Ânus visível	Demasiado curto Ânus visível
Barbatanas	1 dorsal direita com 6 raios 1 caudal cortada pelo limite do papel 2 ventrais incorrectamente implantadas entre o ânus e a caudal 2 peitorais, 1 visível com 5 raios	1 dorsal arredondada com 14 raios 1 caudal com 17 raios 1 anal com 11 raios 2 ventrais com 8 raios 2 peitorais com 14 raios
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Latero-ventral apresentando o lado direito
Estrutura	Incorrecções ao nível da anatomia	Alguma incorrecção nas proporções
Grafismo	Indicação de escamas por trama Volumetria dada por sombreado Carácter descritivo e estereotipado	Desenho concluído em termos de conteúdo informativo mas sem acabamento na parte posterior Indicação da contagem de raios Carácter descritivo

DA COMPARAÇÃO

O fólio 34 apresenta um desenho algo ambíguo. A descrição da cabeça e a indicação da coloração das barbatanas leva-nos a pensar que terá sido realizado a partir da observação directa. Já as incorrecções na morfologia e distribuição das mesmas barbatanas diz-nos que não terá sido assim. É de tal forma a estranheza, que se considera uma grande distração representar o par de barbatanas ventrais na posição que seria ocupada pela barbatana anal, uma vez que o critério geral aplicado é sempre o da sua posição relativa ao ânus. Acresce notar que, no universo dos desenhos em estudo, este é o único que apresenta esta particularidade.

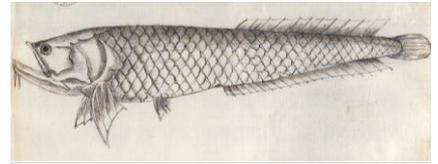
O fólio 108r apresenta um desenho significativamente diferente dos restantes, na medida em que o ponto de vista tomado proporciona um maior dinamismo à figura. Acresce considerar o grau de acabamento. Sobre esta questão pode referir-se que o desenho se encontra inacabado quanto à sua forma de apresentação final. O trabalho de aguarela não está concluído e, conseqüentemente, não está concluída a representação da coloração do animal. No entanto, do ponto de vista da análise e descrição da espécie, este desenho - que pode ser considerado preparatório no que respeita à aguarela - reúne os elementos necessários à sua conclusão. Podemos assim considerar que o desenho se encontra concluído, no sentido em que permite o acabamento em diferido, dispensando novo momento de observação. É este, aliás, o objectivo de um desenho de campo.

O *Hoplías malabaricus* apresenta uma particularidade que consiste no descair da pele do lábio superior, por forma a ocultar os dentes. Esta característica é observada no fólio 34 e, sem dúvida, constitui justificação da vista semi-ventral no fólio 108r. Este aspecto, conjuntamente com a partilha do nome comum, faz com que se considere provável tratar-se da mesma espécie.

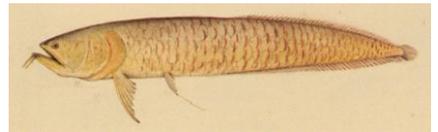
Osteoglossum bicirrhosum (Spix & Agassiz, 1829)



(aro)guana (fólio 48)



Arauanã (fólio 107r)



Osteoglossum bicirrhosum (Spix & Agassiz, 1829)

DO FÓLIO 48

“É três palmos de comprido, as escamas grandes, a cor de prata; come-se; as barbatanas tem vermelhas.”¹

J. Walter² encontra em Goeldi o nome nativo aruaná para designar um *Osteoglossum bicirrhosum*.

DO FÓLIO 107r

“Paraensib... Arauanã. Do Rio Amazonas.”³

DA ESPÉCIE

O *osteoglossum bicirrhosum* é caracterizado pela disposição das suas escamas. Estas são grandes, robustas e de aspecto ósseo. A sua cor é prata perlada e muda com a idade para vermelhos, azuis ou verdes. A boca é oblíqua e muito dos ossos orais

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 180.

² WALTER, Jaime, estudo e comentários, *Ibidem*.

³ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 246.

apresentam dentes, entre eles os do palato, da língua e da faringe. Atinge 1 m de comprimento.

DO DESENHO

	FCL fólio 48	ARF fólio 107r
Morfologia		
Cabeça	Correctamente descrita 2 barbilhos	Correctamente descrita 2 barbilhos
Corpo	Demasiado estreito na parte posterior Ânus visível	Correctamente dimensionado Curva ventral pouco acentuada
Barbatanas	1 dorsal com 12 raios 1 caudal 1 anal com 20 raios 2 ventrais, 1 visível com 3 raios 2 peitorais com 4 raios	1 dorsal 1 caudal 1 anal 2 ventrais, 1 visível 2 peitorais, 1 visível
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Correcta distribuição e articulação dos elementos entre si	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos
Grafismo	Disposição das escamas muito cuidada e assente em trama Volumetria dada por sombreado Carácter descritivo	Disposição das escamas e pigmentação muito cuidadas Carácter descritivo

DA COMPARAÇÃO

O fólio 48 apresenta um desenho muito cuidado, cuja construção indicia uma geometrização no pensamento gráfico subjacente. É muito evidente o recurso à observação directa e demorada. Apenas o contorno do corpo não observa a subtilidade curvilínea da silhueta deste animal.

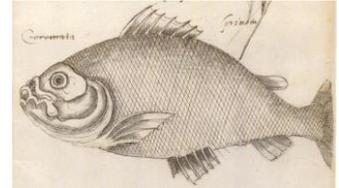
O fólio 107r apresenta um desenho que é feito a partir da observação directa e aturada, mediante um método rigoroso de construção gráfica (mas não geométrico).

A espécie representada nestes fólhos é claramente a mesma.

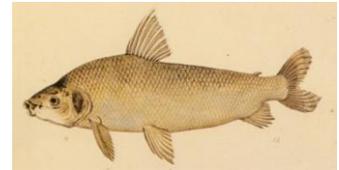
Prochilodus sp.



Curimata (fólio 33)



Cory-matá ou Papa-terra (fólio 113r)



***Prochilodus* sp.**

DO FÓLIO 33

“Curimata é peixe de um palmo e meio coberto de escama de cor de prata; parece-se com o da nossa Europa, não tem mais que este daqui ser mais branco; é peixe gordo; é cheio de ovos muito bons e há muita quantidade em rios e lagos e não se tomam senão à flecha e arpão e é muito bom peixe fresco.”¹

DO FÓLIO 113r

“Cory-matá, ou Papa-terra. Cuyabá.”²

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 146.

² Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 258.

DA ESPÉCIE

Prochilodus é um género da família Prochilodontidae.

A morfologia externa da maioria das espécies deste género é constante e, por isso, muitas espécies são difíceis de distinguir. Nela estão incluídos os lábios carnudos que apresentam duas filas de dentes e que, por protração, formam um disco oral rodeado de dentes.

A imagem fotográfica aqui apresentada refere-se à espécie *Prochilodus lineatus* (Valenciennes, 1836). Foi seleccionada pela grande incidência desta espécie, por se assemelhar na coloração ao peixe representado no fólio 113r, e por ser a que corresponde ao nome comum *curimbata*.

DO DESENHO

	FCL fólio 33	ARF fólio 113r
Morfologia		
Cabeça	Cabeça demasiado grande Configuração incorrecta Boca correctamente descrita	Correctamente descrita
Corpo	Configuração incorrecta	Correctamente dimensionado
Barbatanas	1 dorsal com 7 raios 1 adiposa 1 caudal direita 1 anal 2 ventrais com 5 raios 2 peitorais, 1 visível com 5 raios	1 dorsal 1 adiposa 1 caudal bifurcada 1 anal com 13 raios 2 ventrais, 1 visível com 9 raios 2 peitorais, 1 visível
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecções e incompreensões ao nível da estrutura anatómica	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos
Grafismo	Indicação de escamas por trama Volumetria dada por sombreado Carácter estereotipado e fantasista	Disposição das escama muito cuidada Indicação da contagem de raios Carácter descritivo

DA COMPARAÇÃO

O fólio 33 apresenta um desenho pouco cuidado tanto no que toca a proporção e o próprio contorno, como a morfologia e distribuição das barbatanas. A cabeça, no entanto, observa a tentativa clara de uma representação fiel dos lábios deste peixe. Este é o factor determinante que nos permite encontrar um momento de observação directa. Quanto à barbatana caudal, ela não só não é bifurcada como é encurtada por forma a ficar contida nos limites do papel.

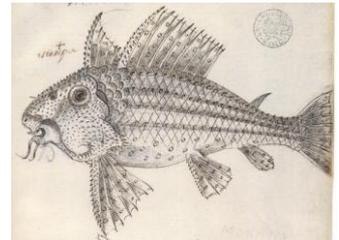
O fólio 113r apresenta mais um desenho criteriosamente elaborado a partir da observação directa.

É possível confirmar que estes fólhos apresentam peixes do mesmo género mas não é possível atribuir uma espécie a qualquer destes desenhos.

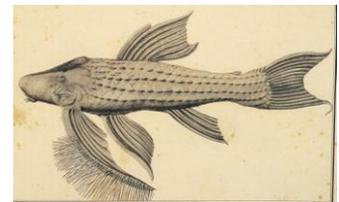
Pseudacanthicus histrix (Valenciennes, 1840)



Vacari (fólio 55)



Uacary guaçu (fólio 126r)



Pseudacanthicus histrix (Valenciennes, 1840)

DO FÓLIO 55

“É peixe armado de lâminas; é de cor pardo, salpicado de preto; a pedra parece um penhasco tofo; é de três palmos; é de comer.”¹

DO FÓLIO 126r

“Paraensibus Uacary guaçu.”²

DA ESPÉCIE

O *Pseudacanthicus histrix* é sexualmente dimórfico, o macho reprodutor apresenta *odontodes* muito longos na margem anterior do osso da barbatana peitoral.

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 194.

² Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 284.

DO DESENHO

	FCL fólio 55	ARF fólio 126r
Morfologia		
Cabeça	Cabeça demasiado grande Principais elementos incorrectamente situados e fora de escala 2 barbilhos	Correctamente descrita 2 barbilhos
Corpo	Demasiado curto e estreito na parte posterior 4 linhas longitudinais de odontodes	Correctamente dimensionado 4 linhas longitudinais de odontodes
Barbatanas	1 dorsal com 1 osso com odontodes e 7 raios bifurcados 1 adiposa com raios 1 caudal direita 1 anal arredondada 2 ventrais, 1 visível com 1 osso com odontodes e 4 raios 2 peitorais com 1 osso com odontodes e 4 raios, 3 são bifurcados	1 dorsal com 1 osso com odontodes e raios bifurcados 1 adiposa 1 caudal bifurcada 1 anal 2 ventrais, 1 visível com 1 osso com odontodes 2 peitorais, 1 visível com 1 osso com odontodes longos
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo Barbatana peitoral direita vista de cima	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecções e incompreensões ao nível da estrutura anatómica e da anatomia de superfície	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos
Grafismo	Pequenos círculos que sugerem pigmentação Placas dadas por trama Alinhamento dos espinhos sem relação com as placas Volumetria dada por sombreado Carácter descritivo e fantasista	Disposição das placas muito cuidada Carácter analítico e descritivo

DA COMPARAÇÃO

O fólio 55 apresenta um desenho feito a partir da observação directa. O desenho não é cuidado o suficiente para que as estruturas de superfície se encontrem correctamente definidas, quer na sua unidade, quer no seu conjunto. É presente um claro objectivo de representar a aparência do peixe, sem a necessidade de a explicitar e justificar estrutural e anatomicamente. Salientamos ainda a liberdade com que se nos oferece a coexistência de dois pontos de vista diferentes, que permite tornar visíveis ambas as barbatanas peitorais. Este artifício, mais que erro, presta-se ao carácter descritivo que *dá a conhecer* mais do que *permite identificar* o animal representado. Algumas estruturas, como é o caso da barbatana adiposa, são representadas como se pensam e não como se vêem. Encontramos, uma vez mais, a barbatana caudal sacrificada ao limite do papel.

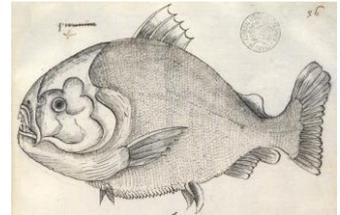
O fólio 126r apresenta um desenho acabado, pronto para ser dado à estampa. É um desenho exemplar na descrição científica da espécie, observando, mesmo ao nível da interpretação, níveis muito actuais no cumprimento do que se pode considerar o objectivo do desenho taxonómico.

Não nos é possível afirmar com segurança que se trate da mesma espécie uma vez que ela é sexualmente dimórfica. O fólio 126r apresenta um macho reprodutor, com os odontodes da barbatana peitoral desenvolvidos em forma de escova, como é distintivo desta espécie. O fólio 55, por sua vez, tanto poderá apresentar um macho jovem ou uma fêmea da mesma espécie, como poderá apresentar uma outra espécie do mesmo género, dado que este comporta um elevado número de espécies muito semelhantes entre si.

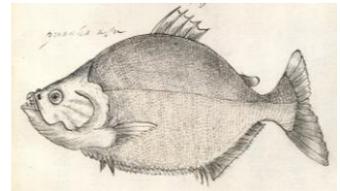
Serrasalmus rhombeus (Linnaeus, 1766)



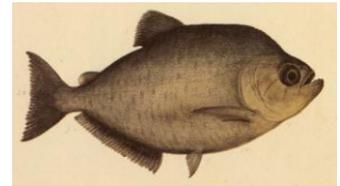
Piranha (fólio 36)



Piranha (fólio 36)



Piranha-pexuna (fólio 123r)



Serrasalmus rhombeus (Linnaeus, 1766)

DO FÓLIO 36

“A piranha quer dizer tesoura e é peixe de um palmo bom as maiores; ele por riba das costas é pardo e pelo meio do corpo prateado, e vermelho pela barriga; e é o mais perigoso e guloso que há nesta terra em toda a Cristandade, está armado de dentes em feição de serra que ninguém se ousa a meter na água, e eu vi um peixe-boi arpado antes que ele fosse metido na canoa o comerem todo sem deixar nada; ele corta um anzol e se passa algum bicho que passa o rio em sentindo bulir a água, se

vão atrás dele e o comem todo; e é prazer pescar a elas que um homem pescará um cento delas em uma hora, e é muito bom comer que parece o solho.”¹

Supõe J. Walter² que Frei Cristóvão se refira neste texto à piranha preta, uma vez que em seguida cita a piranha branca.

“Piranhatinga quer dizer tesoura branca; é peixe da mesma grandura mas é mais branca um pouco e tem a boca mais pequena; e serve de uma mezinha aos negros para a opilação e dor de barriga; e tem pouca espinha e tem o gosto da outra.”³

DO FÓLIO 123r

Paraensib. Piranha-pexuna. Do Rio Negro.⁴

DA ESPÉCIE

A barbatana anal do macho é mais larga na margem anterior, a da fêmea é estreita. A coloração dos jovens é mais clara e apresenta malhas. Os adultos, mais escuros, têm os olhos vermelhos. É desta diferença de coloração que surge a distinção entre piranha branca e piranha preta que, erradamente, são tomadas por espécies diferentes.

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 154.

² WALTER, Jaime, estudo e comentários, *Ibidem*.

³ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Ibidem*, p. 157.

⁴ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 278.

DO DESENHO

	FCL fólio 36	ARF fólio 132r	
Morfologia			
Cabeça	Cabeça demasiado grande Silhueta característica não observada Maxila inferior recuada	Silhueta característica Principais estruturas correctamente descritas	Correctamente descrita
Corpo	Corpo pequeno apresentando contorno simplificado	Linha de contorno dorsal incorrecta	Correctamente configurado
Barbatanas	1 dorsal 1 adiposa 1 caudal 1 anal com 2 elementos distintos 2 ventrais 2 pequenas barbatanas que na realidade não existem 2 peitorais, 1 visível	1 dorsal 1 adiposa 1 caudal 1 anal 2 ventrais 2 peitorais, 1 visível	1 dorsal 1 adiposa 1 caudal com recorte anguloso 1 anal 2 ventrais, 1 visível 2 peitorais, 1 visível
Representação			
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado direito
Estrutura	Incorrecções e incompreensões ao nível da estrutura anatómica e das proporções	Algumas incorrecções ao nível das estruturas anatómicas Correcta articulação das partes entre si	Correcta identificação e articulação de todos os elementos
Grafismo	Carácter fantasista e estereotipado	Carácter descritivo	Indicação da contagem de raios Carácter descritivo

DA COMPARAÇÃO

O fólho 36⁵ apresenta dois desenhos. Aparentemente, ambos pretendem representar a piranha, ou duas espécies da mesma - a preta e a branca - uma vez que o nome comum se encontra a meio da folha, entre os dois desenhos. Existe, no entanto, a possibilidade de apenas o desenho apresentado em segundo lugar, na parte inferior do fólho, se dedicar a este peixe, ou ainda de apresentar uma correcção ao primeiro desenho, cuja legenda - piranha - se encontra riscada. Mas tomando estas considerações à parte, o primeiro desenho surge como uma representação muito fantasiada, particularmente no que se refere às estruturas da cabeça e à morfologia e distribuição das barbatanas. O autor consegue, inclusivamente, acrescentar um par de barbatanas que não existe em nenhum peixe conhecido. Apesar disso, existe prova de observação na relação da cabeça com as barbatanas peitorais e nas barbatanas dorsal e adiposa. Já o segundo desenho apresenta um considerável rigor, bem patente no registo da barbatana caudal, se o considerarmos tomando em apreço o conjunto dos desenhos em estudo. É claramente realizado a partir da observação directa.

O fólho 123r apresenta um desenho que respeita um elevado nível de qualidade na construção gráfica. Contudo, assume um carácter pouco naturalista no trabalho de aguarela, um pouco como se representasse um animal morto preservado. Note-se, a título de exemplo, a representação do olho do peixe, que é vermelho nos animais adultos.

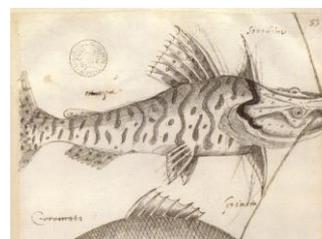
É possível que estes desenhos representem a mesma espécie, mas não oferecem elementos que assim o possam garantir.

⁵ Vide Anexo II, fólho 36.

Sorubimichthys planiceps (Spix & Agassiz, 1829)



Sorubim (fólio 33)



Pirá-ya peaubá (fólio 129r)



Sorubimichthys planiceps (Spix & Agassiz, 1829)

DO FÓLIO 33

“Sorobim é peixe de quatro ou cinco palmos, e tem a cabeça muito grande e tem uns picos muito perigosos, que quando ferem alguém não podem botar a espinha fora sem grandes dores; é de cor azul e pardo em riba das costas e pela barriga branco, todo o corpo raiado e pintado de preto, e é peixe muito gordo e bom fresco e salgado; eu tenho visto vir canoa vir carregada dele e trazer quarenta e cinquenta arrobas dele e se tomam à linha e é gosto de os tomar.”¹

J. Walter² encontra apenas uma indicação que diz tratar-se de um *Platystoma*, ou seja, um teleósteo da subordem dos Silurídeos, talvez o *Platystoma planiceps* ou o *P. tigrinum*.

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 146.

² WALTER, Jaime, estudo e comentários, *Ibidem*.

DO FÓLIO 129r

“Gen. In Silurus. Paraensib. Pirá-ya peuba. Do Parú.”³

DA ESPÉCIE

O *Sorubimichthys planiceps* é um sorubim fino e comprido que atinge 15 kg de peso. Tem, como característica distintiva, a mandíbula superior maior que a inferior, ficando expostos os seus micro-dentes.

DO DESENHO

	FCL fólio 33	ARF fólio 129r
Morfologia		
Cabeça	2 pares de barbilhos	Correctamente descrita 3 pares de barbilhos
Corpo	Corpo demasiado largo	Correctamente dimensionado
Barbatanas	1 dorsal com 6 raios, 4 são bifurcados 1 adiposa 1 caudal direita 1 anal 2 ventrais com 4 raios 2 peitorais	1 dorsal 1 adiposa 1 caudal bifurcada 1 anal 2 ventrais, 1 visível 2 peitorais, 1 visível
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado direito Barbatanas peitorais e cabeça parcialmente vistas de cima	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecções e incompreensões ao nível da estrutura anatómica e das proporções	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos
Grafismo	Pigmentação desenhada Volumetria dada por sombreado Correcções na passagem a tinta Carácter estereotipado e fantasista	Carácter descritivo

³ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 290.

DA COMPARAÇÃO

O fólio 33 apresenta um desenho realizado a partir da observação directa. A torção do ponto de vista utilizada na representação da cabeça permite que esta seja visualizada parcialmente de cima. Este recurso, aparentemente inusitado, justifica-se pelo facto de os peixes deste género terem a cabeça achatada dorso-ventralmente. As dificuldades observadas na proporção resultam, à partida, de insuficiências ou despreocupações quanto à composição na página, dando origem a um encurtamento do corpo. De igual modo, a forma incompleta da barbatana caudal poderá resultar de dois factores: a já referida falta de espaço na folha de papel e alguma desconsideração pela importância deste elemento (a barbatana caudal).

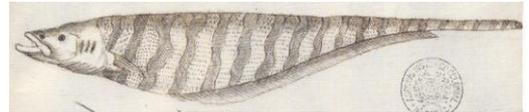
O fólio 129r apresenta um desenho exemplarmente executado, feito a partir da observação directa e aturada.

Não existem elementos que permitam identificar a mesma espécie nestes fólhos. O fólio 33 não dá a observar a maxila inferior, pelo que não nos permite aferir a eventual diferença na relação entre esta e a maxila superior. Acresce ainda a diferença registada no padrão de coloração, que não contempla aqui a lista branca lateral, característica desta espécie.

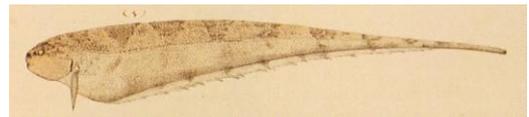
Steatogenys elegans (Steindacher, 1880)



Sarapo (fólio 45)



Sarapó ou Tuauaná (fólio 96r)



***Steatogenys elegans* (Steindacher, 1880)**

DO FÓLIO 45

Não tem descrição.

DO FÓLIO 96r

“Sarapó, ou Tuáuáná.”¹

DA ESPÉCIE

O *Steatogenys elegans* admite igualmente como válida a denominação *Branchyhypopomus elegans*. Esta espécie pertence à ordem dos Gymnotiformes e à família Hipopomidae. Esta família apresenta como características a ausência de dentes e o perfil da cabeça muito curto. Não tem barbatana dorsal nem caudal e a barbatana anal tem a sua origem ventral ou posterior à base da peitoral. Os olhos são pequenos e a cápsula nasal é-lhes muito próxima. Estes peixes possuem um órgão eléctrico. O

¹ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 224.

género *Steatogenys* é lateralmente achatado e o *S. elegans* é das espécies com maior ocorrência.

DO DESENHO

	FCL fólio 45	ARF fólio 96r
Morfologia		
Cabeça	Cabeça pontiaguda Maxila inferior avançada Olho, narina e brânquias	Forma arredondada Olho muito pequeno Boca pouco distinta
Corpo	Abdómen recuado	Abdómen avançado
Barbatanas	1 anal 2 peitorais, 1 visível	1 anal 2 peitorais, 1 visível
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Correcta identificação e articulação das partes entre si	Correcta identificação e articulação das partes entre si
Grafismo	Indicação de escamas dada por ponteados e por trama Volumetria dada por sombreado Pigmentação desenhada Carácter descritivo	Carácter descritivo

DA COMPARAÇÃO

O fólio 45 apresenta um desenho que, por referência ao universo dos desenhos em estudo, se pode considerar de grande qualidade em termos da observação, nitidamente directa e aturada. Note-se a lúcida descrição da cabeça e o correcto registo da barbatana anal.

O fólio 96r apresenta um desenho ao qual se aplica idêntico raciocínio. Por tal, pode considerar-se que o peixe representado terá sido devidamente observado e medido.

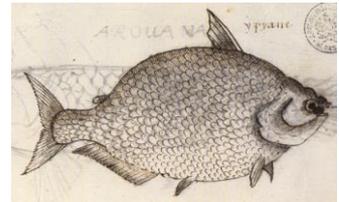
Assim sendo, e apesar do nome comum idêntico, parece-nos claro que se trata de espécies diferentes, pertencentes a géneros - ou mesmo famílias - diferentes.

Pertencerão, seguramente, à mesma ordem.

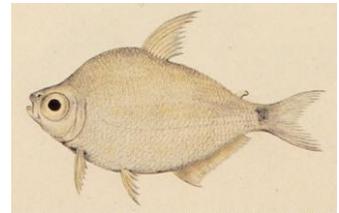
Tetragonopterus chalceus (Spix & Agassiz, 1829)



Upiaua (fólio 49)



Piabá (fólio 124r)



Tetragonopterus chalceus (Spix & Agassiz, 1829).

DO FÓLIO 49

“É de meio palmo de comprimento, tem os olhos que tiram a vermelho; é bom para comer; a escama por cima do pescoço é parda.”¹

DO FÓLIO 124r

“Piaba. No Pará Tupiy.”²

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 182.

² Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 280.

DA ESPÉCIE

O *Tetragonopterus chalceus* atinge apenas 12 cm de comprimento. O corpo é prateado com vivos em tom de cobre e apresenta uma mancha preta na base da barbatana caudal.

DO DESENHO

	FCL fólio 49	ARF fólio 124r
Morfologia		
Cabeça	Configuração incorrecta, quase disforme Olho demasiado pequeno	Correctamente descrita 3 raios branquiostegais
Corpo	Configuração incorrecta Curva dorsal característica ausente Ânus visível	Correctamente dimensionado Ânus visível
Barbatanas	1 dorsal com 5 raios 1 adiposa 1 caudal bifurcada 1 anal 2 ventrais, 1 visível 2 peitorais	1 dorsal com 9 raios 1 adiposa 1 caudal bifurcada com 19 raios 1 anal 2 ventrais, 1 visível com 5 raios 2 peitorais, 1 visível com 6 raios
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado direito	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecções e incompreensões ao nível da estrutura anatómica	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos
Grafismo	Indicação de escamas por automatismo Pigmentação dada por mancha Carácter fantasista	Disposição das escamas e pigmentação muito cuidadas Indicação da contagem de raios Carácter descritivo

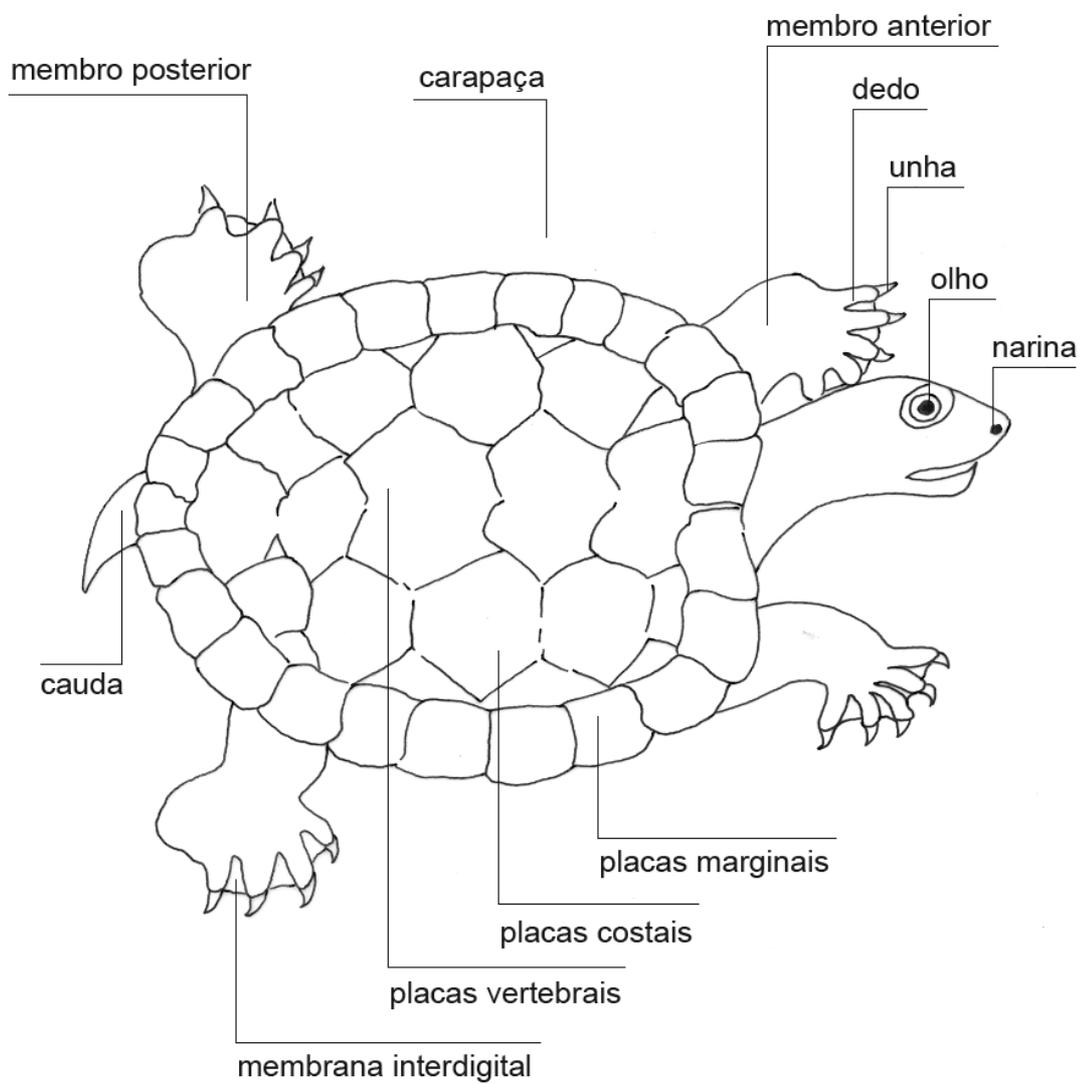
DA COMPARAÇÃO

O fólio 49 apresenta um desenho com a particularidade de, dentro do presente universo de estudo, ser dos poucos em que a barbatana caudal é representada bifurcada. Assim, as barbatanas demonstram observação directa, especialmente no que respeita à sua distribuição. A morfologia, no entanto, revela incorrecções de teor estereotipado. Também nos parece não ter sido dispensada grande atenção às estruturas que compõem a cabeça, e menos ainda à estrutura do corpo. A leve semelhança no desenho é conseguida pela aparência e não pela descrição.

O fólio 124r apresenta um desenho muito subtil e cuidado.

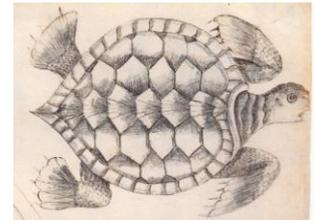
É de todo improvável que se trate da mesma espécie, apesar da proximidade entre os nomes comuns atribuídos. Isto porque, não só o desenho do fólio 49 não apresenta elementos que permitam a identificação, como existe uma grande variedade de espécies com dimensões e morfologia muito aproximadas às da espécie proposta.

6.2. DESENHOS DE RÉPTEIS





Chelonia mydas (Linnaeus, 1758)



Oroana (fólio 25)



Susuam ou Uruaná membéca (fólios 91r e 92r)

Chelonia mydas (Linnaeus, 1758)

DO FÓLIO 25

“Oroana é a tartaruga do mar e há duas castas; elas fazem os ovos à borda do mar na areia e fazem muito grande quantidade, e os ovos são cobertos de uma pele muito dura, que não se podem quebrar e é muito bom comer; e os ovos se criam sem chocar e quando eles são aberto de tirar, a mãe os chama para o mar, e a carne é como carne de bezerro e são muito gordos , e vi já alguma dar três arrobas de carne e duas botijas de manteiga; e a cor dela o casco é todo pardo e pelas bordas amarelo; e ele é pardo e verde e amarelo, e a compridão é de quatro palmos e de ao redor será de doze palmos.”¹

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 136.

J. Walter² considera que, dado existirem três espécies³ de tartarugas no litoral brasileiro - *Chelone mydas* L., *Couana caretta* L. e *Chelone imbricata* L. - se torne improvável a correcta identificação da espécie representada com o nome Oroana.

DO FÓLIO 91r

“Susuam, ou Uruaná membéca. Tartaruga do Salgado, tem de comprimento, o casco 2 palmos, e 2 polegadas: não se come, apenas os ovos.”⁴

Indicação de provável estado de decomposição do exemplar representado, por falta do segundo escudo costal direito da carapaça⁵.

DO FÓLIO 92r

“A mesma vista do peito para cima. É tão flexível por esta parte, que cede á menor compreção [sic] que se lhe faça.”⁶

A referência à flexibilidade do plastrão contribuí para a possibilidade de se tratar de um exemplar em decomposição⁷.

DA ESPÉCIE

A *Chelonia mydas* é uma das maiores tartarugas marinhas, podendo chegar a medir 1,5 m e a pesar 200 kg. Os seus membros, usados para nadar, são em forma de remo. A cabeça é pequena em relação ao corpo e os machos são maiores que as fêmeas, apresentando a cauda maior e de porção bem visível fora da carapaça. A cor desta varia entre verde-azeitona e castanho e existem, efectivamente, duas sub-espécies.

DO DESENHO

² WALTER, Jaime, estudo e notas. *Ibidem*.

³ A designação actualmente válida para estas espécies é, respectivamente, *Chelonia Mydas*, *Caretta caretta* e *Erethmochelis imbricata*.

⁴ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 214.

⁵ TEIXEIRA & PAPAVERO, transcrição e comentários, *Ibidem*.

⁶ Legenda inscrita no referido fólio. *Ibidem*, p. 216.

⁷ TEIXEIRA & PAPAVERO, *Ibidem*.

	FCL fólio 25	ARF fólio 91r e 92r
Morfologia		
Cabeça	Olho sem escamas em seu redor e situado incorrectamente na cabeça Não apresenta escamas Boca pouco definida	Olho com pálpebra e escamas Escamas da cabeça definidas Boca definida na vista ventral
Carapaça	6 placas vertebrais 6 placas costais 19 placas marginais 4 placas situadas entre costais e marginais Carapaça com forma de coração	5 placas vertebrais 4 placas costais 12 placas marginais plastrão com indicação de placas Carapaça com forma oval
Membros	Anteriores e posteriores apresentam formas de barbatana na sua terminação das quais nascem 5 unhas Apresentam escamas na extensão dos braços e das pernas	Anteriores e posteriores em forma de remo Apresentam escamas em toda a sua superfície
Representação		
Vista	Dorsal para o corpo Lateral para a cabeça	Dorsal (91r) e ventral (92r)
Estrutura	Cabeça e membros pouco cuidados. Incorrecção na contagem de elementos Pouca observação	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos
Grafismo	Carácter estereotipado e fantasista, particularmente na representação dos membros	Carácter descritivo

DA COMPARAÇÃO

O fólio 25 apresenta uma série de representações muito curiosas, particularmente a dos membros. Como se pode observar, o autor do desenho concebeu o que seria quase uma fusão, em termos morfológicos, das patas de uma tartaruga terrestre com as de

uma tartaruga marinha, conseguindo ainda adicionar-lhes informação que remete para as barbatanas de um peixe. Este aspecto pode tornar-se menos surpreendente se tomarmos em conta a informação relativa ao fólho 60⁸, que nos denuncia a tartaruga como sendo *um modo de peixe*. No entanto, considerando a forma da carapaça e a sua interpretação livre no que respeita à quantidade e distribuição das respectivas placas, resta-nos a representação da cabeça para poder afirmar que alguma observação directa possa ter ocorrido. Parece-nos mais provável que o desenho tenha sido feito a partir da memória ou até de uma descrição verbal.

Os fólhos 91r e 92r apresentam um meticuloso trabalho de identificação e registo das estruturas anatómicas, das texturas e da coloração do animal. Trata-se de uma representação feita a partir da observação directa e aturada.

Não existem elementos suficientes para se poder considerar que se trate da mesma espécie.

⁸ Vide p. 91.

Chelus fimbriatus (Schneider)



Matamatá (fólio 44)



Testudo Torticollis (fólio 90r)



***Chelus fimbriatus* (Schneider)**

DO FÓLIO 44

“Matamata é armado; não se come.”¹

DO FÓLIO 90r

“Testudo Torticollis. Tartaruga do Salgado, tem de comprimento o casco 2 palmos, e 2 polegadas: não se come, apenas os ovos.”²

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 172.

² Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 213.

DA ESPÉCIE

O *Chelus fimbriatus* é uma tartaruga de água doce que habita os fundos lamacentos de lagos e rios e raramente nada, tendo por isso os membros adaptados para andar. A carapaça apresenta três filas longitudinais de protuberâncias e é frequentemente coberta de algas. Atinge os 45 cm de comprimento. A cabeça é larga e triangular e apresenta excrescências de pele laterais. O focinho é longo e fino, utilizado como tubo para respirar sem trazer a cabeça acima da superfície da água. A parte de trás dos olhos é contornada por um *tapetum lucidum*, adaptação visual para a reflexão da luz presente noutros répteis noturnos. É uma espécie dimórfica, tendo os machos a cauda maior e o plastrão côncavo, em vez de plano como o das fêmeas.

DO DESENHO

	FCL folio 44	ARF folio 90r
Morfologia		
Cabeça	Cabeça marcadamente triangular Olhos muito visíveis Pescoço alinhado com o corpo e que apresenta ramificações de carácter ambíguo, pele ou algas	Cabeça algo arredondada Olhos pouco visíveis Torção do pescoço que apresenta poucas estruturas salientes
Carapaça	6 placas vertebrais 6 placas costais 9 placas marginais	5 placas vertebrais 4 placas costais 12 placas marginais
Membros	Anteriores e posteriores apresentam 5 dedos, unhas e membranas interdigitais	Anteriores e posteriores apresentam 5 dedos, unhas e membranas interdigitais
Representação		
Vista	Dorsal	Dorsal
Estrutura	Incorrecção na contagem dos elementos e na organização dos mesmos entre si Proporção incorrecta dos membros	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos
Grafismo	Tentativa de reprodução de múltiplas texturas sem entendimento da sua articulação e orientação Carácter descritivo.	Carácter descritivo e analítico

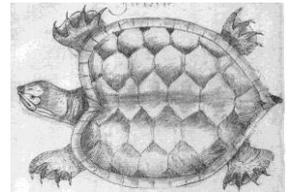
DA COMPARAÇÃO

O fólio 44 apresenta um desenho feito a partir da observação directa. Observam-se, no entanto, questões de ordem vária na representação. A proporção dos membros é desmesurada, mesmo tendo em conta que estes estão mais exteriores à carapaça, sendo por isso maior a sua porção visível. A contagem dos dedos é correcta, as membranas e unhas são observadas, mas a forma como se articulam entre si não obteve grande atenção por parte do autor. De igual modo, a carapaça é observada em termos da sua aparência, descuidando que esta comporta e resulta de uma estrutura que é de si desenhada. A própria contagem das placas não corresponde à realidade mas respeita a organização em vertebrais, costais e marginais. Já a representação da cabeça é notável em termos de descrição.

O fólio 90r apresenta uma representação meticulosa, feita a partir de observação directa e aturada. Do desenho sobressai especialmente a clareza da descrição e a geometria inerente às formas representadas, exemplarmente trabalhadas na ilusão da volumetria.

É possível afirmar, sem qualquer margem de dúvida, que se trata de representações da mesma espécie.

Podocnemis expansa (Schweigger, 1812)



Jurara do Parra (fólio 60)



Iurará (fólio 88r)

Podocnemis expansa (Schweigger, 1812)

DO FÓLIO 60

“[Jurara do Parra] É um modo de peixe conforme a tartaruga do mar salgado, as cores são disformes, que são pardas e amarelas e delas há algumas muito grandes; e sendo vivas têm mais valor; a carne ou peixe dela se come e delas se faz muita manteiga muito boa, quer para comer serve e para candeia.”¹

Segundo L. Mendes², apesar das imprecisões do desenho apresentado no fólio 60, especialmente relacionadas com o número de dedos das patas anteriores (que na realidade são cinco), com o número de placas da carapaça e com o exagero das suas

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 204.

² MENDES, Luís F., notas e comentários (2000), *Ibidem*.

formas, reconhece-se um representante do género *Podocnemis* (Pelomedusidae), eventualmente *P. unifilis*.

DO FÓLIO 88r

“Iurará Tartaruga mediana com 3 palmos, e uma polegada de comprimento.”³

DA ESPÉCIE

A *Podocnemis expansa* é uma tartaruga de rio que atinge até 90 cm de comprimento. A carapaça tem forma oval, é achatada e é mais larga na sua parte posterior. A sua cor varia entre verde-azeitona, cinzento escuro e castanho. A cabeça é larga e o focinho, mais estreito, tende para quadrado. Não apresenta escamas sub-oculares e o tímpano é maior que a órbita.

³ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 208.

DO DESENHO

	FCL fólio 60	ARF fólio 88r
Morfologia		
Cabeça	Forma triangular Apresenta olho e boca	Forma triangular Apresenta olho e boca
Carapaça	6 placas vertebrais 6 placas costais 19 placas marginais 5 placas entre costais e marginais Carapaça com forma de coração	12 placas marginais (2 das quais ocultas) plastrão com indicação de placas Carapaça com forma oval
Membros	Anteriores e posteriores com 4 dedos, unhas e membranas interdigitais	Anteriores com 5 dedos, posteriores com 4 dedos, todos apresentam unhas e membranas interdigitais
Representação		
Vista	Dorsal com ligeira torção lateral para a cabeça	Ventral
Estrutura	Cabeça correctamente estruturada Menor observação dos restantes elementos Contagem errada dos mesmos	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos
Grafismo	Carácter estereotipado	Carácter descritivo e naturalista A vista ventral corresponde ao animal apoiado na carapaça e não como se fosse visto de baixo

DA COMPARAÇÃO

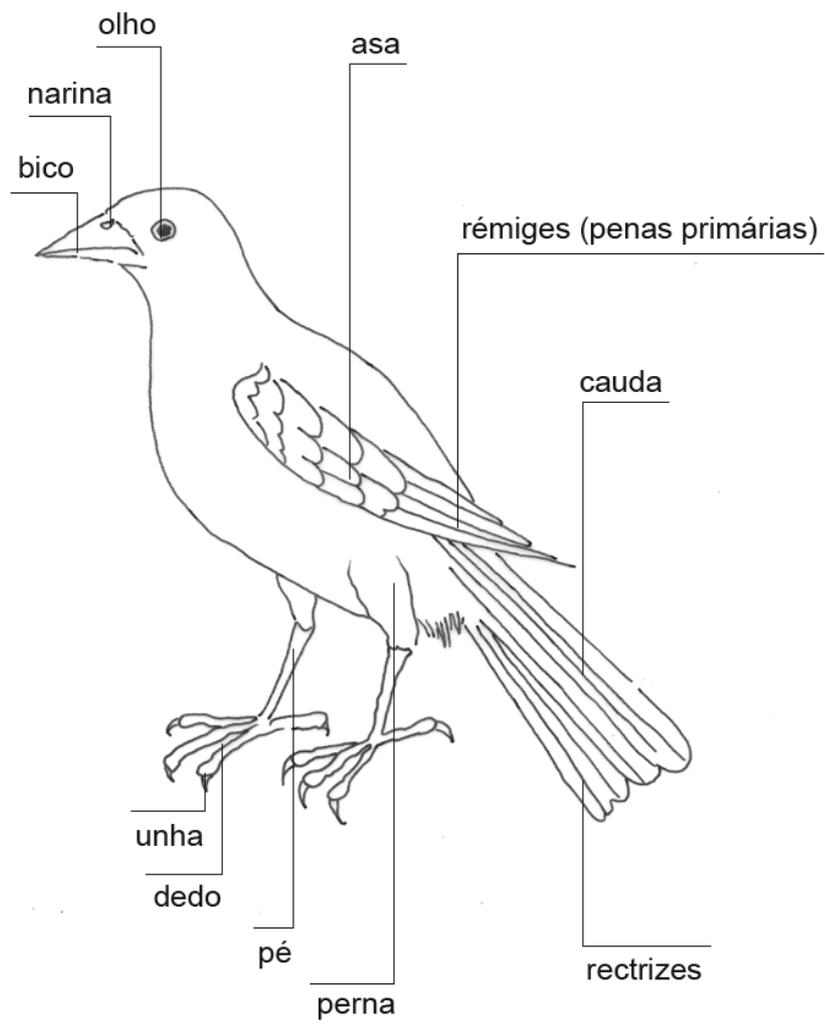
O fólio 60 apresenta um desenho feito a partir da observação directa, como se pode concluir pela configuração da cabeça da tartaruga, que lhe é característica. Nas patas observam-se os dedos, unhas e membranas interdigitais, mas não se observa a variação do número de dedos. Já a carapaça não mereceu a mesma atenção, e as suas placas são representadas como se de um padrão decorativo se tratasse, não denunciando uma estrutura geométrica clara. A forma da carapaça poderá resultar de uma convenção, ou aludir a outra espécie.

O fólio 88r apresenta a vista ventral da tartaruga representada. Possivelmente, à semelhança do que encontramos respeitante à espécie *Chelonia mydas*⁴, existiria um outro fólio que apresentasse a vista dorsal em falta.

Apesar de não ser possível comparar a mesma vista, os elementos presentes permitem algumas considerações. A forma da carapaça é diferente, já a da cabeça é muito semelhante. As patas observam igualmente os mesmos elementos mas não em igual número. Não é possível, portanto, poder concluir tratar-se da mesma espécie.

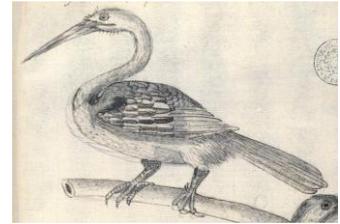
⁴ Vide p. 83.

6.3. DESENHOS DE AVES





Anhinga anhinga (Linnaeus, 1766)



Migua (fólio 79)



Carará do Pará (fólio 60r)

Anhinga anhinga (Linnaeus, 1766)

DO FÓLIO 79

“Migua é um pássaro tamanho como um grande capão pardo pela barriga e pelo pescoço e pelas asas preta e branco por baixo e as pontas das asas e o rabo preto eles andam sempre na água nadando e com o corpo debaixo de água e o pescoço e a cabeça fora de água eles fazem três filhos e os ovos são [] e há muito grande quantidade e andam em bandos em riba dos lagos de água doce e comem peixe e é muito bom de comer.”¹

Segundo F. Frade, trata-se da espécie *Anhinga anhinga* :“A curta descrição diz que se trata duma ave como um grande capão, pardo na barriga e pescoço, preto nas asas e no rabo e branco por baixo. Note-se que, nas fêmeas, o peito é esbranquiçado, em

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 364.

contraste com o negro do abdómen, e, nos machos adultos (em reprodução), a plumagem é preta, com o pescoço mesclado de pardo e as coberteiras superiores das asas branco-prateadas. (...) É também conhecida por biguá-tingá, miná e carará”.²

DO FÓLIO 60r

“Paraensibus Carará do Parú.”³

DA ESPÉCIE

O *Anhinga anhinga*, em média, mede cerca de 85cm de comprimento, pesa 1350g e a sua envergadura é de 117cm. A cabeça é pequena e o pescoço, comprido, apresenta uma articulação em gancho entre a oitava e a nona vértebras, que lhe permite apanhar rapidamente a presa. O bico mede 81mm, é serrilhado, comprido e afiado. Os pés apresentam membranas interdigitais para nadar, no entanto, a estrutura das pernas é mais adaptada a rastejar de água para terra e a trepar arbustos ou árvores. A cauda é longa e eficaz nas funções de voo e, quando aberta, apresenta uma forma semelhante à da cauda do peru. Esta ave é dimórfica, o macho apresenta cores mais vivas do que a fêmea e tem um penacho negro na cabeça.

² FRADE, Fernando, notas e comentários (1983-1984). *Ibidem*.

³ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 152.

DO DESENHO

	FCL fólio 79	ARF fólio 60r
Morfologia		
Cabeça	Cabeça um pouco grande e arredondada Bico incorrectamente alinhado com a cabeça quanto à direcção	Correctamente descrita
Corpo	Corpo curto e demasiado largo A cauda apresenta 4 penas distintas	Correctamente dimensionado Curva do pescoço correctamente observada A cauda apresenta 9 penas, 7 são visíveis
Membros	Asa curta com 5 penas primárias visíveis Pernas cobertas de penas Pés com escamas 4 dedos com membranas interdigitais e unhas	Asa com 4 penas primárias visíveis Pernas cobertas de penas Pés nús 4 dedos com membranas interdigitais e unhas
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado direito
Estrutura	Correcta articulação das partes entre si	Correcta articulação das partes entre si
Grafismo	Correcções na passagem a tinta Indicação de plumagem e coloração Penas distintas no dorso, asa e cauda Carácter estereotipado e naturalista	Plumagem criteriosamente alinhada Penas distintas no dorso, asa e cauda Carácter descritivo e naturalista

DA COMPARAÇÃO

O fólio 79 apresenta um desenho bastante bem conseguido no que toca a morfologia do animal. Também a posição e a atitude representadas aludem a uma caracterização da espécie cujo teor é mais realista do que o observado na maioria dos desenhos.

O fólio 60r apresenta um desenho feito a partir da observação aturada. A postura e atitude representadas não podem ser consideradas perfeitamente naturalistas mas respeitam criteriosamente as necessidades da boa descrição.

Os elementos considerados apontam no sentido de se tratar da mesma espécie, atendendo à possibilidade de ambos os desenhos terem por modelo um exemplar fêmea, que não apresenta o penacho negro na cabeça.



Aratinga guarouba (Gmelin, 1788)



Aiurui (fólio 102)



Boarayubá (fólio 51r)

Aratinga guarouba (Gmelin, 1788)

DO FÓLIO 102

“Aiurui é papagaio mais pequeno que iuriquariqua e tem o corpo todo amarelo e as pontas das asas verdes e é um pássaro que sabe muito bem falar e faz seus filhos como os outros.”¹

Segundo F. Frade, trata-se da espécie *Guaruba guarouba* (Gmelin): “A figura representa um papagaio sem características especiais, a não ser umas manchas pretas

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 441.

e outras brancas nas asas, e com pontas escuras (verdes?). [...] é conhecida no Brasil pelos nomes de guarajuba, marejuba, tanajuba”.²

Segundo L. Mendes³, a espécie pertence actualmente ao género *Aratinga*, *A. guarouba*. Refere ainda que o desenho apresenta as proporções da cauda fortemente distorcidas.

DO FÓLIO 51r

“Boarayubá.”⁴

DA ESPÉCIE

O *Aratinga guarouba* é um papagaio com cerca de 35 cm. O bico é grande e os olhos são cor de chumbo. A plumagem do adulto é amarela com excepção das pontas das asas que são verdes. Os jovens apresentam cor esverdeada no dorso e na cabeça.

² FRADE, Fernando, notas e comentários, *Ibidem*.

³ MENDES, Luís F., notas e comentários, *Ibidem*.

⁴ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 134.

DO DESENHO

	FCL fólio 102	ARF fólio 51r
Morfologia		
Cabeça	Configuração incorrecta Narina implantada no bico e não na cera	Correctamente descrita
Corpo	Corpo demasiado grande e robusto Cauda curta com 3 penas distintas	Correctamente dimensionado
Membros	Asa pequena e incorrectamente implantada com 5 penas primárias visíveis Pernas com penas Pés nus 4 dedos com unhas, 2 anteriores e 2 posteriores	Asa com 8 penas primárias e 5 secundárias visíveis Pés com escamas 4 dedos com unhas, 2 anteriores e 2 posteriores
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado direito	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecções ao nível das estruturas anatómicas e da proporção	Correcta articulação das partes entre si
Grafismo	Correcções na passagem a tinta Indicação de plumagem e coloração Penas distintas no dorso, asas e cauda Carácter estereotipado	Penas distintas em todo o corpo Carácter descritivo e naturalista

DA COMPARAÇÃO

O fólio 102 apresenta um desenho pouco estruturado. Atendendo à ausência de rectrizes longas, poderá pensar-se que tenha havido pouca observação ou que o espécime representado pudesse, por motivo de captura, não apresentar estas penas. Uma característica muito curiosa é o esquecimento da representação da cera, quando se passou o desenho a tinta, uma vez que esta se encontra presente no registo a lápis, ainda visível.

O fólio 51r apresenta um desenho exemplarmente executado, que observa correctamente quer a descrição do animal, quer a atitude natural deste.

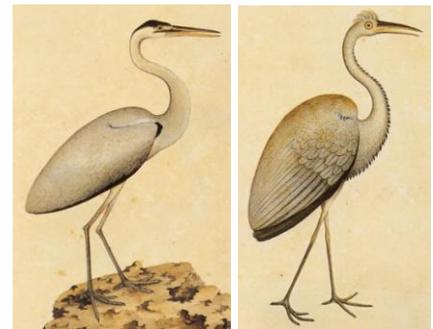
Embora a descrição escrita, relativa ao fólio 102, apresente elementos que sustentam a provável identificação da mesma espécie, o desenho do mesmo fólio não apresenta características que permitam afirmá-lo seguramente.



Ardea cocoi (Linnaeus, 1766)



Maguarim (fólio 76)



Maguari (fólio 65r) e jovem (fólio 64r)

Ardea cocoi (Linnaeus, 1766)

DO FÓLIO 76

“O Maguarim quer dizer e é pássaro da cor de cinza tirando de branco e tem os pés e o bico pardo e amarelo ele vive de peixe e tem três penas em riba da cabeça mas elas não são tão boas como as da nossa terra e é para comer muito gordo e bom comer e há muito grande quantidade e fazem dois e três filhos e os ovos são verde-mar.”¹

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 356.

Segundo F. Frade², trata-se da *Ardea cocoi*. Refere ainda que pelo nome vernáculo de maguari são designadas, no Brasil, duas espécies da ordem Ciconiiformes, pertencentes a famílias diferentes, Ardeidae e Ciconiidae, respectivamente a garça *Ardea cocoi* e a cegonha, de grande porte, *Euxenura maguari* (Gmelin), esta mais conhecida por jaburu-moleque. A descrição e a figura, porém, não lhe deixam lugar a dúvidas de que se trata de uma garça.

DOS FÓLIOS 65r e 64r

“Garça cinzenta, de cabeça e rémiges negras, bico amarelo. Maguari. Vive de peixes no lago do rio Arari.”³

Esta descrição corresponde à legenda do fólio 65r. O fólio 64r não apresenta qualquer inscrição que referencie o animal representado. Teixeira & Papavero⁴ admitem que se possa tratar de um exemplar jovem do *Ardea cocoi*.

DA ESPÉCIE

O *Ardea cocoi* é uma garça de cor branca, cinza e preta. Atinge entre 1 m e 1,3 m de comprimento.

² FRADE, Fernando, notas e comentários, *Ibidem*.

³ Legenda inscrita no fólio 65r. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 162.

Em latim no original: “*Ardea cinérea*, capite regimibus que nigris, rostro flavo. Maguari. Victitat piscibus in Lacu Fluminis. Arari.”

⁴ *Ibidem*, p. 160.

DO DESENHO

	FCL fólio 76	ARF fólio 65r	ARF fólio 64r
Morfologia			
Cabeça	Bico incorrectamente alinhado com a cabeça quanto à direcção Não indica a coloração negra da parte superior	Correctamente descrita Não apresenta penacho	Bico algo curvo Não indica a coloração negra da parte superior
Corpo	Corpo esguio Cauda com 4 penas distintas	Corpo quase coberto pela asa Cauda oculta	Corpo quase coberto pela asa Cauda oculta
Membros	Asa demasiado pequena com 4 penas primárias Pernas muito recuadas Parcialmente cobertas de penas Pés com escamas 4 dedos com unhas	Asa demasiado grande Pernas parcialmente cobertas de penas Pés com escamas 4 dedos com unhas	Asa demasiado grande Pernas muito recuadas e hirtas Pés com escamas 4 dedos com unhas
Representação			
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado direito	Lateral apresentando o lado direito
Estrutura	Incorrecções ao nível da proporção e da articulação das partes entre si	Incorrecções ao nível da estrutura anatómica e da sua articulação	Incorrecções ao nível da estrutura anatómica e da sua articulação
Grafismo	Correcções na passagem a tinta Indicação de plumagem e coloração Penas distintas na asa e na cauda Carácter estereotipado e naturalista	Plumagem desalinhada ausente Penas distintas na asa Carácter descritivo e naturalista	Plumagem desalinhada ausente Penas distintas na asa e no dorso Carácter descritivo

DA COMPARAÇÃO

O folio 76 apresenta um desenho particularmente bem construído no que se prende à compreensão da anatomia do animal. Tanto nos aspectos estruturais como nos de superfície, esta representação só terá sido possível mediante uma cuidada observação.

O fólho 65r apresenta um desenho cuja estrutura é clara e irrepreensível. Já quanto à disposição e arranjo da plumagem, pode apontar-se talvez o uso de um zelo excessivo.

A organização das penas é de tal modo ordenada que falseia a aparência do animal, cuja plumagem se apresenta, na realidade, bastante desalinhada.

Quanto ao fólho 64r, e fazendo fé na identificação proposta quanto a tratar-se de um exemplar jovem, diríamos que o animal representado não foi observado vivo, a julgar pela rigidez apresentada nas patas. A própria silhueta do corpo apresenta contornos exagerados e toma por implícita uma estrutura anatómica que deixa dúvidas quanto ao seu rigor.

Os elementos em estudo indicam que tratam da representação da mesma espécie os fólhos 76 e 65r. O fólho 64r não fica afastado dessa possibilidade, mas não apresenta elementos que o comprovem.

Cairina moschata (Linnaeus, 1758)



Upequa (fólio 81)



Pato de Castella (fólio 59r)



Cairina moschata (Linnaeus, 1758)

DO FÓLIO 81

“Upequa quer dizer pato é preto pelas costas e pardo pela barriga e as asas pintadas de branco e alguns são todos pretos e é um dos pássaros melhores de comer desta terra e fazem os filhos em buracos de paus e fazem nove e dez filhos e tanto que os tiram tomam-nos com os bicos e levam à borda do rio para comerem.”¹

Segundo F. Frade, *Cairina moschata*: “A figura representa uma ave com a configuração de pato, com carúnculas na cabeça (macho), na base do bico, e riscas alternadas de branco e preto nas asas. (...) [a espécie] é, aliás, bem conhecida como pato doméstico, mesmo em Portugal”.²

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 372.

² FRADE, Fernando, notas e comentários, *Ibidem*.

DO FÓLIO 59r

“Pato de Castella.”³

DA ESPÉCIE

O *cairina moschata* é um pato relativamente grande, geralmente de cor preta, com as asas malhadas de branco. Os machos são maiores que as fêmeas, e apresentam carnúculas vermelhas junto dos olhos e da base do bico. As fêmeas têm cores menos vivas e quase não têm carnúculas. A coloração é variável, podendo ser branca, preta ou malhada.

³ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 150.

DO DESENHO

	FCL fólio 81	ARF fólio 59r
Morfologia		
Cabeça	Cabeça demasiado pequena Incorrectamente configurada Pescoço muito longo	Correctamente descrita
Corpo	Incorrectamente configurado e demasiado grande Cauda descendente com 4 penas distintas	Correctamente dimensionado
Membros	Asa pequena com 5 penas primárias Pernas cobertas de penas Pés com escamas 4 dedos com membranas interdigitais e unhas	Asa parcialmente aberta, como se partida Pé nú 4 dedos, 3 com membranas interdigitais e unhas
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado direito Bico visto de cima	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecção e incompreensão ao nível da estrutura anatómica e da proporção	Correctamente articulada
Grafismo	Correcções na passagem a tinta Indicação de plumagem e coloração Penas distintas no dorso, asa e cauda Carácter estereotipado e fantasista	Penas distintas na asa Carácter descritivo e naturalista

DA COMPARAÇÃO

O fólio 81 apresenta um desenho que evidencia alguma observação, como se pode constatar pela descrição dos pés. No entanto, não deixa de incorrer num tipo de representação profundamente estereotipada. Parece-nos que este aspecto poderá decorrer do facto de esta ser uma espécie morfológicamente muito semelhante às que encontramos na Europa. O autor poderá, por esta razão, não ter sentido a necessidade de uma observação mais cuidada e aprofundada.

O fólio 59 apresenta um desenho claro e de boa construção. O trabalho de aguarela não está concluído, podendo admitir-se tanto a escolha pela coloração branca, como por outra coloração possível, muito embora o total preenchimento do fundo com cor reforce a intenção de manter a coloração branca do animal, e conseguir assim o contraste e o destaque necessários.

Os elementos apreciados indicam poder tratar-se da mesma espécie.



Crax fasciolata pinima (Pelzen, 1869)



Motum (fólio 90)



Mutum-pinima (fólio 80r)

***Crax fasciolata pinima* (Pelzen, 1869)**

DO FÓLIO 90

“O motum é pássaro tamanho como um peru tem um penacho em riba da cabeça todo em guorvinho todo preto eles seriam muito estimados em nossa Europa para fazer penachos aos fidalgos ele é preto fora a barriga que é branca e a ponta do rabo e tem o bico pardo e os olhos amarelos e a fêmea tem o penacho pintado de branco e tem a barriga parda tirando de amarelo eles são sempre em companhia macho e fêmea eles fazem os filhos em riba dos paus e fazem dois filhos e os ovos são é boa carne de

comer parece-se com a carne de capão não tem mais que ser dura a carne é carregadiça péssima para feridas.”¹

Segundo L. Mendes, “Tanto a figura como o texto contribuem para que seja possível identificar este “mutum” como *Crax fasciolata* (Spix), o “mutum-pinima”, uma das duas espécies do género que atingem o Maranhão.”²

DO FÓLIO 80r

“Mutum-pinima. Linn. Crax.”³

“Do género Crax de Linnaeus; partes inferiores fulvas, arredondada corcova entre as asas, corpo negro riscado de branco, penas do píleo revoltas, manchadas de preto e branco. Mutum-pinima de Monte Alegre.”⁴

Esta descrição corresponde à legenda inscrita no fólio. Teixeira e Papavero⁵ afirmam tratar-se de um exemplar fêmea do *C. fasciolata pinima*.

DA ESPÉCIE

O *Crax fasciolata* atinge os 90 cm de comprimento e os 3 kg de peso. As fêmeas são mais pequenas e apresentam coloração diferente. O macho é todo preto com excepção do ventre, que é branco, e do bico, que é amarelo. A fêmea tem o dorso e asas mesclados, o ventre e o peito amarelo ferrugem, e as patas vermelhas.

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 400.

² MENDES, Luís F, notas e comentários, *Ibidem*.

³ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 192.

⁴ *Idem*, *Ibidem*.

Do original em latim: Ge.. Lin. Crax subtus fulva gibbere inter asas globoso, corporis nigro albo fasciato. pilei pinnis revolutis, albis nigro maculatis. Mitu penima de Monte Alegre.

⁵ *Ibidem*.

DO DESENHO

	FCL fólio 90	ARF fólio 80r
Morfologia		
Cabeça	Cabeça demasiado grande Bico demasiado grande	Correctamente descrita
Corpo	Correctamente dimensionado Cauda curta e aberta com 4 penas distintas	Correctamente dimensionado
Membros	Asa pequena com 3 penas primárias visíveis Pernas cobertas de penas Pés com escamas 4 dedos com unhas	Asa correctamente descrita Pernas cobertas de penas Pés com escamas 4 dedos com unhas
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado direito
Estrutura	Incorrecções ao nível da proporção	Postura e atitude estáticas prestando-se à descrição
Grafismo	Indicação de plumagem e coloração Penas distintas no dorso, asa e cauda Carácter esterotipado e descritivo	Carácter descritivo

DA COMPARAÇÃO

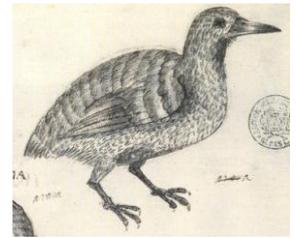
O fólio 90 apresenta um desenho realizado a partir da observação, como se constata na descrição da cabeça e das patas. A atitude representada é bastante naturalista e bem observada.

O fólio 80r apresenta um desenho feito a partir da observação muito criteriosa e cuidada, mas revela diversas inconsistências quanto à representação da postura e da atitude. Trata-se de um exemplar fêmea, como se pode observar pela coloração mesclada.

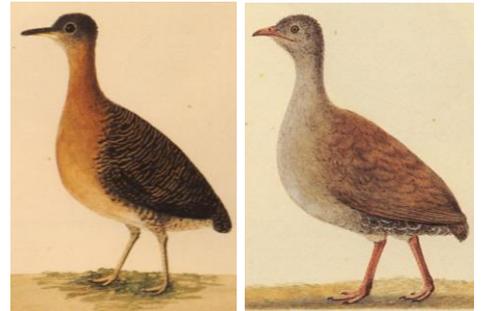
É muito provável que se trate de representações da mesma espécie, apesar de não se poder afirmar com segurança se o fólio 90 apresenta um exemplar macho ou fêmea.



Crypturellus variegatus (Gmelin, 1789) e *Crypturellus parvirostris* (Wagler, 1827)



Inambú-merim (fólio 95)



Inambú-pinima (fólio 69r) e Inambú (fólio 71r)

Crypturellus variegatus (Gmelin, 1789) e ***Crypturellus parvirostris*** (Wagler, 1827)

DO FÓLIO 95

“Inambu merim é a perdiz desta terra é de duas castas esta é do mesmo tamanho das de Portugal e da mesma cor o bico e os pés é pardo tiram de azul não tem o gosto das nossas perdizes a carne é branca e um dos bons comeres desta terra. Fazem os filhos em cima da terra como as de Portugal. Os ovos são de cor púrpura e faz nove e dez filhos e gritam assim de dia como de noite.”¹

Segundo F. Frade, “a ajuizar pelo nome indígena, a espécie identificar-se-ia com *Crypturellus parvirostris*, o mesmo que nambu-chororó ou inambuzinho, diminutivo

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 418.

correspondente a inambu-mirim. Todavia o texto não ajuda à identificação, pois a cor pardo-azulada dos pés não condiz com a do *C. parvirostris*, que é vermelha. Quanto à figura, assinalada com o nome “inabu miry”, o tamanho relativamente grande do bico não corresponde ao bico curto característico dessa espécie. Deve, porém, notar-se que o manto, desde a base do pescoço até à cauda, é atravessado por riscas onduladas, claras e escuras alternantes, lembrando as costas do *C. variegatus*, que aliás não está registado na avifauna do Maranhão”.²

DOS FÓLIOS 69r e 71r

“Inambú-pinima.”³

“Inambú.”⁴

DA ESPÉCIE

O *Crypturellus variegatus* e o *Crypturellus parvirostris* são espécies da família Tinamidae. Têm a cabeça pequena com um bico fino e curvo (descendente), o pescoço longo e esguio e o corpo pesado. As asas e a cauda são curtas. As pernas são grossas, têm 3 dedos virados para a frente e 1 apontado para trás - dedo *hallux* - elevado ou ausente.

² FRADE, Fernando, notas e comentários, *Ibidem*.

³ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 170.

⁴ *Ibidem*, p. 174.

DO DESENHO

	FCL fólio 95	ARF fólio 69r	ARF fólio 71r
Morfologia			
Cabeça	Cabeça grande Pescoço curto	Correctamente descrita	Correctamente descrita
Corpo	Correctamente configurado	Correctamente dimensionado	Correctamente dimensionado
Membros	Asa pequena com 4 penas primárias visíveis Pernas cobertas de penas Pés curtos e nús 4 dedos, 3 com unhas e 1 elevado	Asa correctamente descrita Pernas cobertas de penas Pés com escamas 3 dedos com unhas	Asa correctamente descrita Pernas cobertas de penas Pés com escamas 4 dedos com unhas, 1 é elevado
Representação			
Vista	Lateral apresentando o lado direito	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecções ao nível da proporção	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos
Grafismo	Indicação de plumagem e coloração Penas distintas na asa Carácter estereotipado e descritivo	Carácter descritivo e naturalista	Carácter descritivo e naturalista

DA COMPARAÇÃO

O fólio 95 apresenta um desenho feito a partir da observação, como facilmente se comprova notando a atenção dedicada à representação das patas.

O fólio 69r apresenta um desenho que parte da observação aturada e que atinge muito bons resultados quanto ao naturalismo na representação da postura e da atitude.

O fólio 71r apresenta um desenho que parte da mesma observação aturada mas que denota um menor entendimento da estrutura anatómica. As patas são representadas demasiado recuadas em relação ao corpo do animal, desequilibrando a sua estrutura.

Em nossa opinião e face os elementos estudados, será mais provável a identificação do exemplar representado no fólio 95 com a espécie *Crypturellus variegatus*.



Daptrius americanus (Boddaert, 1783)



Guraausu (fólio 89)



Cãacán (fólio 47r)

Daptrius americanus (Boddaert, 1783)

DO FÓLIO 89

“Guraausu é um gavião e é tamanho como um pequeno peru e todo pardo e tem os pés de um grande palmo e tem as unhas muito grandes e mata veados e outros bichos ele não faz mais que um filho e o ovo é branco e os negros os estimam muito para fazer suas frecharias e são raros.”¹

Segundo F. Frade², trata-se da espécie *Daptrius americanus americanus*.

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 398.

² FRADE, Fernando, notas e comentários, *Ibidem*.

L. Mendes considera haver grandes possibilidades desta análise ser incorrecta, sendo o *D. americanus* uma ave que “(...) apresenta a face nua e de intensa cor vermelha, e a plumagem branca e negra”³.

DO FÓLIO 47r

Cãacán.⁴

DA ESPÉCIE

O *Daptrius americanus*, actualmente *Ibycter americanus*, tem o pescoço e as patas mais compridos que os falcões. A sua plumagem é preta, o ventre branco, e a face e garganta são nuas e de cor vermelha. Alimenta-se de larvas de vespa, frutas, sementes, invertebrados, artrópodes e ovos de tartaruga. Os ovos são brancos com manchas castanhas. A fêmea é maior que o macho e atinge os 57 cm de comprimento.

³ MENDES, Luís F, notas e comentários, *Ibidem*.

⁴ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 126.

DO DESENHO

	FCL fólio 89	ARF fólio 47r
Morfologia		
Cabeça	Cabeça incorrectamente configurada, demasiado grande e redonda Olho incorrectamente situado Bico curto e largo	Correctamente descrita
Corpo	Incorrectamente configurado, demasiado curto e robusto Cauda curta e aberta, com 6 penas distintas	Correctamente dimensionado
Membros	Asa pequena com 4 penas primárias visíveis Pernas demasiado recuadas, cobertas de penas Pés com escamas 4 dedos com unhas	Asa correctamente descrita Pernas cobertas de penas Pés com escamas 4 dedos com unhas
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorreções ao nível da articulação das estruturas anatómicas e da sua proporção	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos
Grafismo	Indicação de plumagem e coloração Penas distintas na asa e na cauda Carácter estereotipado e descritivo	Carácter descritivo e naturalista

DA COMPARAÇÃO

O fólho 89 apresenta um desenho fortemente estereotipado. A face e garganta, que na espécie em causa são nuas e vermelhas, mostram um tratamento gráfico diferenciado mas inconclusivo.

O fólho 47r apresenta um desenho realizado a partir da observação aturada do animal. Apenas a atitude representada é pouco convincente quanto ao naturalismo eventualmente pretendido.

Não sendo possível, a partir dos desenhos, estabelecer que representem a mesma espécie, o mesmo não acontece se partirmos da descrição escrita. Mediante a informação disponibilizada quanto à alimentação e à reprodução desta espécie, torna-se claro que ela não é a representada no fólho 89.



Jabiru mycteria (Lichtenstein, 1819)



Tejeju (fólio 74)



Tujujú (fólio 63r)

Jabiru mycteria (Lichtenstein, 1819)

DO FÓLIO 74

“O Tejeju é pássaro muito grande; tem o corpo grande como uma ovelha, tem o bico de um grande palmo e o bico é preto e a cabeça preta sem pena e o pescoço vermelho sem pena e o corpo todo branco; e ele tem os pés de dois palmos grandes e são pretos; eles fazem filhos em riba de paus muito grossos e muito alto; e fazem três e quatro filhos e vivem de peixe, e tem no buxo grandes peixes de palmo e meio ou

dois palmos. É pássaro muito duro que parece carne de vaca; os filhos é muito bom de comer.”¹

Segundo F. Frade², trata-se da espécie *Jabiru mycteria*.

DO FÓLIO 63r

“Mycteria Tujujú. Pescoço sanguíneo com a parte superior negra, plumas da nuca brancas, raras e distersas; cabeça, bico e pés negros. Vive de peixes no lago do rio Arari.”³

DA ESPÉCIE

O Jabiru mycteria atinge 135 cm de comprimento e 6,5 kg de peso. O pescoço, curvo e sem penas, é preto e vermelho e as penas do corpo são brancas.

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 352.

² FRADE, Fernando, notas e comentários, *Ibidem*.

³ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 158.

Em latim no original,: “Mycteria Tujujú. collo imo sanguineo, superiore nigró, denudato, occipite plumis albis raris adperso; capite, rostro, pedibus que nigris. Victitat piscibus ad Lacum Fluminis Arari.”

DO DESENHO

	FCL fólio 74	ARF fólio 63r
Morfologia		
Cabeça	Bico curto e com curva descendente	Correctamente descrita
Corpo	Correctamente configurado	Plumagem com orientação errada Cauda incorrectamente configurada
Membros	Asa pequena com 5 penas primárias visíveis Pernas demasiado recuadas, cobertas de penas Pés com escamas 3 dedos com unhas	Asa incorrectamente descrita Pernas parcialmente cobertas de penas, nuas na porção inferior Pés com escamas 4 dedos com unhas
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado direito
Estrutura	Incorreções ao nível da proporção	Postura e atitude algo estáticas prestando-se à descrição
Grafismo	Indicação de pele nua na cabeça e no pescoço Indicação de plumagem e coloração Penas distintas no dorso, na asa e na cauda Carácter estereotipado e descritivo	Plumagem desalinhada ausente Penas distintas na asa e na cauda Carácter descritivo

DA COMPARAÇÃO

O fólio 74 apresenta um desenho claramente realizado a partir da observação. Esta, no entanto, mostra-se particularmente insuficiente no que respeita à morfologia do bico e das patas.

O fólio 63r apresenta um desenho algo devedor ao naturalismo, como podemos observar na excessiva e artificial ordenação das penas, ou na orientação quase horizontal do corpo. Contudo, este desenho é exemplar nos aspectos descritivos.

Pode considerar-se muito provável que se trate da mesma espécie.



Mitu mitu tuberosa (Spix, 1825)



outro Motum (fólio 109)



Mutum uassu (fólio 81r)

Mitu mitu tuberosa.(Spix, 1825)

DO FÓLIO 109

“O outro motum é do mesmo tamanho em tudo é semelhante tirando que tem uma crista muito grande e grossa o bico é amarelo do papo abaixo é encamusado os pés são vermelhos o resto do corpo preto ambos são pássaros bons para comer a carne dura há muitos pássaros destes o ninho fá-lo nas árvores os ovos são brancos tira quatro ou cinco filhos.”¹

Segundo F. Frade², trata-se da espécie *Mitu mitu mitu* (Linn.)

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 459.

² FRADE, Fernando, notas e comentários, *Ibidem*.

Segundo L. Mendes³, poderá tratar-se da espécie *Mitu tuberosa*, atendendo a que a espécie *Mitu mitu* se encontra provavelmente extinta, conforme Sibley & Monroe⁴.

DA ESPÉCIE

O *Mitu tuberosa* apresenta o bico acrescido de uma crista vermelha. A plumagem é preta, com excepção do ventre castanho e a ponta das rectrizes branca. As patas são vermelhas.

DO DESENHO

	FCL fólio 109	ARF fólio 81r
Morfologia		
Cabeça	Cabeça demasiado grande Bico demasiado grande Crista incorrectamente implantada	Correctamente descrita Um pouco curta na nuca
Corpo	Cauda curta e aberta, com 4 penas distintas	Cauda curta e aberta, com 6 penas distintas
Membros	Asa pequena com 4 penas primárias visíveis Pernas cobertas de penas Pés com escamas 4 dedos com unhas	Asa correctamente descrita Pernas cobertas de penas Pés com escamas 4 dedos com unhas
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado direito Ligeira torção anterior permitindo observar a asa esquerda	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorreções ao nível da articulação das estruturas anatómicas e da sua proporção	Correcta identificação e estruturação de todos os elementos
Grafismo	Indicação de plumagem e coloração Penas distintas na asa e na cauda Carácter estereotipado e descritivo	Carácter descritivo e naturalista

³ MENDES, Luís F., notas e comentários, *Ibidem*.

⁴ *Apud* MENDES, Luís F., *Ibidem*.

DA COMPARAÇÃO

O fólio 109 apresenta um desenho que revela alguma observação, mas pouco criteriosa. As proporções estão manifestamente incorrectas, como se pode perceber na representação das asas ou da cauda.

O fólio 81r apresenta um desenho realizado a partir da observação aturada. Apesar da sua boa construção, denota algumas falhas na representação do porte deste animal.

A probabilidade de ambos os desenhos representarem a mesma espécie assenta, sobretudo, na descrição escrita por Frei Cristóvão. Por si só, o desenho do fólio 109 não apresenta elementos suficientes para esta identificação.



Ortalis motmot (Linnaeus, 1766)



Aracoan (fólio 91)



Aracuã do Parú (fólio 76r)

Ortalis motmot (Linnaeus, 1766)

DO FÓLIO 91

“Aracoan é um pássaro tamanho como uma franguinha e da cor e feição do iaireu e tem o mesmo gosto e sabor e faz dois filhos e os ovos são brancos.”¹

Segundo F. Frade², trata-se da espécie *Ortalis guttata araucuan* (Spix).

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, Op. cit., p. 404.

² FRADE, Fernando, notas e comentários, Ibidem.

DO FÓLIO 76r

“Aracuãa do Parú.”³

“comprim^{to} – 22 polg. De Aza a Aza – 23 Pennas do Rabo – 12 das asas 23... ..puria
... 4”⁴

DA ESPÉCIE

O *Ortalis motmot* tem a cabeça cor de avelã, a garganta vermelha e as asas castanhas.

DO DESENHO

	FCL fólio 91	ARF fólio 76r
Morfologia		
Cabeça	Cabeça grande e arredondada Bico direito Pescoço demasiado grosso	Correctamente descrita Garganta vermelha
Corpo	Corpo curto Peito saliente Cauda com 4 penas distintas	Correctamente dimensionado Cauda com 3 penas distintas
Membros	Asa demasiado pequena com 4 penas primárias visíveis Pernas cobertas de penas, muito recuadas Pés com escamas 4 dedos com unhas	Asa com penas distintas Pernas cobertas de penas Pés com escamas 4 dedos com unhas
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado direito	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorreções ao nível da proporção	Correcta articulação das partes entre si
Grafismo	Indicação de plumagem e coloração Penas distintas no dorso, na asa e na cauda Carácter estereotipado e descritivo	Penas distintas no dorso, asa e cauda Carácter descritivo e naturalista

³ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 184.

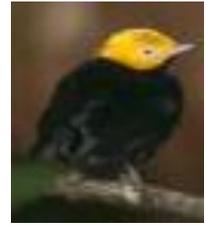
⁴ *Ibidem*. Transcrição de notas a lápis referentes à medição do espécime representado.

DA COMPARAÇÃO

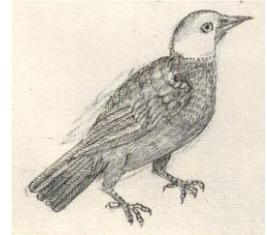
O folio 91 apresenta um desenho que evidencia a observação, muito especialmente pela interpretação da postura e atitude do animal representado. Já no que trata a morfologia, são manifestadas algumas insuficiências, em particular na representação das asas e da cabeça.

O fólho 76r apresenta um desenho feito a partir da observação aturada. A compreensão da articulação e atitude do animal não é bem sucedida, como se pode observar na relação entre a cauda e o corpo, que não permitiria de forma alguma o seu equilíbrio.

Considerando a existência de subespécies, quer o desenho do fólho 91, quer a sua descrição, são insuficientes para permitir afirmar tratar-se da mesma espécie.



Pipra erythrocephala (Linnaeus, 1758)



Tihemirim (fólio 106)



Tangará (fólio 84r)



(fólio 83r)

Pipra erythrocephala (Linnaeus, 1758)

DO FÓLIO 106

“Tihemirim é um passarinho tamanho como um canário e é todo preto fora a cabeça que tem vermelha como sangue e cantam muito bem cantigas do mato.”¹

Segundo L. Mendes², trata-se da espécie *Pipra erythrocephala rubrocapilla* (Temminck).

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 450.

² MENDES, Luís F., notas e comentários, *Ibidem*.

DOS FÓLIOS 84r e 83r

“Paraensib. Tangará. Do Parú.”³

O fólio 83r não apresenta legenda.

DA ESPÉCIE

O *Pipra rubrocapilla* é dimórfico. O macho é todo preto, com excepção da cabeça e das pernas que são vermelhas. Os pés são rosados. A fêmea é verde-azeitona, com o ventre em tom mais pálido.

DO DESENHO

	FCL fólio 106	ARF fólio 84r	ARF fólio 83r
Morfologia			
Cabeça	Cabeça pequena Bico pouco curvo e incorrectamente inserido	Correctamente descrita	Correctamente descrita
Corpo	Cauda demasiado grande, com 4 penas distintas	Corpo muito esguio Pescoço muito longo	Correctamente dimensionado
Membros	Asa com 4 penas primárias visíveis Pernas cobertas de penas Pés cobertos de escamas 4 dedos com unhas	Asas com penas distintas Pernas ocultas Pés cobertos de escamas 4 dedos com unhas	Asas com penas distintas Pernas ocultas Pés cobertos de escamas 4 dedos com unhas
Representação			
Vista	Lateral apresentando o lado direito	Lateral apresentando o lado direito	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecções ao nível das articulações e da proporção	Postura e atitude algo estática, prestando-se à descrição	Correctamente articulada
Grafismo	Correcções na passagem a tinta Carácter estereotipado e descritivo	Carácter descritivo	Carácter descritivo e naturalista

³ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 200.

DA COMPARAÇÃO

O fólio 106 apresenta um desenho bastante estruturado. No entanto, a descrição do animal representado apoia-se fundamentalmente na coloração, característica visualmente mais distinta na espécie em causa.

O fólio 84r apresenta um desenho marcadamente descritivo que denota poucas intenções quanto a representar uma atitude natural.

O fólio 83r apresenta um desenho notavelmente construído, revelador da melhor observação.

Parece-nos incorrecta, neste caso, a identificação proposta por Teixeira & Papavero⁴ para o animal representado no fólio 84r. Por isso, trouxemos à discussão o fólio 83r, com cuja proposta de identificação discordamos igualmente. Não sem algum atrevimento, supomos que este último apresente o *Pipra erythrocephala* e que, curiosamente, o fólio 84r possa descrever o *Pipra aureola*⁵, indicado pelos mesmos autores para a identificação da espécie representada no fólio 83r. Esta diferença prende-se sobretudo com a superfície atingida pela plumagem de cor vermelha.

Assim, não sendo nossa a incumbência da destrição das espécies, consideramos não existirem elementos que permitam afirmar que a espécie representada no fólio 106 seja a mesma de uma das representadas no fólhos 83r e 84r.

⁴ *Ibidem*.

⁵ *Ibidem*, p. 198.



Psophia crepitans (Linnaeus, 1758)



Iacami (fólio 108)



Iacamy (fólio 73r)

Psophia crepitans (Linnaeus, 1758)

DO FÓLIO 108

“É este pássaro tamanho como um capão da cabeça para baixo tira a preto pela garganta que parece rosado tostado as costas tem parda os pés tiram a verde o ninho o faz no chão os ovos são brancos e tira quatro ou cinco filhos canta por ambas as partes.”¹

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 454.

Segundo F. Frade², poderá tratar-se da espécie *Psophia crepitans crepitans* (Linn.), o jacamim-de-costas-cinzentas.

Segundo L. Mendes³, poderá ser outra espécie do mesmo género, *Psophia viridis* (jacamim-de-costas-verdes), pela sua incidência geográfica a leste do Amazonas.

DO FÓLIO 73r

“Paraensib... lacamy. De Monte Alegre.”⁴

“Asa aberta trinta polegadas parisienses... e meia. Comprimento do corpo da ponta do bico ao extremo da cauda 89 polegadas. Bico do ápice à comissura 1 polegada e meia.”⁵

DA ESPÉCIE

O *Psophia crepitans* tem a cabeça e o pescoço cobertos de pequenas penas pretas que parecem pelúcia. A base do pescoço, por cima do peito, apresenta uma cor metálica entre púrpura e verde, e as pernas são igualmente de um verde iridescente. O resto do corpo é preto, excepto no dorso cujas penas, em jeito de pêlo, são de um cinzento suave.

² FRADE, Fernando, notas e comentários, *Ibidem*.

³ MENDES, Luís F., notas e comentários, *Ibidem*.

⁴ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 178.

⁵ *Idem*, *Ibidem*.

Em latim no original: “Ala expansa triginta polices parisienses ... cum dimidio. Longitudo corporis ab apice rostri ad caudam extremam 89 pol. Rostro ab apice ad oris angulos 1 pol. cum dimidio.”

DO DESENHO

	FCL fólio 108	ARF fólio 73r
Morfologia		
Cabeça	Correctamente dimensionada Implantação do bico incorrecta	Correctamente descrita
Corpo	Pequeno e pouco volumoso Articulação do pescoço com o corpo incorrecta	Correctamente dimensionado
Membros	Asa pequena e incorrectamente configurada, apresenta 6 penas primárias visíveis Pernas muito recuadas Pernas cobertas de penas Pés com escamas 4 dedos com unhas	Asa com penas distintas Pernas parcialmente cobertas de penas e cobertas de escamas na sua porção inferior Pés com escamas e demasiado grossos 4 dedos robustos com unhas
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado direito	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecções ao nível da articulação das partes entre si Postura e atitude pouco natural	Correcta articulação das partes entre si Postura e atitude pouco natural, prestando-se à descrição
Grafismo	Indicação de plumagem e coloração Penas distintas na asa e na cauda Indicação de penas no dorso e na base do pescoço Carácter estereotipado e descritivo	Penas distintas no dorso e na asa Carácter descritivo

DA COMPARAÇÃO

O fólio 108 apresenta um desenho claramente feito a partir da observação, como se comprova pela descrição da cabeça e da plumagem do animal. As patas, no entanto, apresentam uma relação errada com o corpo.

O fólio 73r apresenta um desenho feito a partir de uma observação cuidada, mas estranhamente inconsistente na representação das patas. Estas são representadas com desmesura, particularmente ao nível dos pés.

Trata-se, muito provavelmente, da mesma espécie, fundamentando-se esta opinião na conjugação dos dados recolhidos a partir do desenho do fólio 108 e da respectiva descrição.

Ramphastos tucanus tucanus (Linnaeus, 1758)



Vacho (fólio 87)



Tucano de Papo Branco (f 52r)



Ramphastos tucanus tucanus (Linnaeus, 1758)

DO FÓLIO 87

Não tem descrição.

Segundo F. Frade¹, trata-se da espécie *Rhamphastos monilis monilis* (Muller).

Segundo L. Mendes, “o bico com uma banda sub-basal clara e desprovido de mancha negra distal, leva a concluir que não se trata de *Ramphastos* (e não *Rhamphastos*) *toco*, a espécie de toucano porventura mais comum e dispersa no Brasil. Poderá tratar-se de *R. tucanus*, espécie em que a pele em torno dos olhos é azul e cujo bico, com uma estreita banda basal negra, é depois branco, de novo escuro e vermelho, espécie cuja presença no Maranhão é referida por Sibley & Monroe (1990).”²

¹ FRADE, Fernando, notas e comentários, *Op. cit.*, p 392.

² MENDES, Luís F., notas e comentários, *Ibidem*.

DO FÓLIO 52r

“Nº 1 Tucano negro; órbitas e pés azuis, uropígio e cúlmen amarelos, peito branco orlado de vermelho. Tucano de Papo branco, de Monforte.”³

DA ESPÉCIE

O *Ramphastos tucanus* é o terceiro maior tucano preto. Pode ser confundido com o *Ramphastos tucanus couvieri*, uma subespécie.

DO DESENHO

	FCL fólio 87	ARF fólio 52r
Morfologia		
Cabeça	Inserção incorrecta do bico Bico largo, curto e fortemente serrilhado Narinas visíveis	Correctamente descrita
Corpo	Correctamente dimensionado Pescoço curto Cauda com 4 penas distintas	Corpo demasiado esguio e achatado no dorso Cauda com 3 penas distintas
Membros	Asa pequena com 3 penas primárias visíveis Pernas muito recuadas, cobertas de penas Pés com escamas 4 dedos com unhas, 2 são virados para trás	Asa com penas distintas Pernas muito recuadas, cobertas de penas Pés com escamas 4 dedos com unhas, 2 são virados para trás
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado direito	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecções ao nível da articulação das partes entre si	Algumas incorrecções ao nível da articulação das estruturas anatómicas
Grafismo	Correcções na passagem a tinta Indicação de plumagem e coloração Penas distintas na asa e na cauda Carácter estereotipado e descritivo	Penas distintas na asa e na cauda Carácter descritivo

³ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 136.

Em latim no original: “Nº 1 *Ramphastos niger*, orbitis, pedibus que coruleis, uropygio, rostri que carina longitudinaliter luteis, pectore albo, rubro fimbriato.”

DA COMPARAÇÃO

O fólio 87 apresenta um desenho feito a partir da observação, como se pode concluir pelo cuidado que apresenta a descrição do bico, dos pés e da coloração.

O fólio 52r apresenta um desenho feito a partir da observação aturada. A atitude representada é, no entanto, pouco natural. Este desenho apresenta a particularidade de estar numerado para fins de legendagem, constituindo, portanto, uma ilustração finalizada.

Apesar da valiosa contribuição de F. Frade para a identificação da espécie representada no fólio 87, não nos foi possível especificar a característica diagnosticante da subespécie *R. tucanus couvieri*. Assim sendo, não podemos afirmar com segurança que se trate da mesma espécie.

Rhynchotus rufescens (Temminck, 1815)



Caraquopitam (fólio 90)



Perdiz de Mato Grosso (fólio 70r)



Rhynchotus rufescens (Temminck, 1815).

DO FÓLIO 90

“Caraquopitam da cor de uma perdiz e do tamanho e tem o bico e os pés pardo tirando de verde e é um pássaro muito bom de comer tão bom como a perdiz e melhor fazem quatro e cinco filhos e fazem no chão os filhos os ovos são rosados e tem o bico e ao longo verde”¹.

¹ LISBOA, Frei Cristóvão de, *Op. cit.*, p. 400.

Segundo F. Frade², pode tratar-se da espécie *Rhynchotus rufescens catinae* (Reiser), ressaltando que se a descrição é pouco elucidativa, a figura não permite tão-pouco a identificação da espécie.

Segundo L. Mendes³, a figura e o texto não permitem sequer a identificação ao nível da Ordem a que pertence o animal representado.

DO FÓLIO 70r

“Perdiz de Mato Grosso.”⁴

DA ESPÉCIE

O *Rhynchotus rufescens* pertence à ordem dos Tinamiformes, família Tinamidae, tal como os já referidos *crypturellus parvirostris* e *crypturellus variegatus*. O *R. rufescens* admite quatro subespécies, duas das quais existentes no Brasil: *R. rufescens catinae* e *R. rufescens rufescens*.

² FRADE, Fernando, notas e comentários, *Ibidem*.

³ MENDES, Luís F., notas e comentários, *Ibidem*.

⁴ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 172.

DO DESENHO

	FCL fólio 90	ARF fólio 70r
Morfologia		
Cabeça	Inserção do bico incorrecta e apresentando pêlos Narina visível	Cabeça demasiado grande Bico demasiado curvo Narina visível
Corpo	Demasiado esguio na parte posterior	Corpo esguio Pescoço muito grosso
Membros	Asa pequena com 4 penas primárias visíveis Pernas demasiado exteriores ao corpo Pernas cobertas de penas Pés cobertos de escamas Pés com 4 dedos com unhas	Pernas cobertas de penas Pés cobertos de escamas Pés com 4 dedos com unhas, 1 elevado
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado direito	Lateral apresentando o lado direito
Estrutura	Incorrecções ao nível da proporção e da articulação dos membros. Posição incaracterística	Incorrecções ao nível da proporção Postura e atitude estáticas, prestando-se à descrição
Grafismo	Indicação de plumagem Penas distintas na asa Carácter descritivo e estereotipado	Padrão de coloração demasiado organizado e estruturado Carácter descritivo

DA COMPARAÇÃO

O fólio 90 apresenta um desenho feito a partir da observação. A tomar por certa a identificação de uma espécie da família Tinamidae, será necessário considerar uma representação estereotipada quanto aos pés do animal.

O fólio 70r apresenta um desenho que parte da observação. Há que notar o trabalho de interpretação e arranjo da plumagem, que confere um aspecto artificial à representação. Também a postura e a atitude são representadas com pouco naturalismo.

Partindo da referência à perdiz, parece-nos legítimo considerar a hipótese de o fólio 90 apresentar o *Cryptorellus parvirostris*⁵, se o fólio 95 não o fizer. Aliás, o próprio Frei Cristóvão diz haver duas *castas* do Inambú e, como se pode constatar, as duas espécies do género *Cryptorellus* serão mais aproximadas entre si. Frade pode não ter contemplado essa possibilidade, como se poderá entender a partir da inexistência de registo desta espécie referida por Mendes⁶.

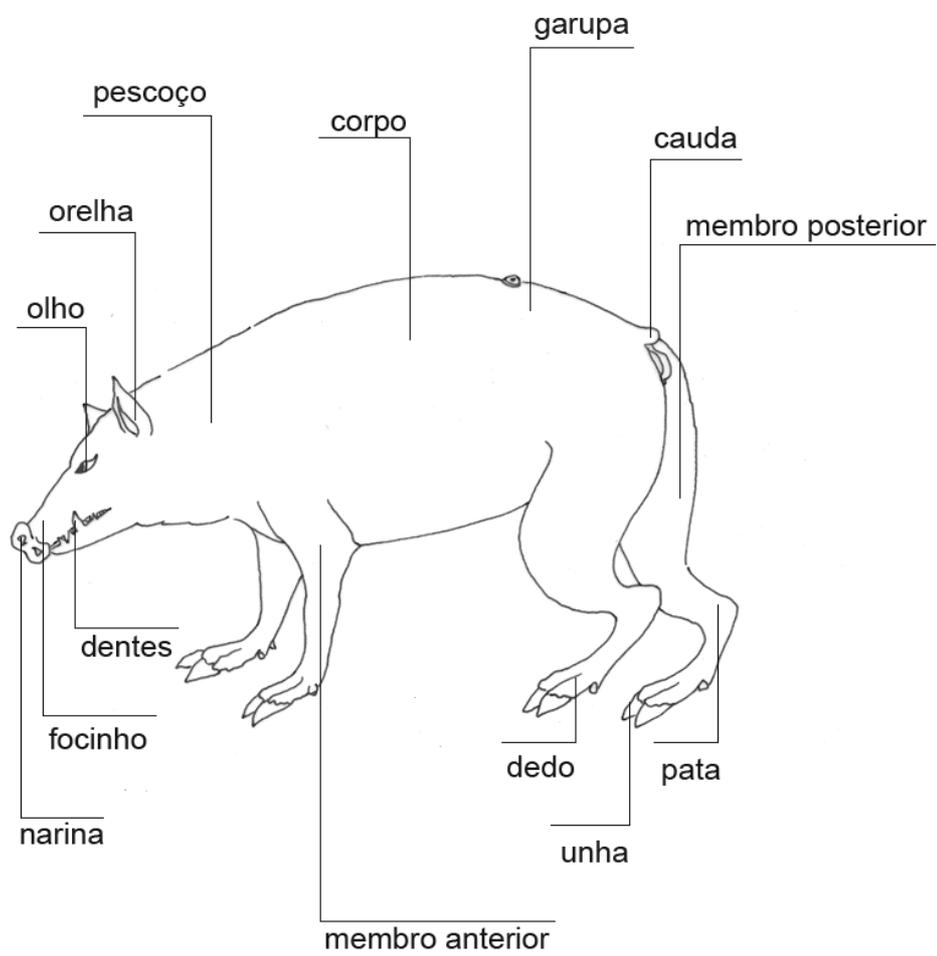
No entanto, existem dois factores contrários a esta formulação. Um é o da natureza dos nomes comuns, o Caraquopitam deveria ter então, como nome, Inambu. O outro, para lá da semelhança entre os desenhos dos fólhos 90 e 95, que pode ser explicada facilmente pelo carácter estereotipado destas representações, é o do pormenor do dedo *hallux*, inexistente no *C. parvirostris* e que tão bem descrito está no fólio 95.

De todo modo, os elementos observados não permitem determinar tratar-se da mesma espécie.

⁵ Vide p. 115.

⁶ MENDES, Luís F., notas e comentários, *Op. cit.*, p. 418.

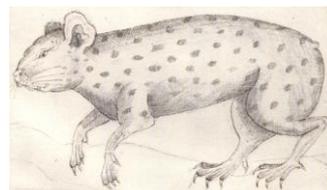
6.4. DESENHOS DE MAMÍFEROS



Caniculus paca (Linnaeus, 1766)



Paca (fólio 65)



Cavia Paca (fólio 39r)



Caniculus paca (Linnaeus, 1766)

DO FÓLIO 65

Não tem descrição.

“Há também outros maiores, a que chamam pacas, que têm o focinho redondo e quase da feição de gato, e o rabo como o da cutia. São pardas e malhadas de pintas brancas por todo o corpo. Quando querem guisá-las para comer, pelam-nas como leitão, e não as esfolam, porque têm um couro mui tenro e saboroso, e a carne também é muito gostosa, e das melhores que há na terra.”¹

DO FÓLIO 39r

“Paca. Linn. Cavia Paca.”²

¹ GÂNDAVO, Pero de Magalhães de - *História da província Santa Cruz a que vulgarmente chamamos Brasil* (1576). Lisboa: 2004, p. 73.

² Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 110.

DA ESPÉCIE

O *Caniculus paca* é castanho avermelhado e apresenta normalmente quatro filas de malhas brancas ao longo de cada lado do corpo. Tem a cauda muito curta, a cabeça grande e as orelhas pequenas. É nocturno e apresenta 4 dedos nas patas anteriores e 5 nas posteriores.

DO DESENHO

	FCL fólio 65	ARF fólio 39r
Morfologia		
Cabeça	Orelhas demasiado grandes Focinho curto Cabeça pequena	Correctamente descrita
Corpo	Manchas escuras distribuídas de modo uniforme Corpo demasiado largo na região torácica e demasiado estreito na região abdominal Cauda incorrectamente implantada	Manchas brancas alinhadas em 5 filas longitudinais Corpo correctamente proporcionado
Membros	Membros demasiado grandes 4 dedos nas patas anteriores, 1 dos quais recuado 5 dedos nas pata posteriores, 1 dos quais recuado Todos os dedos apresentam unhas	Membros correctamente proporcionados 4 dedos visíveis em cada pata todos os dedos apresentam unhas
Representação		
Vista	Lateral apresentado o lado esquerdo	Lateral apresentado o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecções e incompreensões ao nível do esqueleto, músculos e articulações, e ainda das orelhas e nariz em particular	Postura e atitude algo estáticas, prestando-se à descrição
Grafismo	Trama e mancha nos sombreados Trama nas malhas da pelagem Carácter estereotipado e fantasista	Carácter descritivo e naturalista

DA COMPARAÇÃO

Parece-nos viável que o desenho apresentado no fólio 65 possa ter sido realizado a partir da descrição de características distintivas em relação ao animal representado no desenho do fólio 63³. Este último contém a inscrição *paca*, quando o animal nele representado é, na realidade, a cutia.

Tida esta consideração, o fólio 65 apresenta um desenho bastante fantasiado, excepção feita à representação do focinho do animal. Poderá ter sido realizado a partir de uma descrição verbal, concorrente ou não com a eventual utilização da cutia como termo de comparação. É de salientar a distribuição das malhas como sintoma da falta de observação do animal em causa.

O fólio 39r apresenta um desenho exemplarmente elaborado a partir da observação aturada do animal.

Se bem que os elementos disponíveis indiquem poder tratar-se da mesma espécie, não o permitem afirmar garantidamente.

³ Vide p. 154.



Bradypus tridactylus (Linnaeus, 1758)



Priguiça (fólio 71)



Preguiça (fólio 26r)

Bradypus tridactylus. (Linnaeus, 1758)

DO FÓLIO 71

Não tem descrição.

“Um certo animal se acha também nestas partes a que chamam preguiça (...), o qual tem um rosto feio e umas unhas muito compridas quase como dedos. Tem uma gadelha grande no toutiço, que lhe cobre o pescoço, e anda sempre com a barriga lançada pelo chão sem nunca se levantar em pé como os outros animais, e assim se move com passos tão vagarosos, que ainda que ande quinze dias aturados, não vence a distância de um tiro de pedra. O seu mantimento é folhas de árvores e em cima delas anda o mais do tempo, para onde há mister pelo menos dois dias para subir, e

dois para descer. E mesmo que o matem com pancadas ou que outros animais o persigam, não se meneia uma hora mais que outra.”¹

DO FÓLIO 26r

“Preguiça.”²

DA ESPÉCIE

O *bradypus tridactylus* tem cabeça arredondada, o nariz achatado e quase não tem orelhas e cauda. O corpo é coberto de pêlo longo e liso. Os machos apresentam uma mancha amarela ou laranja nas costas. Tem 3 garras longas e arqueadas em cada pata, sendo a garra do meio a mais comprida. Os membros são longos e fracos, tendo os anteriores quase o dobro do comprimento dos posteriores. Outra característica específica é a existência de 9 vértebras no pescoço, para flexibilidade acrescida.

¹ GÂNDAVO, Pero de Magalhães de, *Op. cit.*, p. 76.

² Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 84.

DO DESENHO

	FCL fólio 71	ARF fólio 26r
Morfologia		
Cabeça	Correctamente descrita Pescoço demasiado comprido	Correctamente descrita
Corpo	Correctamente dimensionado Ombros mal articulados Exemplar macho, identificável pelo dorso	Correctamente dimensionado Provável exemplar fêmea, por ausência da malha distintiva no dorso
Membros	Membros anteriores maiores que os posteriores Todos apresentam 3 garras	Membros anteriores maiores que os posteriores Todos apresentam 3 garras
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado direito
Estrutura	Incorrecção da articulação dos membros anteriores com o torso e o pescoço	A posição escolhida facilita a descrição e o entendimento da estrutura morfológica
Grafismo	Carácter naturalista	Carácter descritivo e naturalista

DA COMPARAÇÃO

O fólio 71 apresenta um desenho cuja realização parte nitidamente da observação, sendo dos mais notáveis neste aspecto. Muito embora alguma estranheza possa decorrer da posição em que se encontram os membros anteriores - pela forma como se seguram no ramo - esta mesma posição é extraordinariamente favorável à exibição do padrão da pelagem do exemplar macho representado. Como consideração a ser tida em conta, há que notar a inevitável boa prestação do animal enquanto modelo a representar, pela sua natural lentidão - ou mesmo imobilidade - enquanto suspenso.

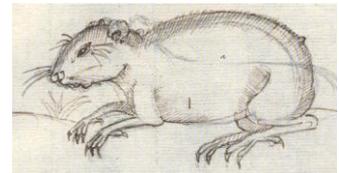
O fólio 26r apresenta um desenho igualmente interessante no que toca a escolha da posição do animal. Sabendo à partida que é pouco frequente encontrar a Preguiça no solo, parece-nos que esta opção se terá prendido a uma optimização da resposta às necessidades específicas do rigor da descrição. A compreensão da estrutura anatómica é, deste modo, mais imediata quando este animal é assim apresentado, tanto na sua morfologia como na sua proporção.

Os elementos estudados nestes fólios permitem concluir, com alguma segurança, que se trata da mesma espécie. Existe, no entanto, a ressalva quanto ao dimorfismo sexual.

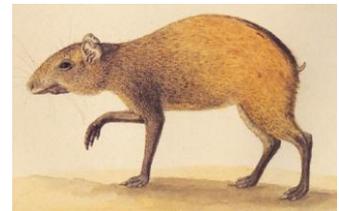
O fólio 71 apresenta um exemplar macho enquanto que o fólio 26r apresentará uma fêmea.



Dasyprocta leporina (Linnaeus, 1758)



Paca (fólio 63)



Coty-yuba ou Cotia amarella (fólio 41r)

Dasyprocta leporina (Linnaeus, 1758)

DO FÓLIO 63

Não tem descrição.

“Outros animais há a que se chamam cutias, que são do tamanho de lebres e quase têm a mesma semelhança e sabor. Estas cutias são ruivas e têm as orelhas pequenas e o rabo tão curto que quase não se enxerga.”¹

F. Frade² identifica a espécie *Agouti paca* salvaguardando, no entanto, as inúmeras diferenças assinaladas.

Já L. Mendes³ acredita tratar-se da espécie *Dasyprocta prymnolopha*, a cutia.

¹ GÂNDAVO, Pero de Magalhães de, *Op. cit.*, p. 73.

² FRADE, Fernando, notas e comentários, *Op. cit.*, p. 462.

³ MENDES, Luís F., notas e comentários, *Ibidem*.

DO FÓLIO 41r

“Coti-yuba. Cotia amarella.”⁴

DA ESPÉCIE

O *Dasyprocta leporina* tem o pêlo liso e brilhante, de tom alaranjado a tender para o azeitona, mais escuro na região do torso. O corpo é esguio e as orelhas muito pequenas. A cauda é quase inexistente e em forma de cabide (gancho). As patas anteriores apresentam 4 dedos e as posteriores apresentam 3, todos com unhas robustas, quase em forma de casco. A fêmea é maior que o macho.

DO DESENHO

	FCL fólio 63	ARF fólio 41r
Morfologia		
Cabeça	Correctamente descrita	Correctamente descrita
Corpo	Região torácica demasiado larga Cauda quase inexistente e incorrectamente localizada	Correctamente dimensionado
Membros	Patas demasiado grandes 4 dedos nos anteriores, 1 virado para trás 3 dedos nos posteriores, 1 virado para trás todos apresentam unhas	4 dedos nos anteriores 3 dedos nos posteriores todos apresentam unhas robustas
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorreções e incompreensões ao nível do esqueleto, músculos e articulações	Postura e atitude algo estáticas, prestando-se à descrição
Grafismo	Volumetria obtida por tracejado Carácter estereotipado e descritivo	Carácter descritivo

⁴ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 114.

DA COMPARAÇÃO

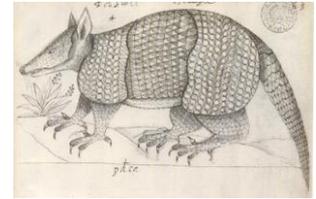
O folio 63 apresenta um desenho que terá sido feito a partir da observação, como se comprova pela descrição de características tão específicas como a cauda, o número de dedos, ou a configuração da cabeça. Esta última, no entanto, é quase idêntica à da representação da cabeça do *Savoya*, animal apresentado no fólho 66 (*vide* Anexo II), junto à inscrição *coelho que tem feição de rato*⁵. Configura-se, assim, a hipótese de existirem determinados vícios de representação, denunciados na prática do desenho, e subsidiários ainda da prática de copiar.

O fólho 41r apresenta um desenho que descreve rigorosamente a morfologia do animal representado. De assinalar, como aspecto menos positivo, é a posição relativa dos membros, demasiado destacados do torso.

Sendo certo que todos os elementos indiciam tratar-se da mesma espécie, não garantem, porém, que assim seja.

⁵ LISBOA, Frei Cristóvão de Lisboa, *Op. cit.*, p. 468.

Dasypus novemcinctus (Linnaeus, 1758)



Tatu (fólio 65)



Tatu (fólio 28r)

Dasypus novemcinctus (Linnaeus, 1758)

DO FÓLIO 65

Não tem descrição.

“Outros há também nestas partes muito para notar e mais fora da comum semelhança dos outros animais (a meu juízo) que quantos até agora se têm visto. Chamam-lhes tatus, e são quase tamanhos como leitões, têm um casco como de cágado, o qual é repartido em muitas juntas como lâminas, e proporcionado de maneira que parece totalmente um cavalo armado. Têm um rabo comprido todo coberto do mesmo casco; o focinho é como de leitão, ainda que mais delgado algum tanto, e não bota fora do casco mais que a cabeça. Têm as pernas baixas e criam-se em covas, como coelhos. A carne destes animais é a melhor e mais estimada que há nesta terra e tem o sabor quase como de galinha.”¹

¹ GÂNDAVO, Pero de Magalhães de, op. cit., pp. 73-74.

DO FÓLIO 28r

“Tatu.”²

DA ESPÉCIE

O *Dasypus novemcinctus*, como todos os tatus, tem como característica mais notável a pele coriácea e as placas dérmicas ossificadas no dorso, flancos, cauda e parte superior da cabeça, formando, no seu conjunto, uma carapaça. Esta carapaça divide-se em três partes: um escudo escapular, um escudo pélvico e uma série de cintas telescópicas na secção que os medeia. Estas cintas são ligadas entre si por pele nua e macia e o bordo posterior de cada uma sobrepõe-se ao bordo anterior da seguinte. O número de cintas varia entre sete e onze, apesar do nome da espécie referir a quantidade de nove. A cauda é revestida por doze a quinze anéis. As orelhas medem cerca de metade do comprimento da cabeça e têm pele rija. A cabeça é pontiaguda e termina num pequeno nariz (cuja forma é semelhante à do nariz do porco). As patas anteriores apresentam quatro dedos e as posteriores apresentam cinco. Todos eles têm unhas curvas, longas e afiadas, úteis para escavar. Os membros são curtos e robustos. Os machos são maiores que as fêmeas.

² Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, op. cit., p. 88.

DO DESENHO

	FCL fólio 65	ARF fólio 28r
Morfologia		
Cabeça	<p>Perfil rectilíneo</p> <p>Pelos tácteis junto ao nariz</p> <p>Olho e orelhas incorrectos</p> <p>Placa dérmica com limite junto à boca</p>	<p>Correctamente descrita</p>
Corpo	<p>Carapaça configurada incorrectamente</p> <p>Ventre com pele nua</p> <p>10 cintas, 2 destas parcialmente ocultas</p> <p>Nº indefinido de anéis na cauda</p> <p>Inserção da cauda incorrecta</p>	<p>Correctamente descrito</p> <p>9 cintas com sobreposição</p> <p>Nº indefinido de anéis na cauda</p>
Membros	<p>Membros demasiado longos e expostos</p> <p>Indicação de escamas</p> <p>4 dedos nas patas anteriores, 2 recuados</p> <p>5 dedos nas patas posteriores, 2 recuados</p> <p>Todos os dedos apresentam unhas compridas e finas</p>	<p>Membros anteriores recuados, apresentam 4 dedos, 2 recuados</p> <p>5 dedos nas patas posteriores, 2 recuados</p> <p>Todos os dedos apresentam unhas compridas e robustas</p>
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	<p>Incorreções e incompreensões ao nível do esqueleto e das articulações</p> <p>Dimensão do corpo desajustada em relação à cabeça, membros e cauda</p> <p>Estrutura da carapaça incorrecta</p>	<p>Correctamente dimensionada e articulada</p>
Grafismo	<p>Correcções na passagem a tinta</p> <p>Carácter descritivo e fantasista</p>	<p>Carácter descritivo e naturalista</p>

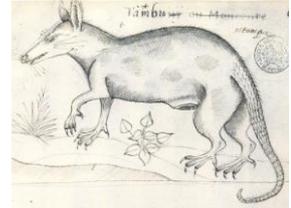
DA COMPARAÇÃO

O fólio 65 apresenta um desenho feito a partir da observação. No entanto, a atenção é conduzida à aparência do animal, em detrimento de uma análise de carácter mais estrutural. De igual modo, a proporção assume pouca importância na representação, particularmente no que diz respeito aos membros.

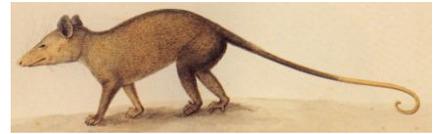
O fólio 26r apresenta um desenho criteriosamente elaborado, a partir da observação aturada. A representação da carapaça denota uma análise exaustiva quanto à sua estrutura e quanto à sua morfologia.

Com a segurança decorrente da contagem das cintas e dos dedos, pode afirmar-se que se trata da mesma espécie.

Didelphis marsupialis (Linnaeus, 1758)



Tambu (fólio 66)



Mocúra (fólio 38r)

Didelphis marsupialis (Linnaeus, 1758)

DO FÓLIO 66

Não tem descrição.

“Outro género de animais que há na terra a que chamam sarigues, que são pardos e quase tamanhos como raposas, os quais têm uma abertura na barriga ao comprido, de maneira que de cada banda lhes fica um bolso, onde trazem os filhos metidos. E cada filho tem sua teta pegada na boca, da qual a não tiram nunca até que se acabam de criar. Destes animais se afirma que não concebem nem geram os filhos dentro da barriga, senão naqueles bolsos, porque de quantos se tomaram nunca se achou algum prenhe. E além disso há outras conjecturas muito prováveis por onde se tem por impossível parirem os tais filhos como todos os outros animais (segundo a ordem da natureza) parem os seus.”¹

¹ GÂNDAVO, Pero de Magalhães de, *Op. cit.*, p. 75.

DO FÓLIO 38r

“Mocúra.”²

DA ESPÉCIE

O *Didelphis marsupialis* é um pequeno marsupial cujo comprimento varia entre 26 e 43 cm, aos quais se acrescenta a cauda entre 30 e 45 cm, aproximadamente. A coloração é variável mas tende maioritariamente ao negro. A longa cauda é preênsil. Todas as patas apresentam cinco dedos, sendo de salientar que, nas patas posteriores, um dos dedos é oponente, designado por *hallux*. Os machos são maiores que as fêmeas.

DO DESENHO

	FCL fólio 66	ARF fólio 39r
Morfologia		
Cabeça	Focinho estreito e rectilíneo Olho e orelhas incorrectos	Olhos pequenos
Corpo	Região abdominal demasiado larga Bolsa marsupial exposta Cauda com indicação de escamas	Cauda com pele nua na extremidade
Membros	4 dedos em todas as patas, 1 é recuado	5 dedos nas patas posteriores, 1 é oponente 5 dedos nas patas anteriores
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecções e incompreensões ao nível do esqueleto, músculos e articulações em geral	Incorrecção na articulação dos membros posteriores e na proporção em geral Postura e atitude algo estáticas, prestando-se à descrição
Grafismo	Carácter descritivo e fantasista	Carácter descritivo

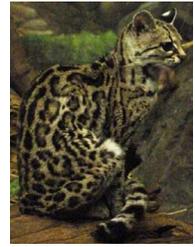
² Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 108.

DA COMPARAÇÃO

O fólio 66 apresenta um desenho cuja característica mais flagrante é a não observância de qualquer regra da perspectiva. A representação de teor naturalista, a existir como objectivo, é sacrificada à necessidade da descrição. Este aspecto - ou mesmo critério - está patente na representação dos membros e da bolsa marsupial. A forte componente fantasista nesta representação pode indicar a possível não observação directa do animal em causa.

O fólio 39r apresenta um desenho com manifestas insuficiências, atendendo à sua comparação com o conjunto dos desenhos em estudo. O facto de a representação privilegiar a descrição, em detrimento do natural, não justifica a falta de articulação e compreensão da estrutura anatómica do animal. Não nos parece apurável outro motivo que uma análise menos cuidada, possivelmente um curto tempo de observação do animal, pelo menos enquanto vivo.

É, apesar de tudo, muito provável que se trate da mesma espécie, atendendo às suas características tão específicas e pouco comuns.



Leopardus wiedii (Schinz, 1821)



Maracaya (fólio 67)



Maracaja ou Jaguará-ticica (fólio 34r)

Leopardus wiedii (Schinz, 1821)

DO FÓLIO 67

Não tem descrição.

DO FÓLIO 34r

“Maracaja na Capitania do Pará. Jaguará-ticica na de Mato Grosso. Gato do mato pelos brancos.”¹

DA ESPÉCIE

Pequeno gato com malhas castanho escuras que se distribuem em filas longitudinais. A cor base da pelagem é acinzentada, à exceção da barriga onde é branca. O pêlo é

¹ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 100.

denso e macio. O seu peso varia entre 2,5 kg e 4 kg, aproximadamente. São notáveis trepadores.

DO DESENHO

	FCL fólio 67	ARF fólio 34r
Morfologia		
Cabeça	Configuração incorrecta dos olhos e das orelhas	Configuração incorrecta da cabeça e da sua articulação com o pescoço Cabeça demasiado grande Olhos e orelhas pequenos Orelhas incorrectamente inseridas
Corpo	Sem curvatura dorsal Quebra na base do pescoço Malhas dispersas por todo o corpo Sugestão de pêlo na cauda	Corpo longo Cauda curta e em posição pouco natural Pelagem com malhas distribuídas em padrão uniforme Malhas muito pequenas
Membros	Membros demasiado grandes 4 dedos nas patas posteriores 4 dedos nas patas anteriores os dedos apresentam garras curvas	Membros anteriores incorrectos ao nível da articulação e postura 4 dedos visíveis nas patas anteriores 3 dedos visíveis nas patas posteriores
Representação		
Vista	Lateral apresentado o lado direito	Lateral apresentado o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecções e incompreensões ao nível da articulação do corpo com os membros e a cabeça e das respectivas proporções	Incorrecções e incompreensões ao nível das proporções e das articulações Cabeça mal estruturada
Grafismo	Carácter estereotipado e fantasista	Carácter descritivo e estereotipado

DA COMPARAÇÃO

O fólio 67 apresenta um desenho marcadamente estereotipado. Tome-se por referência, e a título de mero exemplo, algumas representações de felinos que fazem parte do nosso imaginário colectivo, através da tapeçaria, do azulejo ou até da heráldica. De salientar, igualmente, é o facto de o animal ser representado em movimento e exibindo na boca uma presa. Ser um predador é assim ainda tratado como atributo, mais que como uma característica.

O fólio 34r apresenta um desenho que, considerando o conjunto de desenhos em estudo, atinge fracos resultados em termos de representação gráfica. Se por um lado, comparado com os restantes desenhos de felinos², se conclui pelo recurso a um estereotipo - do qual se exclui o fólio 32r -, por outro lado é atendível que possa não ter sido possível observar estes animais com a devida atenção, principalmente enquanto vivos, devido aos aspectos próprios do seu comportamento.

Assim, apesar do idêntico nome comum, não nos é possível afirmar tratar-se da mesma espécie. É, apesar de tudo, muito provável que o seja efectivamente.

² Vide Anexo III, fólhos 30r, 31r, 32r e 33r.

Nasua nasua (Linnaeus, 1776)



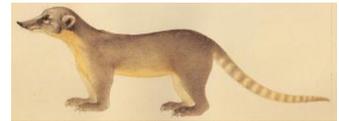
Quati (fólio 63)



Quatini (fólio 69)



Quati (fólio 35r)



Nasua nasua (Linnaeus, 1776)

DOS FÓLIOS 63 e 69

Não têm descrição.

DO FÓLIO 35r

“Quati.”¹

DA ESPÉCIE

A parte superior da pelagem do *Nasua nasua* é castanha, cinzenta ou cor de ferrugem, clara ou escura. A parte ventral é branca. A cabeça é estreita. O nariz alongado é

¹ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 102.

ligeiramente arrebitado e muito flexível, o que permite procurar alimento debaixo da manta morta. As orelhas são pequenas e a longa cauda, escura com anéis amarelos, é utilizada para o equilíbrio. Os membros anteriores e respectivas garras são muito fortes e usados para escavar comida. A articulação do tornozelo tem a particularidade de ser reversível, permitindo descer das árvores com a cabeça virada para baixo.

DO DESENHO

	FCL fólio 63	FCL fólio 69	ARF fólio 35r
Morfologia			
Cabeça	Configuração errada Dentição visível Nariz arrebitado	Configuração bem observada Focinho direito	Correctamente descrita
Corpo	Corpo longo e estreito Cauda curta e mais estreita na base Sugestão de 8 listas na cauda	Correctamente dimensionado Cauda mais estreita na base 9 listas na cauda	Correctamente dimensionado 17 listas na cauda
Membros	3 dedos nas patas anteriores 4 dedos nas patas posteriores Todos os dedos apresentam unhas	5 dedos em todas as patas, 1 dos quais recuado (em vez de oculto) Todos os dedos apresentam unhas	3 dedos visíveis em todas as patas Todos os dedos apresentam unhas
Representação			
Vista	Lateral apresentando o lado direito	Lateral apresentando o lado direito	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecções e incompreensões ao nível do esqueleto, músculos e articulações Estrutura quase ausente nos membros anteriores	Postura bastante natural e correctamente dimensionada	Correctamente dimensionada e articulada
Grafismo	O tracejado que indica a pelagem sugere um padrão de coloração Carácter estereotipado e fantasista	Apresenta correcções na passagem a tinta Carácter estereotipado e descritivo	Carácter descritivo e naturalista

DA COMPARAÇÃO

O fólio 63 apresenta um desenho que poderá ter sido realizado a partir de uma descrição verbal ou de uma observação breve. Não são observadas nele quaisquer regras da perspectiva e o animal aparece representado como que livre no espaço. As relações de profundidade são dadas por ocultação – o que está em primeiro plano oculta o que está em segundo.

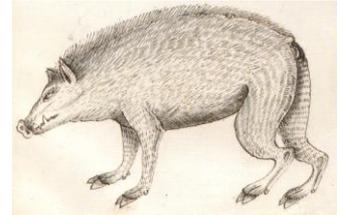
O fólio 69 apresenta um desenho mais realista. A utilização de regras perspécticas permite representar o animal como estando apoiado no solo. A representação cuidada dos elementos anatómicos, em especial a dos membros, permite concluir que terá havido observação directa. A cabeça, no entanto, é descrita de forma insuficiente, denotando pouca atenção.

O fólio 35r apresenta um desenho muito bem construído, que assume um equilibrado compromisso entre a descrição e o natural. É claramente um excelente exercício de observação e manifesta uma interpretação de grande subtileza.

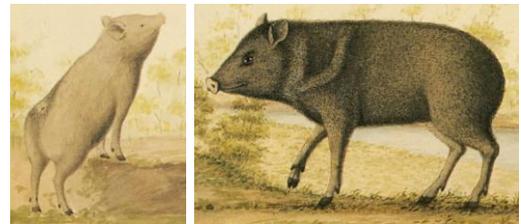
Trata-se, muito provavelmente, de representações da mesma espécie, não obstante as incorrecções expressas nos fólhos 63 e 69.



Pecari tajaçu (Linnaeus, 1758)



Porco (fólio 68)



Tatytú pequeno ou Porco do mato (fólio 44r)

Pecari tajaçu (Linnaeus, 1758)

DO FÓLIO 68

Não tem descrição.

“Há muitos veados e muita soma de porcos de diversas castas, convém a saber, há monteses como os desta terra, e outros mais pequenos que têm o umbigo nas costas, de que se mata na terra grande quantidade. (...) assim a carne destes, como a dos outros, é muito saborosa e tão sadia que se manda dar aos enfermos, porque para qualquer doença é proveitosa e não faz mal a nenhuma pessoa.”¹

¹ GÂNDAVO, Pero de Magalhães de, *Op. cit.*, p. 72.

DO FÓLIO 44r

“Tatytú pequeno: porco do mato.”²

DA ESPÉCIE

O *Pecari tajaçu* é frequentemente confundido com o porco devido à sua aparência. O pêlo é cinzento, à exceção do colar amarelado ou esbranquiçado. Os machos e as fêmeas são muito semelhantes em cor e tamanho mas os jovens são de cor castanho-amarelada, com uma risca preta no dorso. Apresenta uma glândula distinta na garupa, utilizada no reconhecimento e identificação dos indivíduos e na marcação de território.

² Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 120.

DO DESENHO

	FCL fólio 68	ARF fólio 44r	
Morfologia			
Cabeça	Cabeça estreita, comprida e pequena Olho, nariz e boca incorrectos Apresenta presas visíveis	Correctamente descrita Olho pequeno	Correctamente descrita
Corpo	Configuração incorrecta Glândula muito avançada	Correctamente configurado Glândula visível e correctamente situada Pelagem e coloração de exemplar jovem	Correctamente configurado Apresenta pelagem com colar
Membros	Membros demasiado longos e destacados do corpo 2 dedos e duas unhas em forma de casco em todas as patas 2 unhas livres nas patas anteriores 1 unha livre visível nas patas posteriores	2 dedos e duas unhas em forma de casco em todas as patas 1 unha livre visível nas patas anteriores 2 unhas livres nas patas posteriores	Membros demasiado longos 2 dedos e duas unhas em forma de casco em todas as patas 2 unhas livres nas patas anteriores 1 unha livre visível nas patas posteriores
Representação			
Vista	Lateral apresentando o lado esquerdo Nariz representado frontalmente	Posterior-lateral apresentando o lado direito	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecções e incompreensões ao nível do esqueleto, músculos e articulações	Postura e atitude favoráveis à descrição da glândula	Postura e atitude favoráveis à descrição do colar
Grafismo	Carácter estereotipado e fantasista	Carácter descritivo e naturalista	Carácter descritivo e naturalista

DA COMPARAÇÃO

O fólio 68 apresenta um desenho bastante estereotipado, que mais se assemelha à ideia da representação de um javali do que à aparência do animal em causa. Deste modo, a própria expressão de ferocidade que perpassa esta representação é sentida como bastante desadequada. Cabe assim realçar o cuidado em representar a glândula da garupa, mesmo não se apresentando esta na sua correcta localização.

O fólio 44r apresenta um desenho que tem como particularidade a representação de dois animais da mesma espécie, um jovem e um adulto. O exemplar adulto está representado segundo o que vem sendo a norma da vista lateral. Este facto permitiu ao autor/desenhador o uso da liberdade de um outro ponto de vista, pouco convencional e muito mais naturalista, na representação do exemplar jovem. Esta vista diferente terá sido considerada por permitir a boa observação da garupa e, portanto, da glândula odorífera.

Os elementos estudados não permitem afirmar tratar-se da mesma espécie, uma vez que o animal representado no fólio 68 não apresenta indicação do colar mais claro à volta do pescoço.

Tamandua tetradactyla (Linnaeus, 1758)



Tamandua-i (fólio 62)



Tamanduá-merim (fólio 27r)



Tamandua tetradactyla (Linnaeus, 1758)

DO FÓLIO 62

Não tem descrição.

“Outro género de animais há na terra a que chamam tamanduás e que serão tamanhos como carneiros; os quais são pardos e têm um focinho muito comprido e delgado para baixo; a boca não têm rasgada como a dos outros animais, e é tão pequena, que escassamente caberão por ela dois dedos. Têm uma língua muito estreita e de quase três palmos de comprido. As fêmeas têm duas tetas no peito, como de mulher, e o úbere lançado em cima do pescoço entre as pás, donde lhes desce o leite às tetas onde criam os filhos. E assim têm duas unhas em cada mão tão compridas como grandes dedos, largas à maneira de escopro. Também têm um rabo mui cheio de sedas e quase tão compridas como as de um cavalo. Todos estes extremos que se acham nestes animais são necessários para a conservação de sua vida: porque não comem outra coisa senão formigas. E como isto assim seja, vão-se com aquelas unhas a arranhar os formigueiros onde as há, e, tanto que as têm

agravadas, lançam a língua fora e põem-na ali naquela parte onde arranharam, e quando esta se enche de formigas, recolhem-na para dentro da boca, e fazem isto tantas vezes até que se acabam de fartar. E quando se querem agasalhar ou esconder alguma coisa, levantam aquele rabo e lançam-no por cima de si, debaixo de cujas sedas ficam todos cobertos sem se enxergar coisa alguma.”¹

“*Tamanduá*, em tupi, significa “caçador de formigas”. Gândavo descreve o tamanduá-bandeira, *Myrmecophaga tridactyla*, o maior de todos. Existem ainda outras duas espécies: o tamanduá-de-colete, *Tamandua tetradactyla*, e o tamanduá-mirim, *Cyclopes didactylus*, de cor dourada, minúsculo, que vive nas copas das árvores.”²

DO FÓLIO 27r

“Tamanduá dos menores Tamanduá-merim.”³

DA ESPÉCIE

O *tamandua tetradactyla* apresenta grandes variações ao nível da coloração da pelagem, que ocorrem geograficamente. Assim, podem apresentar um colete preto bem marcado, sendo o resto do corpo de tom muito variável na gama de castanho-dourado. Podem ainda ser de cor lisa, dourado, castanho ou preto, ou apresentar um colete ligeiro. As patas anteriores têm quatro dedos e as posteriores têm cinco. As garras são grandes e afiadas. O focinho é longo e curvo, com uma abertura de pequena dimensão (aproximadamente do diâmetro de um lápis) pela qual projecta a língua.

¹ GÂNDAVO, Pero de Magalhães de, *Op. cit.*, pp. 76-77.

² SANTOS, Ângelo Augusto dos, revisão das notas botânicas e zoológicas. Nota de rodapé 1, *Ibidem*, p. 76.

³ Legenda inscrita no referido fólio. Transcrição de TEIXEIRA & PAPAVERO, *Op. cit.*, p. 86.

DO DESENHO

	FCL fólio 62	ARF fólio 27r
Morfologia		
Cabeça	Cabeça marcada desde a base do pescoço Olho e orelhas incorrectos Orelhas muito recuadas Língua visível	Correctamente descrita Língua visível
Corpo	Sugestão de pele nua na cauda	Correctamente dimensionado
Membros	Membros anteriores curtos 2 dedos nas patas anteriores 4 dedos nas patas posteriores unhas em todos os dedos dedos demasiado grandes	Membros posteriores incorrectos na articulação da pata 4 dedos nas patas anteriores 5 dedos nas patas posteriores unhas em todos os dedos unhas distintas entre si
Representação		
Vista	Lateral apresentando o lado direito	Lateral apresentando o lado esquerdo
Estrutura	Incorrecções e incompreensões ao nível do esqueleto, músculos e articulações Proporções incorrectas	Postura e atitude pouco natural, prestando-se à descrição Incompreensões ao nível da articulação da parte posterior do animal
Grafismo	O tracejado que indica a pelagem sugere um padrão de coloração Carácter estereotipado e descritivo	Carácter descritivo e naturalista

DA COMPARAÇÃO

O fólio 62 apresenta um desenho claramente realizado a partir da observação, como se pode comprovar pela descrição da cabeça e da cauda. Os restantes elementos manifestam maior ambiguidade na sua interpretação do animal representado. Já no que respeita ao tratamento gráfico da pelagem, este mostra-se absolutamente inconclusivo.

O fólio 27r apresenta um desenho feito a partir da observação mas comporta algumas insuficiências na compreensão da articulação dos membros. Este facto confere um aspecto geral pouco naturalista no que respeita à atitude do animal representado.

Trata-se, provavelmente, da mesma espécie, muito embora esta conclusão seja tirada por exclusão de partes. Das duas outras espécies de tamanduá existentes, uma tem uma cauda muito volumosa e encontra-se representada no fólio 69⁴, a outra é um animal de muito pequena dimensão e pouco semelhante ao representado no fólio 62.

⁴ Vide Anexo II, fólio 69.

7. SETE CASOS SIGNIFICATIVOS NA REPRESENTAÇÃO DE ANIMAIS A PARTIR DA MESMA ESPÉCIE

Do estudo apresentado no capítulo anterior, que se refere à análise de 85 desenhos relativos a 40 espécies propostas, retiramos os seguintes dados:

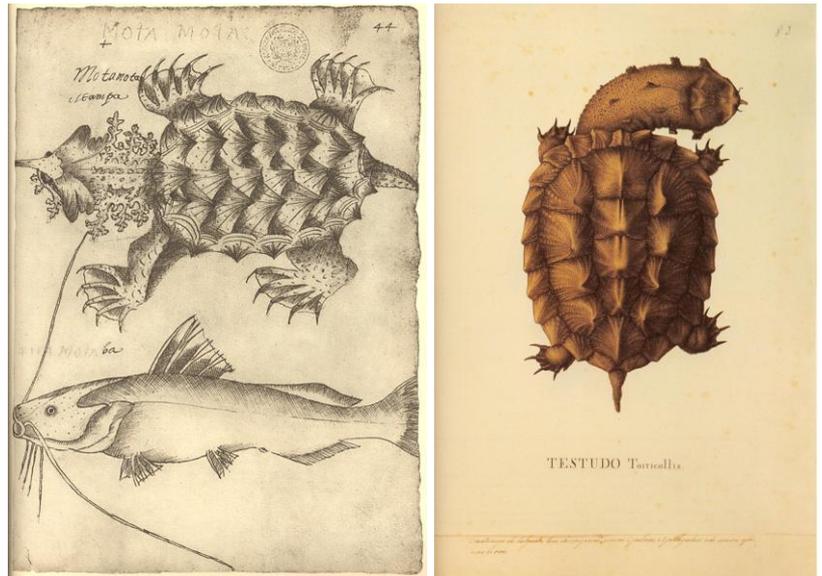
1. da representação de répteis, apenas encontramos matéria comum quanto aos quelónios, vulgarmente designados por tartarugas e cágados. Destes foram apreciadas 3 espécies, e considerados 7 desenhos;
2. da representação de peixes, foram considerados 29 desenhos, relativos a 14 espécies propostas;
3. da representação de aves, foram considerados 30 desenhos, relativos a 14 espécies propostas;
4. por último, da representação de mamíferos, foram considerados 19 desenhos, relativos a 9 espécies propostas.

Perante este enquadramento, o único grupo que não nos ofereceu qualquer dúvida, quanto à eleição do exemplo a apresentar, foi o dos Répteis. Cingido aos quelónios, deste conjunto de três espécies estudadas apenas uma se verificou ser comum aos desenhos em análise. Quanto aos restantes grupos, a escolha não foi imediata, seguramente pela riqueza e variedade dos elementos apreciados e, no caso dos Mamíferos, pelo elevado número de situações em que a espécie proposta é confirmada pelo desenho.

Optámos assim por definir à partida a quantidade de dois exemplos para representar cada grupo de estudo, com a excepção do grupo dos Répteis que, como referido, apresenta apenas um caso validado.

Em termos de forma, mantemos aqui a ordenação dos exemplos por grupos e por ordem alfabética dentro dos mesmos. A primeira página relativa a cada exemplo mostra a reprodução integral dos fólhos originais correspondentes, embora reduzida, e uma bateria de registos fotográficos da espécie representada. Esta página contém ainda os fundamentos da escolha de cada caso específico.

Nas páginas seguintes, procede-se à análise dos desenhos, para a qual nos permitimos recorrer a desenhos nossos, feitos sobre os originais publicados. Estes desenhos, realizados à transparência, pretendem constituir o suporte visual de algumas questões abordadas, contribuindo, por vezes, para o seu esclarecimento. A necessidade que levou à sua realização diz respeito a duas questões fundamentais. A primeira trata do modo como cada desenho foi concebido e construído, e dos tempos inerentes a esse processo. Além do mais, a reconstituição do gesto e do traço do desenho é, por si, extraordinariamente útil na compreensão do mesmo. A segunda questão trata das diferenças entre os meios actuantes. O desenho à pena e o desenho a aguarela comportam-se de modo distinto, quer na sua execução, quer na sua apreensão e leitura. Por isso, considerámos de bastante utilidade, para efeitos da sua comparação, a tentativa de os reduzir a uma expressão comum e simplificada.



Fólio 44 e Fólio 90r

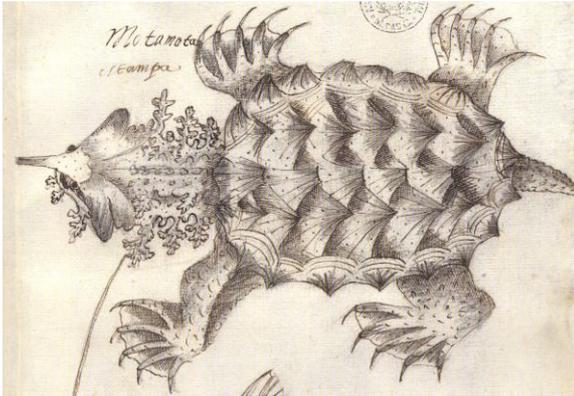


7.1. *Chelus fimbriatus*

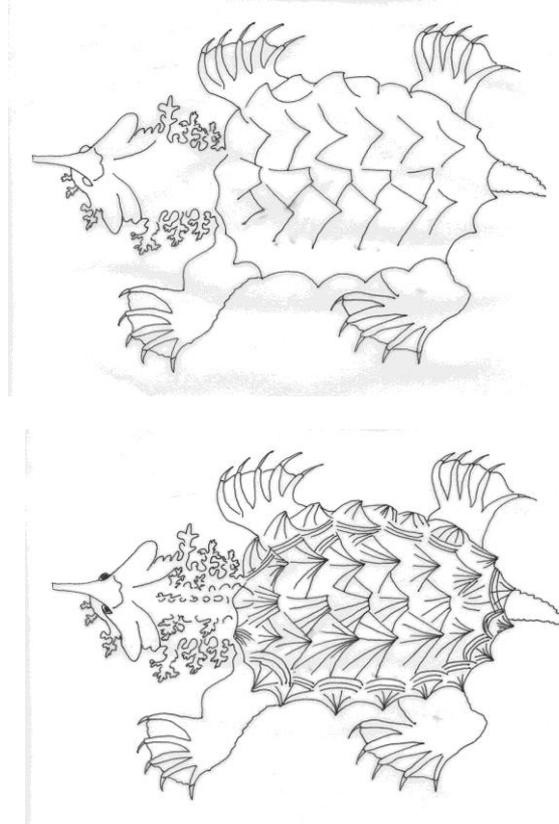
A escolha desta espécie, para referência da análise e discussão sobre a representação de quelônios, prende-se com os seguintes aspectos:

1. oferece garantia quanto a ser a espécie representada em ambos os desenhos;
2. a complexidade morfológica do animal em causa é enriquecedora dos elementos da representação;
3. ambos os desenhos são representativos dos melhores resultados obtidos no conjunto a que cada um se refere.

Matamatá (fólio 44)



Desenhos nossos sobre o Matamatá



O desenho do fólio 44 é um claro exemplo de um bom trabalho ao nível da observação do animal representado. Este facto vem contribuir para a formulação da ideia de que o grau de estranheza ou novidade, entendido na perspectiva da não semelhança com os animais então conhecidos na Europa, se relaciona de forma directamente proporcional com o grau de atenção e o cuidado dispensados à sua observação e, conseqüentemente, à sua representação gráfica.

Este desenho evidencia o prevalecer da importância atribuída à aparência do animal, sobre a que é atribuída à compreensão da sua estrutura anatómica, e que estará na origem dessa mesma aparência. Podemos observar claramente esta relação na forma como se obtém a representação das placas da carapaça. Elas são desenhadas primeiro no seu contorno, que erradamente assume a forma de espinho, e organizam-se entre si apenas graficamente, sem atender a uma estrutura que se refira à articulação ou intersecção dos seus limites na base, e sem atender a um ponto de vista único. Em resultado, as placas marginais

apresentam-se dispostas radialmente, enquanto que as vertebrais e costais se apresentam sobrepostas longitudinalmente, no sentido anterior-posterior. A noção de convexo ou, melhor dizendo, de secção circular, é dada por linhas curvas na base das marginais, que nos levam a entender estas estruturas como sendo aproximadas a cones. As linhas radiais a partir do vértice de cada uma das placas reforçam a noção de volume, tal como o faz o recurso ao sombreado. Ainda a este respeito, a representação dos membros vem ao encontro desta ordem de importância. O desenho diz-nos que este animal tem, em cada pata, cinco dedos munidos de garras e membranas interdigitais, mas não nos diz da sua estrutura anatómica.

Por outro lado, este desenho não deixa de revelar outras características que ocorrem transversalmente no conjunto dos desenhos produzidos nesta viagem, nomeadamente no que respeita à proporção. Assim, como na maioria dos casos estudados, a cabeça e os membros do animal são representados demasiado grandes, ao que nos parece, por a boa proporção não constituir um objectivo ou, pelo menos, uma preocupação premente neste tipo de representação.

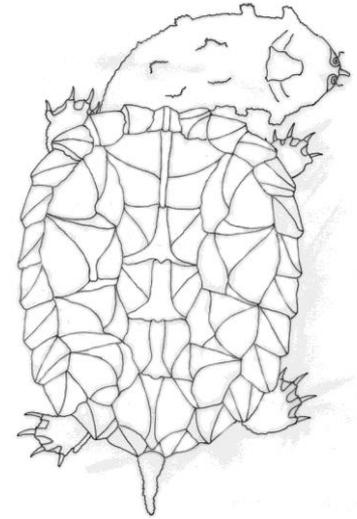
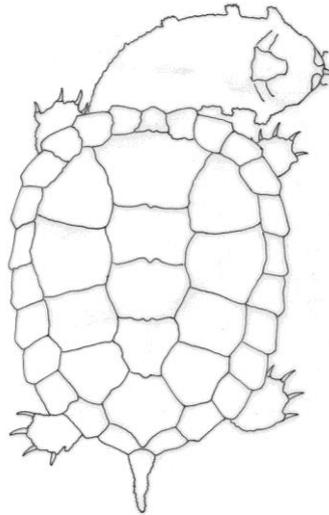
Um dos aspectos verificados na análise das várias fases da construção deste desenho é deveras peculiar. No momento da passagem a tinta, sobre o desenho prévio a grafite, manifesta-se uma confusão quanto a distinguir o que são as linhas de contorno das placas vertebrais da carapaça e o que são as linhas de contorno da sua sombra própria. Esta questão surge de tal maneira flagrante que somos levados a crer que o desenho a lápis e a sua passagem a tinta terão sido levados a cabo por duas pessoas distintas. De facto, não encontramos outra explicação que seja consistente com este aspecto, nem encontramos nenhum elemento que a contradiga, mesmo quando analisamos situações inversas, em que as correcções introduzidas no segundo momento do desenho o vêm aperfeiçoar¹.

¹ Vide, sobre este assunto, o estudo do desenho do *Tatu* (fólio 65), pp. 202 e seguintes.

Testudo Torticollis (fólio 90r)



Desenhos nossos sobre o Testudo Torticollis

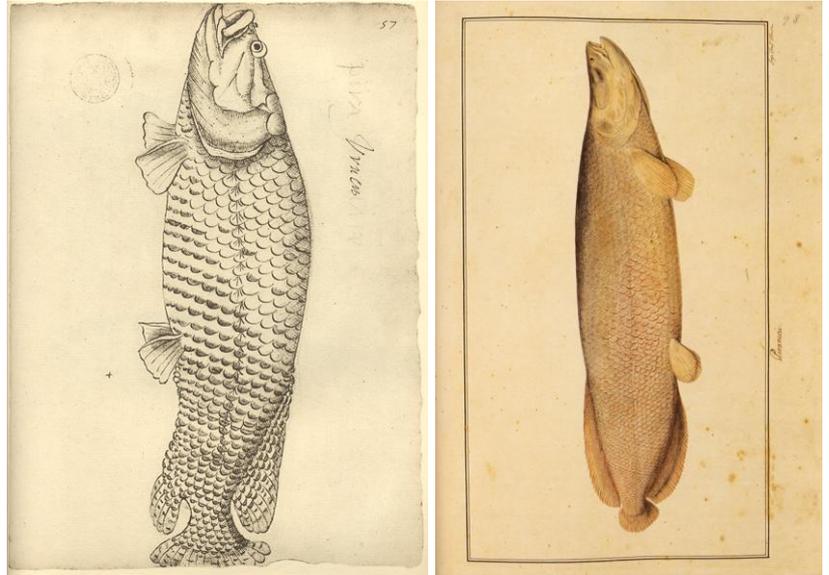


O desenho do fólio 90r corresponde a excelente exemplo do compromisso entre o rigor científico e o valor estético, resultando num dos melhores momentos de comunicação visual eficazmente cumprida.

Atendendo a que a vista dorsal é a que mais se adequa à descrição do animal representado, e a que a própria configuração deste facilmente poderia dar origem a um desenho preso e monótono, é com satisfação que se assinala o recurso à assimetria sempre que ela é possível. A composição ganha assim em dinamismo - sem perder em equilíbrio ou exactidão - com a representação dos membros em diferente posição, o que possibilita que a parte visível destes encontre a carapaça em pontos diferentes do seu contorno, quer na sua relação quanto ao eixo anterior-posterior, quer quanto ao eixo esquerda-direita. De igual modo, por opção validada no teor descritivo da representação, o pescoço é mostrado no seu inteiro comprimento e virado para a direita por motivos óbvios de composição.

Quanto à carapaça, nela encontramos a única situação em que o desenho se assume menos realista, a custas de um excelente trabalho na representação da sua volumetria. Na realidade, aquilo que se entende – a partir do desenho – como sendo a região pontiaguda de cada placa corresponde, no natural, a uma forte protuberância em forma de cunha, mas que é de contorno mais suave e arredondado. Significa isto, portanto, que teve lugar um

apurar da forma segundo a sua geometrização, facto que resulta evidentemente da formação específica do desenhador.



Fólio 57 e Fólio 106r

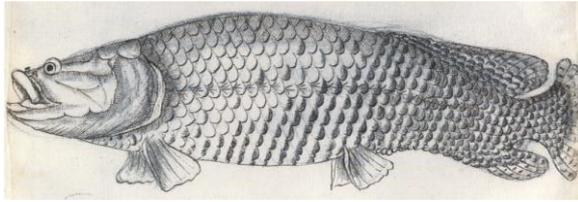


7.2. *Arapaima gigas*

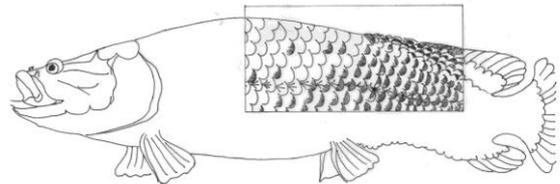
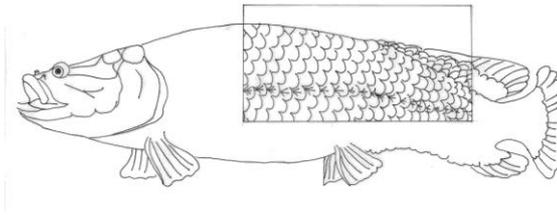
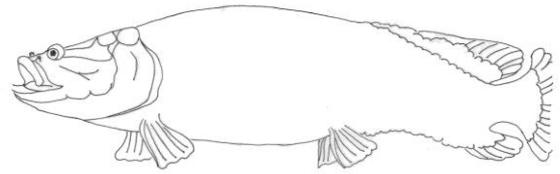
Esta espécie foi escolhida para exemplo de referência à análise e discussão da representação de peixes considerando os seguintes aspectos:

1. a garantia de que se trata da mesma espécie representada;
2. o facto de ser um animal de grandes dimensões propicia as condições necessárias à boa observação e, por conseguinte, à boa representação;
3. o desenho do fólio 57 é representativo dos melhores resultados obtidos na representação de peixes na viagem de Frei Cristóvão de Lisboa.

Pirauruca (fólio 57)



Desenhos nossos sobre o Pirauruca



O desenho do fólio 57 revela uma cuidadosa análise do animal representado. Exceptuando a forma atribuída aos pares de barbatanas peitoral e ventral, que deveriam apresentar um contorno mais arredondado, a configuração de todos os elementos anatómicos é dada criteriosamente. Mais, a relação entre eles é igualmente a correcta.

À primeira vista, a característica mais forte deste desenho parece ser a presença de uma distorção na parte posterior do corpo¹. Este parece apresentar-se como que comprimido ou compactado segundo o seu eixo longitudinal. No entanto, a análise gráfica detalhada e o desmontar das várias etapas da construção gráfica vêm demonstrar que tal não é o caso. Na essência, esta ilusão de distorção resulta do concurso de três factores distintos. O primeiro é, de facto, o encurtamento do corpo que ocorre na maioria dos desenhos de peixes produzidos nesta viagem e que não implica necessariamente a deturpação das relações dos diversos elementos anatómicos entre si. O segundo, que também ocorre frequentemente noutros desenhos de peixes, é o corte da cauda perante o limite do suporte de papel. Por último, e o mais importante factor nesta apreciação, temos o grafismo das escamas. Como primeira característica deste grafismo surge o facto de as escamas serem desenhadas não individualmente mas segundo diagonais paralelas e sucessivas, em que cada uma assenta visualmente na anterior. Observamos assim que, ao diminuir a dimensão

¹ Vide pp. 44 e seguintes.

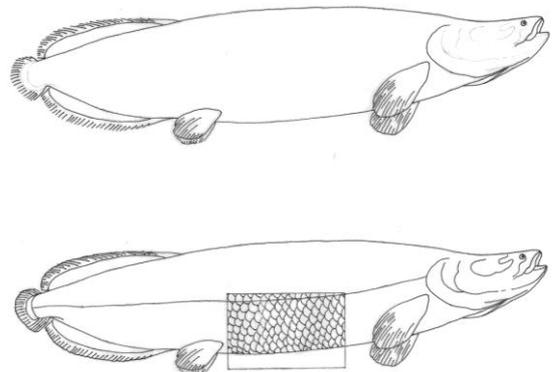
das escamas à medida que se vão aproximando da barbatana caudal, as linhas que as suportam tendem a ficar mais próximas entre si e, como tal, provocam a sensação da distorção do corpo. Não bastasse este aspecto e somos ainda confrontados com o facto de as escamas serem riscadas na mesma parte do corpo, enfatizando não só as referidas diagonais como também a sensação de espaço mais apertado entre elas. Percebe-se assim que, o que à partida se mostra como o que poderia ser um erro de construção da figura, possivelmente resultante da sua falta de planeamento, é afinal uma consequência do tratamento gráfico utilizado para definir a cobertura do corpo e, muito provavelmente, da tentativa de descrever a sua particular coloração vermelha em cada escama.

Quanto aos raios apresentados nas barbatanas, eles não correspondem a uma contagem real, constituindo apenas na sua representação com teor exemplificativo.

Pirarucú (fólio 106r)



Desenhos nossos sobre o Pirarucú



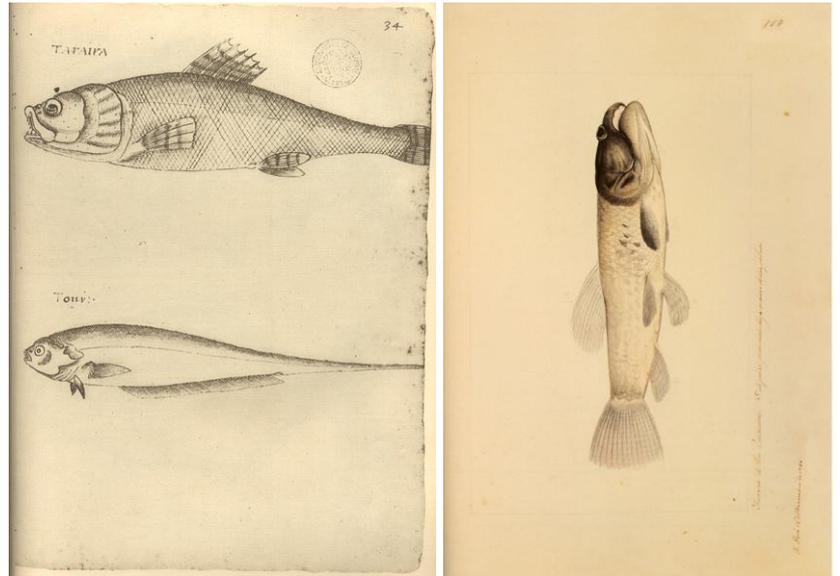
O desenho do fólio 106r apresenta-se como sendo o resultado de um minucioso estudo do animal representado. Note-se, por exemplo, o cuidado arranjo das escamas, traçadas e coloridas individualmente.

Apesar do rigor assim demonstrado, a representação do par de barbatanas peitorais não se apresenta correcta, como legitimamente esperaríamos face a um desenho desta qualidade.

Como expusemos já, na primeira análise a este desenho², a porção visível da barbatana peitoral esquerda é despropositadamente grande. Não encontrando qualquer motivo que possa justificar este aspecto, não deixamos, no entanto, de nos permitir equacioná-lo da seguinte forma: o peixe em questão é de muito grande porte e, além disso, é um peixe bastante largo, como se pode observar no registo fotográfico da sua vista ventral. Assim sendo, podendo estar o peixe morto e apoiado sobre um dos seus lados, é possível que a barbatana possa ser manipulada de forma a que permaneça tão visível. O que esta consideração pode indicar é que, não se tratando de um erro de construção da estrutura anatómica, possa sim tratar-se de uma menos feliz interpretação de uma vista que não é puramente lateral, mas antes rodada segundo um eixo dorso-ventral. Este aspecto é reforçado pelo facto de se encontrar igualmente visível a barbatana ventral esquerda, ao contrário do que acontece nos desenhos em que existe recurso apenas a uma pequena exposição dos raios branquiostegais relativos ao lado do peixe que não é apresentado.

² Idem.

Fólio 34 e Fólio 108r

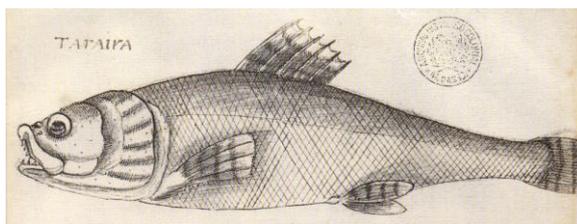


7.3. *Hoplias malabaricus*

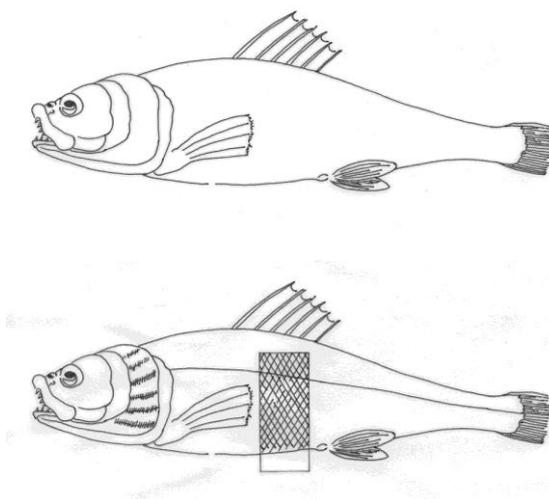
A escolha desta espécie como referência à análise e discussão da representação de peixes baseou-se nas seguintes considerações:

1. apesar de não podermos afirmar em absoluto que se trata da mesma espécie, existe uma forte probabilidade de que assim seja, uma vez que a espécie deste género que mais se assemelha a esta é de bastante maior porte e apresenta o corpo mais robusto;
2. o desenho do fólio 34 manifesta situações dignas de nota quanto à observação;
3. de igual modo, o desenho do fólio 108r apresenta particularidades que se mostram esclarecedoras do *modus operandi* em causa.

Taraira (fólio 34)



Desenhos nossos sobre o Taraira



O desenho do fólio 34 não constitui exemplo dos melhores desenhos obtidos no conjunto em que se insere, mas apresenta características muito curiosas cuja apreciação consideramos ser pertinente.

No que se refere à morfologia, e como vimos já na primeira análise a este desenho¹, é quase bizarro que o par de barbatanas ventrais se ache representado posteriormente ao ânus, ou seja, onde se deveria situar a barbatana anal. Mais acresce o facto de esta última nem sequer existir no desenho, sendo este, provavelmente, o motivo que viabiliza tal descuido. Considerarmos tratar-se de um descuido resulta do facto de, no universo de desenhos estudados, o par de barbatanas ventrais se encontrar sempre correctamente situado, isto é, sempre em posição anterior ao ânus. Ainda a respeito das barbatanas, verifica-se que a sua configuração não é a correcta e que a peitoral e a dorsal se deveriam mostrar de contorno mais arredondado.

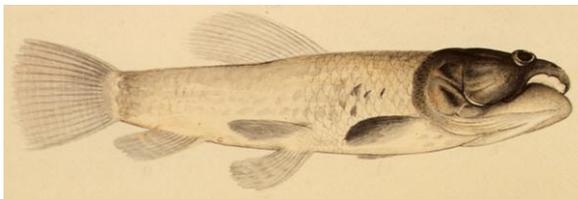
O principal motivo do nosso interesse por este desenho prende-se com a representação da cabeça deste peixe. Afigura-se-nos ser aqui concentrado todo o investimento da atenção e observação do autor. A cabeça é, aliás, o elemento que permite diagnosticar o género a que pertence este peixe, particularmente na representação dos dentes e do lábio superior que os cobre. À semelhança do encontrado noutros desenhos desta viagem, a mão que realizou

¹ Vide pp. 59 e seguintes.

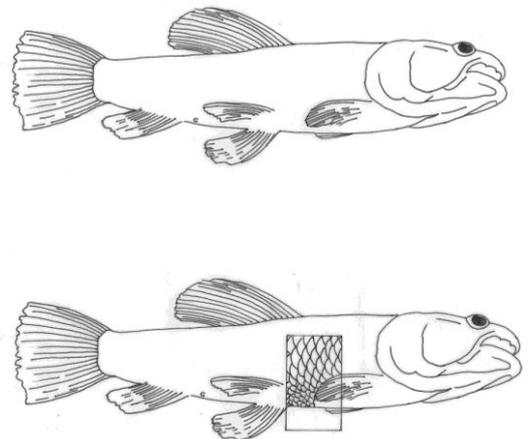
a passagem a tinta não acompanhou com exactidão o desenho a lápis. No presente caso, é o primeiro registo que melhor consegue transmitir a especificidade da estrutura observada. Referimo-nos ao lábio superior e ao sombreado que apresenta como solução gráfica explicativa do seu descair sobre os grandes dentes, solução esta que não encontramos em nenhum outro desenho. No entanto, é importante ressaltar que desenhos há em que as correcções efectuadas a tinta são necessárias e ajustadas.

Outro elemento que nos levou a eleger este desenho é o grafismo das escamas, por ser representativo de uma das formas mais utilizadas. Como se pode observar, ao invés do recurso à linha curva do seu contorno, as escamas são esquematicamente representadas por uma trama de diagonais que se cruzam. Este modo de as representar confere um carácter mais sólido à representação, quando comparada com casos em que o seu desenho se assume quase como infantil, pela representação de escamas dispersas e não alinhadas, ou alinhadas vertical ou diagonalmente, livres de qualquer estrutura compositiva.

Taryra (fólio 108r)



Desenhos nossos sobre o Taryra



O desenho do fólio 108r, tal como referimos anteriormente², não se encontra acabado, no que ao trabalho de aguarela diz respeito. No entanto, ele comporta já toda a informação necessária à sua conclusão. Apesar de termos encontrado vários outros desenhos não

² Idem.

acabados - e referimo-nos aqui apenas ao desenho do animal representado e não ao do meio envolvente - o caso presente é dos que chegaram até nós interrompidos em fase mais inicial³, pelo que constitui um valioso indicador do modo construtivo utilizado.

O que podemos então perceber é que os desenhos feitos na *Expedição Philosophica* são meticulosamente construídos segundo um faseamento metódico específico, em todo semelhante ao ainda hoje praticado, o que nos dá conta da sua qualidade consequente. A este assunto voltaremos oportunamente, não nos querendo aqui alongar sobre considerações de aplicação mais geral.

No que ao presente desenho importa, é de referir desde logo o recurso a uma vista intermédia, neste caso latero-ventral, pouco utilizado na generalidade dos desenhos. A explicação que encontramos para a necessidade de empregar esta rotação do ponto de vista é exclusivamente do foro da ciência natural, embora sejam muito evidentes as mais-valias que introduz ao nível da composição artística. Parece-nos servir a vista utilizada para descrever a já referida característica diagnosticante desta espécie. O lábio superior que oculta os dentes torna-se, deste modo, perfeitamente visível, sem que haja a necessidade de recorrer a um desenho de outra vista⁴ ou a um desenho de pormenor⁵.

Também os raios branquiostegais se mostram perfeitamente distintos e, quanto a esta matéria, surge oportuno referir que desenhos há em que a vista lateral se mostra ligeiramente forçada na representação da cabeça, precisamente para permitir destacar os ditos raios⁶.

É de salientar ainda o detalhe das escamas, certamente desde logo apontado como referência à prossecução do desenho, particularmente no que toca as escamas ventrais, uma vez que situam bastante distantes da cabeça, única parte concluída do desenho.

³ Vide, como exemplos na representação de peixes, Anexo III, fólhos 112r, 115r, 116r, 118r e 121r.

⁴ Vide Anexo III, fólhos 127r e 135r.

⁵ Vide Anexo III, fólhos 117r (apontamento a lápis) e 131r.

⁶ Vide Anexo III, fólhos 101r, 106r, 114r, 115r, 116r, 118r e 119r.

Do mesmo modo, a existência de anotações referentes ao número de raios branquiostegais e de cada barbatana, e a sua persistência até à conclusão do desenho, são indicadores do rigor e da demora empregues na sua construção.



Fólio 79 e Fólio 60r

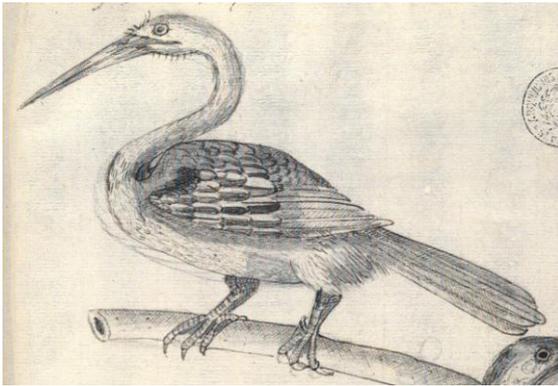


7.4. *Anhinga aninga*

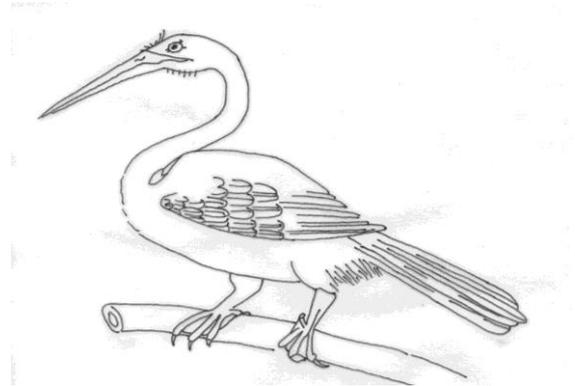
Esta espécie foi seleccionada para a análise e discussão da representação de aves com base nos seguintes aspectos:

1. a garantia de que é a mesma espécie representada;
2. ambos os desenhos são exemplos representativos do mais alto nível de qualidade atingido na produção gráfica das duas viagens.

Migua (fólio 79)



Desenho nosso sobre o Migua



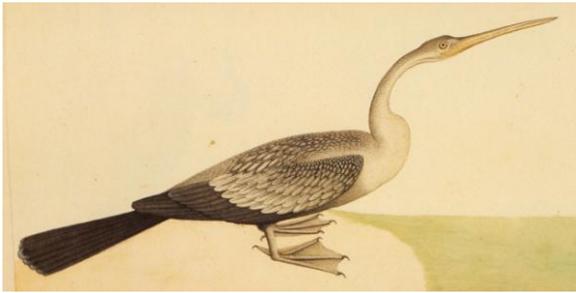
O desenho do fólio 79 é dos mais notáveis desenhos de aves que estudámos. Apesar de denunciar ainda algum grafismo devedor ao estereotipo, nada neste desenho é pouco observado ou deixado ao acaso.

Em termos do rigor da representação apenas se destaca, como falha, o alinhamento do bico com a cabeça que se mostra demasiado descendente e a asa um pouco pequena. Os restantes detalhes estão todos correctamente observados, até mesmo no que toca a silhueta do corpo que, na maioria dos desenhos, raramente se distancia da linguagem do estereotipo. Assim, note-se igualmente a atenção dispensada à representação dos pés e da coloração da plumagem, bem como ao detalhe de serem representadas as penas em forma de pêlo que existem na cabeça da ave.

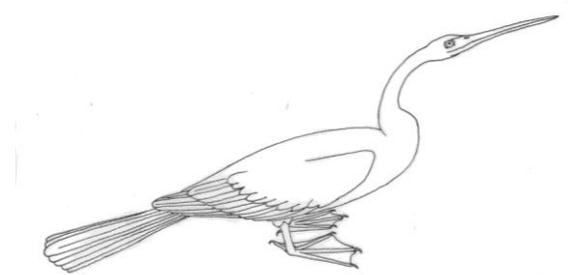
Da passagem a tinta sobre o lápis, conseguem distinguir-se correcções do contorno da cabeça, do peito e dos dedos, mas que em pouco alteram o desenho final.

A este desenho, verdadeiramente exemplar na representação desta ave, não falta sequer o cuidado da atribuição de uma postura muito característica deste animal, auxiliada pela inclusão do elemento galho de árvore, que favorece o carácter realista desta representação.

Carará do Pará (fólio 60r)



Desenho nosso sobre o Carará do Pará



o desenho do fólio 60r corresponde a um dos melhores momentos da representação de aves produzida na viagem de Alexandre Ferreira.

Respeitando os critérios gerais de composição utilizados para a boa descrição do animal, este desenho não deixa de contemplar e responder ao outro universo de objectivos, aquele que trata dos aspectos de teor mais naturalista e que passa, essencialmente, pela postura e atitude apresentadas pelo animal representado. Constitui, portanto, um bom exemplo do desenho que se pretende que seja cientificamente rigoroso e que, ao mesmo tempo, responda aos valores da sensibilidade artística.

Como referimos anteriormente¹, a posição escolhida para esta representação serve essencialmente a descrição. O perfil alinhado evidencia a relação entre o bico e a cabeça, bem como a particular configuração do pescoço desta ave, adaptado à rapidez na captura de alimento. Os pés são igualmente representados da forma que mais se adequa à sua total compreensão, apresentando os dedos e respectivas membranas estirados sobre o solo.

Por fim, uma breve nota quanto à apresentação das penas, desenhadas com grande rigor e detalhe, e que se destaca particularmente pelo facto deste mesmo rigor não vir a criar uma aparência artificial, como por vezes acontece noutras desenhos.²

¹ Vide pp. 96 e seguintes.

² Vide Anexo III, fólhos 46r, 52r, 63r, 64r, 65r, 74r e 78r.



Fólio 74 e Fólio 63r



7.5. *Jabiru mycteria*

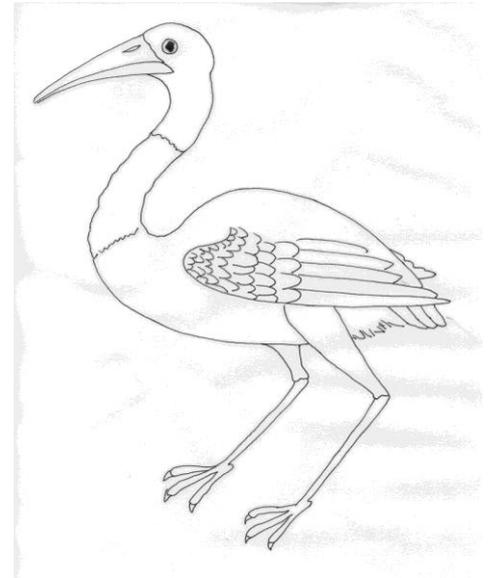
Escolhemos esta espécie para a análise e discussão da representação de aves pelos seguintes aspectos:

1. a grande probabilidade que existe de ser a mesma espécie representada;
2. a peculiar configuração deste animal é enriquecedora dos elementos da representação e logo, é enriquecedora da discussão;
3. os desenhos destes fólios são representativos das características gerais comuns aos restantes desenhos de aves.

Tejeju (fólio 74)



Desenho nosso sobre o Tejeju



O desenho do fólio 74 apresenta incorrecções que se manifestam de carácter secundário na descrição do animal, exceptuando a representação do bico, que se apresenta curvado para baixo. Assim, as características fundamentais - como sendo a configuração geral do corpo, a distribuição da plumagem e a coloração e nudez da cabeça e do pescoço - estão suficientemente bem descritas por forma a permitir identificar a espécie representada.

Numa análise mais detalhada constata-se que as proporções reais não são respeitadas, nem tampouco o é a postura característica - e deveras carismática - que esta ave apresenta. Parece-nos ser este o resultado da aplicação de um modelo de representação genérico, no qual se introduzem, ou ao qual se acrescentam, as características específicas da ave que se pretende representar. Deste modo consegue explicar-se a posição e alinhamento incaracterísticos das pernas, e a falha de atenção a que corresponde o seu completo revestimento com penas. Esta posição em que o animal é representado pode mesmo ser a condição que determina a falta de escala dos membros inferiores, uma vez que na maioria dos desenhos estudados eles se apresentam geralmente maiores que o real, e não mais pequenos como acontece no caso em presente. Nos pés, o dedo *hallux* é indicado mas não é completamente representado, e os pés apresentam uma textura de escamas como de

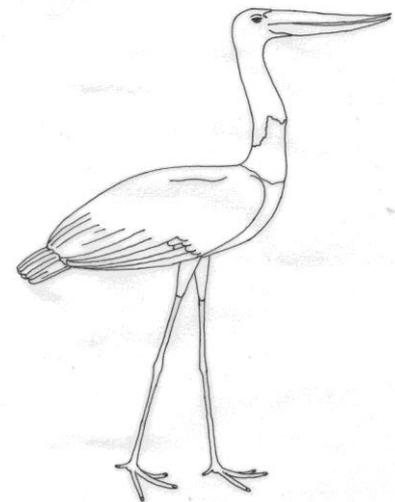
peixe, em vez de anéis ou placas como se observa na maior parte dos outros desenhos de aves.

Da plumagem é importante referir que, aquilo que à primeira vista pode ser interpretado como um padrão de coloração, é em facto resultado de duas facetas distintas do desenho. Por um lado, o desenho a lápis apresenta um riscado que serve para dar a volumetria do corpo; por outro, na passagem a tinta, as penas maiores da asa e da cauda são desenhadas individual e detalhadamente. Da coexistência visual de ambos os registos resulta então o que parece indicar uma mistura de cores quando, na realidade, nada o indica se apreciados à vez.

Tujujú (fólio 63r)



Desenho nosso sobre o Tujujú



O desenho do fólio 63r é bastante representativo das questões levantadas pela maioria dos desenhos de aves da viagem de Alexandre Ferreira.

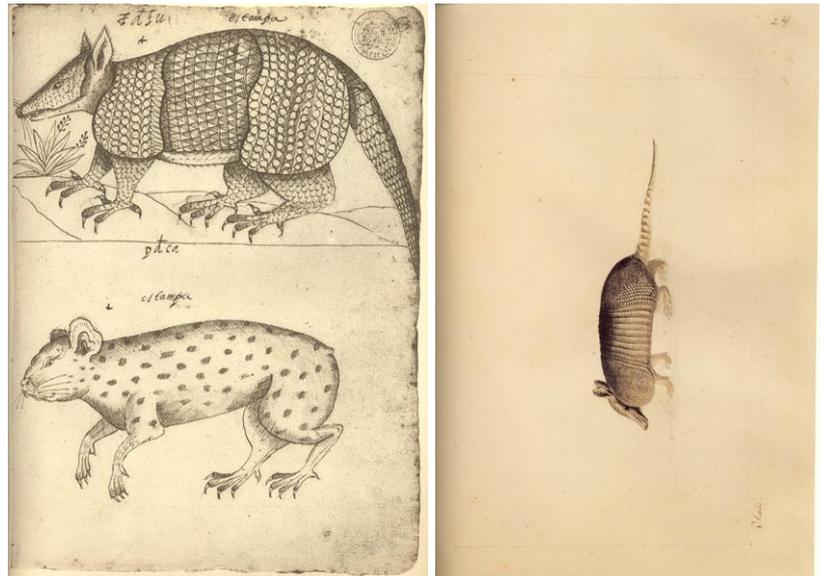
A postura e atitude atribuídas à ave representada denotam uma rigidez artificial. A própria plumagem contribui para este efeito, uma vez que a metódica organização das penas cria um aspecto pouco natural, o qual podemos situar entre algum purismo e um quase excesso de zelo de teor perfeccionista. É de notar que esta apetência pela ordenação da plumagem se verifica sempre que a ave representada apresenta penas naturalmente desalinhas.

Já o corpo da ave mostra-se representado em posição quase horizontal, mas sem que isto permita que o desenhador incorra no frequente erro de recuar os membros inferiores¹ como solução para obter uma composição equilibrada. O resultado acaba por ser o de uma posição hirta mas que muito bem serve os desígnios da descrição.

Este raciocínio parece-nos igualmente válido quanto à opção de mostrar o pescoço esticado, exibindo o seu total comprimento, ao invés de recolhido em posição mais descansada. Do mesmo modo, consideramos esta interpretação extensiva quanto à posição do bico, também ela pouco natural, por via do recurso à direcção horizontal para a sua representação.

Não podemos ainda deixar de referir um aspecto que denota alguma estranheza, muito embora não seja relevante para as questões em apreço. Habitando esta ave junto de grandes extensões de água, tudo indica que essa seja a envolvente escolhida para a representação da paisagem. A ser assim, deparamo-nos com uma linha do horizonte que se inclina para a direita, segundo uma diagonal, em vez da esperada horizontal.

¹ Vide Anexo III, fólhos 68r, 71r, 72r e 74r.



Fólio 65 e Fólio 28r

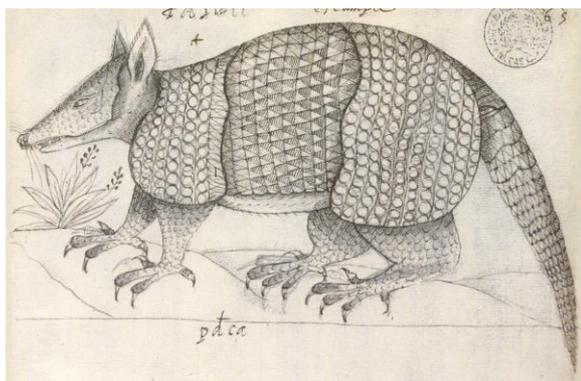


7.6. *Dasyus novemcinctus*

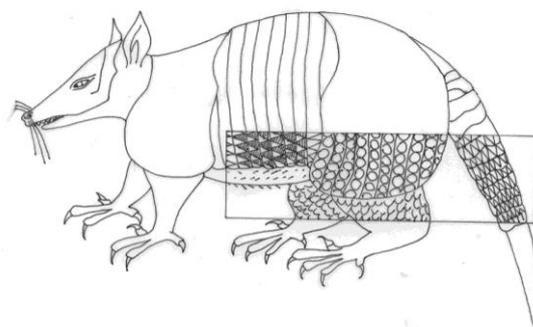
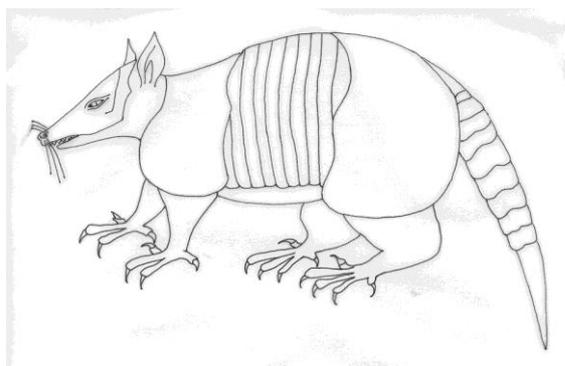
Para a análise e discussão sobre a representação de mamíferos seleccionámos esta espécie, com base no seguinte fundamento:

1. oferece garantia quanto a ser a espécie representada em ambos os desenhos;
2. a anatomia de superfície deste animal, sendo pouco comum, é enriquecedora da observação e da construção gráfica;
3. ambos os desenhos apresentam grande qualidade relativamente ao conjunto em que cada um se insere.

Tatu (fólio 65)



Desenhos nossos sobre o Tatu



O desenho do fólio 65 é bastante bem conseguido no que respeita à identificação das principais estruturas da anatomia de superfície deste animal. Já a descrição das mesmas falha quanto ao seu entendimento, particularmente no que toca a sua constituição e configuração. Note-se, por exemplo, a forma como a base da cauda se insere na carapaça junto à garupa, em vez de se mostrar por baixo dela.

A fundamental preocupação expressa neste desenho, e à qual este responde de modo bastante satisfatório, é a que trata da aparência do animal. A ela se presta, por exemplo, o recurso a tão grande variedade de texturas.

No que se refere às proporções, é facilmente observável o modo como o corpo sofre um encurtamento, mostrando-se demasiado alto e arredondado. À semelhança do que acontece em muitos dos desenhos da viagem de Frei Cristóvão, os membros são representados demasiado grandes, facto que poderá ter resultado de uma maior atenção que lhes tenha sido prestada. Esta atenção revela-se, no entanto, algo fragmentada, se tomarmos em consideração o fraco entendimento da articulação dos membros com o corpo.

Em termos gerais, os elementos que compõem o animal são tratados com o objectivo de serem visíveis. A cabeça, os membros e o ventre encontram-se assim demasiado expostos em relação à carapaça.

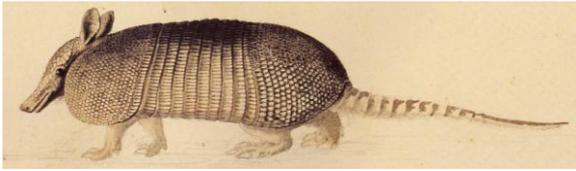
A cauda não só se apresenta incorrectamente implantada - como vimos anteriormente - como não respeita, pela sua posição, a representação do solo. Pensamos que este facto se deva a contingências do espaço disponível na folha de papel, o que será revelador da falta de método e planeamento na construção gráfica dos desenhos desta viagem.

Ainda quanto à questão da visibilidade, há a salientar a representação dos dedos, que permite a contagem dos mesmos, e ainda a de alguns elementos da cabeça. Nesta, a boca é representada aberta permitindo que os dentes sejam visíveis e o nariz é representado visto de frente para que a sua forma particular (semelhante à do nariz do porco) possa ser percebida. O olho é representado segundo um estereotipo – *olho egípcio* – e da aplicação desta forma convencionalizada oferece-se-nos a suposição de um olho entendido como “comum”, ou seja, que quem o desenhou não se deteve na necessidade da sua observação. Quanto às texturas, a sua diversidade pode quase ser entendida como um certo “entusiasmo” gráfico. As texturas apresentadas na carapaça justificam-se mediante a descrição da ideia e do aspecto de “armado” e, por oposição, legitimam a indicação de pêlos no ventre e no pescoço. É, no entanto, bastante mais difícil encontrar uma explicação para o que, aparentemente, será a indicação de escamas – semelhantes às desenhadas nalguns peixes - que reveste os membros, a cabeça e a cauda. Podendo tratar-se do simples exercício de uma liberdade de “estilo”, não deixa de ser possível que corresponda a um código de significação, próprio da representação de carácter simbólico¹, e que concretize uma correspondência a diferentes tipos de “armado”.

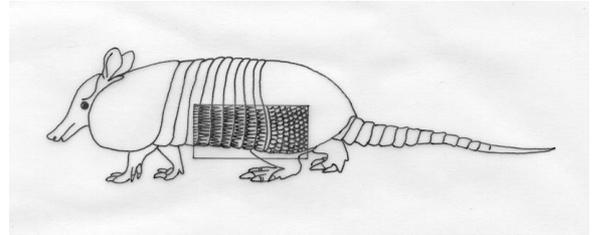
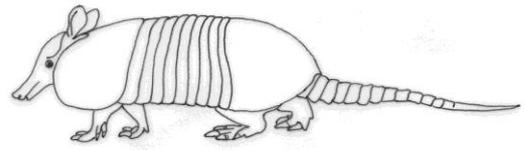
Da análise das várias fases do desenho é importante referir as correcções feitas aos dedos, que no desenho a lápis se apresentam do mesmo comprimento, com a excepção de um que é recuado. A correcção feita a tinta é acertada, passando os dedos intermédios a longos, dois nos membros anteriores e três nos posteriores, ladeados por dois dedos mais curtos.

¹ Sobre esta questão, veja-se ainda o estudo sobre o *Tambu* (fólio 66), pp 206 e seguintes.

Tatu (fólio 28r)



Desenhos nossos sobre o Tatu

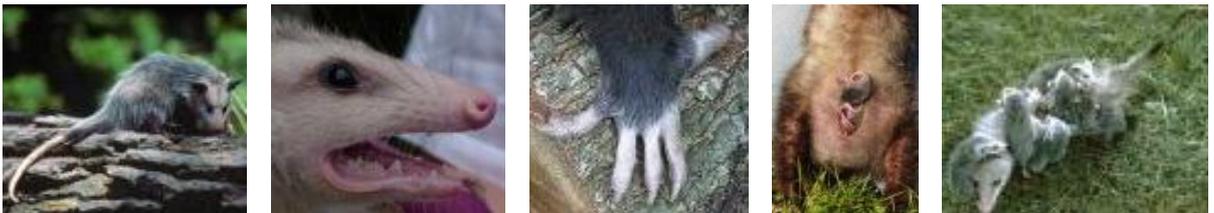


O desenho a aguarela do fólio 28r está perfeitamente concluído apenas na cabeça e corpo do animal representado. Os membros e a cauda apresentam ainda o desenho a lápis, visível sob a coloração de base já aplicada com aguarela, mas sem o acabamento final de definição e pormenor das placas coriáceas. Trata-se, portanto, de mais um desenho que, como muitos outros da Viagem do Dr. Alexandre Ferreira, é claro testemunho da forma metódica e faseada segundo a qual eles foram planeados e produzidos.

Este é um desenho no qual se identifica claramente o teor naturalista da composição ou, pelo menos, o desejo de o alcançar. A estrutura anatómica é correctamente representada, tanto no que lhe é essencial como na descrição da superfície. As próprias texturas são representadas com todo o rigor e exactidão. Certo é que o animal se presta, pela rigidez da sua couraça, a uma manipulação que não o destituirá grandemente das suas características, mesmo que esteja morto. Por este facto consideramos que dificilmente, no contexto dos desenhos desta viagem, poderia este animal propiciar uma representação outra que não das mais bem concretizadas.



Fólio 66 e Fólio 38r

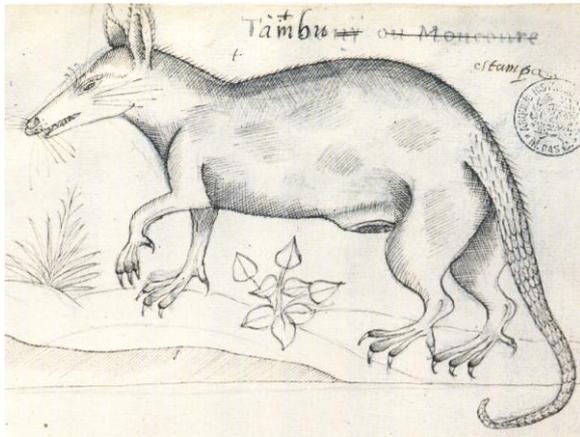


7.7. *Didelphis marsupialis*

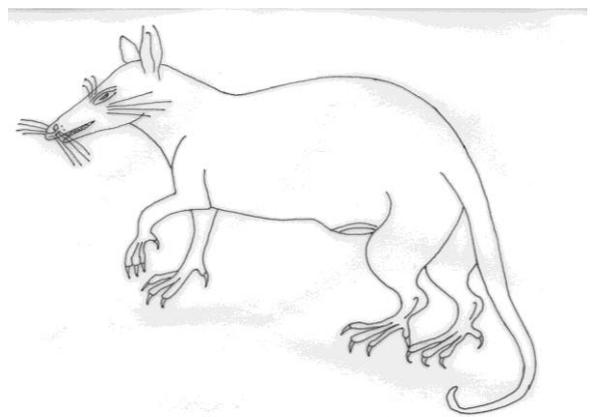
Escolhemos esta espécie como segundo caso de análise e discussão, relativa à representação de mamíferos, pelos motivos que passamos a enunciar:

1. é, muito provavelmente, a espécie representada em ambos os desenhos;
2. as soluções gráficas apresentadas no fólio 66 são muito representativas das especificidades dos desenhos atribuídos a Frei Cristóvão de Lisboa;
3. as dificuldades patentes no desenho do fólio 38r demonstram significativamente o tipo de problemas levantados pelo método de representação utilizado nos desenhos da viagem de Alexandre Ferreira.

Tambu (fólio 66)



Desenho nosso sobre o Tambú



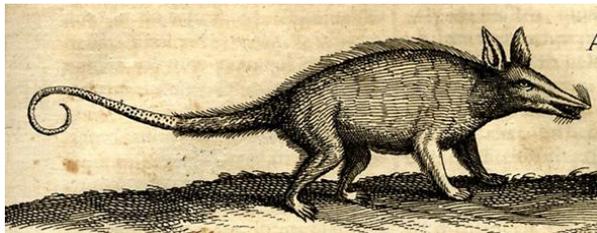
O desenho do fólio 66 cumpre as mesmas características que temos vindo a observar e identificar na maioria dos desenhos da viagem de Frei Cristóvão. O corpo do animal é encurtado, as patas são grandes e exibem todos os dedos. Os membros estão fora de proporção e destacados do corpo, e estão ainda incorrectamente articulados, quer em si próprios, quer na sua relação com o torso. Existe portanto, na representação, uma desadequação entre a anatomia do esqueleto e anatomia de superfície (à qual o esqueleto não pode, evidentemente, ser subtraído). Ainda como noutros desenhos, a cauda mostra-se pendida, caindo fora do limite do desenho, se o tomarmos por coincidente com a representação do solo. A cabeça exhibe o que convencionámos designar por *olho egípcio*, vários pêlos sensoriais e a boca aberta permitindo ver a dentição.

Existem dois aspectos muito singulares neste desenho que largamente contribuíram para a sua escolha como caso de estudo.

O primeiro é incontornável e consiste na curiosa representação da bolsa marsupial. Ela resulta claramente de um compromisso entre o carácter descritivo e o carácter simbólico que determinam este tipo de representação, uma vez que nunca esta bolsa poderia ser visível na vista representada. Deste modo, a opção pela economia de meios, através do recurso a diversos pontos de vista reunidos na mesma figura, é exercida livremente sem se submeter às regras da *prospectiva* renascentista. É relativamente simples admitir que, mediante uma abordagem dita mais científica, a bolsa marsupial seria representada num

segundo desenho, possivelmente de pormenor ou detalhe, construído a partir de uma vista ventral do animal. Efectivamente, este é um recurso já praticado à época, e o próprio autor destes desenhos faz dele uso na representação de alguns peixes.¹ Supomos assim que tal necessidade não tenha sido sentida na elaboração deste desenho, uma vez que o aspecto geral do animal não é inesperado, nem sequer muito diferente dos existentes na Europa que mais se lhe assemelham.

Como tal, a bolsa marsupial é um mero pormenor, uma curiosidade particular a este animal, e assim é descrita, simplesmente como algo que existe nele. Quanto à sua configuração, permitimo-nos aqui extrapolar um pouco o objecto do nosso estudo e apresentar a reprodução de duas imagens coetâneas afins.



A primeira é da autoria de Jan Jonston² (1603-1675) e a segunda faz parte da colecção de Albertus Seba³ (1665-1736), encomendada em 1731, e ambas representam o *Didelphis marsupialis*. Temos assim que na primeira figura não é sentida a necessidade de expor visualmente a bolsa marsupial, preferindo-se o rigor da vista apresentada, orientado para o naturalismo então possível. A segunda figura, realizada já em pleno séc. XVIII, cumpre os seus objectivos científicos sem por isso deixar esquecidos os valores didácticos e artísticos da composição.

Socorremo-nos destas imagens para demonstrar a simplicidade com que esta questão é tanto abordada como resolvida no desenho do fólio 66. Ou seja, que a bolsa é assinalada sem grande detalhe mas com uma configuração que não é totalmente desprovida de relação

¹ Vide Anexo II, folios 7, 14, 18, 19, 23, 28 e 38.

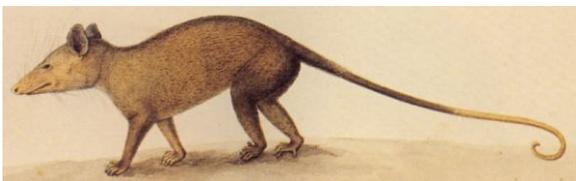
² JONSTON, Jan, *Historiae Naturalis - De Quadrupedibus Libri*. 1652(?), tabula 63.

³ SEBA, albertus, *Locupletissimi Rerum Naturalium Thesauri ...* 1734, Tomus I, tabula 39.

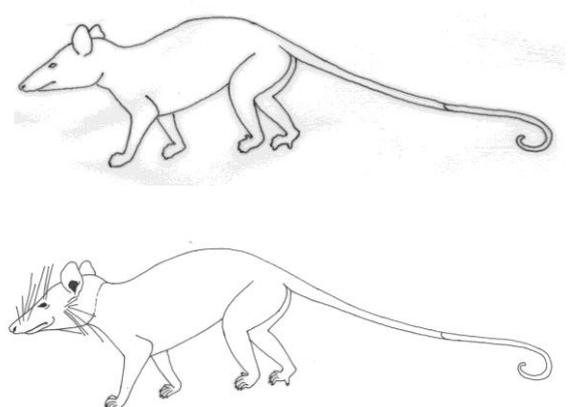
com a realidade, como podemos constatar na imagem fotográfica apresentada no início desta análise. O autor do desenho escusa-se assim a uma abordagem mais complexa em termos da vista apresentada, bem como a uma representação de detalhe que escapa aos objectivos do discurso de semelhança que cremos ter presidido a estas ilustrações.

O outro aspecto singular e igualmente interessante é o grafismo escolhido para a representação da cauda. Sabendo que a sua extremidade é desprovida de pêlo, somos levados a formular a questão que se passa a enunciar. Os mamíferos são, genericamente, cobertos de pêlo. Os desenhos desta viagem aqui considerados, em regra geral, apresentam a descrição do pêlo através de linhas traçadas junto ao contorno da silhueta do animal. Pressupondo que a representação de uma textura semelhante a escamas possa simbolizar a pele nua, torna-se possível justificar, por oposição, a necessidade do traçado que parece representar pêlos dispersos na base da cauda. Isto significa a utilização de um código de representação gráfica que distingue *pele coberta de pêlo* e *pele nua*. A ser assim, somos confrontados com a impossibilidade de que as escamas desenhadas nos membros, cabeça e cauda do tatu⁴ representem igualmente a pele nua, pelo que podemos apenas concluir que o mesmo recurso gráfico pode assumir significados diferentes em diferentes desenhos.

Mocúra (fólio 38r)



Desenhos nossos sobre o mocúra



⁴ Vide pp. 202 e seguintes.

O desenho do fólio 38r leva-nos, antes de mais, a tecer a seguinte consideração. Certo será que a maioria - se não a totalidade - dos animais representados na viagem do Dr. Alexandre Ferreira foram observados, medidos e analisados já mortos. No entanto, não é possível aferir quantos ou quais deles terão sido observados vivos, mesmo tratando-se do exemplar representado ou de outros que lhe fossem semelhantes.

No caso presente, o carácter artificial da posição e atitude do animal é de tal modo gritante, que nos parece garantir que este não tenha sido observado enquanto vivo. Aliás, parece-nos possível admitir que o exemplar representado estivesse em más condições, - como por exemplo em fase de *rigor mortis* - tal é a estranheza encontrada nesta composição. Por outro lado, também é defensável, como hipótese, que este desenho tenha sido realizado por um aprendiz ou ajudante menos experiente - ou dotado - nas artes do desenho. Esta ideia torna-se particularmente sustentável se atendermos à inferior qualidade de alguns desenhos que não estão assinados, como é o caso de algumas representações de felinos⁵.

Este desenho apresenta-nos então um animal cuja anatomia não está inteiramente compreendida, como facilmente se pode constatar na representação dos membros posteriores ou na forma como a cabeça literalmente encaixa no pescoço. Do estudo das fases do desenho pode concluir-se que alguma qualidade é acrescentada pelo trabalho de aguarela, mas o desenho que o suporta não é dos melhores.

⁵ Vide Anexo III, folios 30r, 31r e 33r.

8. A REPRESENTAÇÃO DE ANIMAIS

8.1. TIPOS DE REPRESENTAÇÃO

Da comparação dos desenhos analisados resulta, reflexivamente, uma constelação de tipos de representação capazes de dar conta das diferenças entre eles. Cada tipo de representação concentra um conjunto de características dominantes, mas não exaustivas. Por conseguinte, cada tipo sistematiza as características dominantes na representação.

Assim, quando atribuímos um tipo de representação a um desenho, consideramos ser esse o que mais se evidencia, não significando isto que, nesse mesmo desenho, não ocorram elementos que participem de outros tipos de representação.

Para este efeito de apreciação dos desenhos estudados, foram definidos três tipos de representação: naturalista-realista, informativo-descritivo e estereotipado-fantasia.

A representação de carácter *naturalista-realista* remete para aquela que é hoje considerada como Ilustração Naturalista. Isto significa que o seu principal objectivo é o de representar o animal tal como é - ou pode ser - observado.

Em resultado, existe uma grande preocupação em mostrar o animal com uma postura e uma atitude que lhe sejam naturais, ou seja, existe nesta representação uma componente etológica (do comportamento) que lhe é fundamental. Nalguns casos, esta componente implica uma outra, a ecológica (do ambiente), representando-se o animal integrado no seu *habitat* natural.

A representação de carácter *informativo-descritivo* é a que mais se aproxima da actual definição de Ilustração Científica (representação codificada produzida por especialistas

para comunicar com os seus pares)¹. Trata-se de uma representação que contém e descreve rigorosamente toda a informação resultante da observação do animal, pretendendo comunicá-la eficazmente.

Os desenhos assim obtidos são, por isso, resultado de um moroso trabalho de interpretação gráfica, apresentando de modo sintético, a maior quantidade possível de informação. A sua preocupação fundamental é a da legibilidade do desenho sem o comprometer no que respeita à verosimilhança.

A representação de carácter *estereotipado-fantasia* faz uso de um repertório gráfico que opera tanto ao nível da configuração geral como ao nível do detalhe. Os elementos observados são traduzidos por intermédio de uma significação gráfica de carácter generalista, cuja eficácia se cumpre através do apelo à memória visual.

O facto de congregarmos num só tipo de representação as noções de estereotipo e fantasia, à primeira vista sem relação entre si, resulta precisamente desta *linguagem* gráfica que lhes é comum. Por um lado, a representação de animais fantásticos - muito comum nos livros de História Natural até ao século XVIII - é obtida a partir dos mesmos recursos de interpretação gráfica. Por outro lado, nos desenhos de representação do real, as lacunas da observação são por vezes preenchidas com recurso à imaginação, muito embora esta se relacione directamente com a representação por analogia.

Relativamente aos desenhos estudados, constata-se uma clara distinção entre os desenhos da viagem de Frei Cristóvão de Lisboa e os da viagem de Alexandre Ferreira. Os primeiros partem nitidamente da representação de carácter estereotipado, e é sobre esta matriz que vão sendo trabalhadas respostas aos objectivos de teor naturalista e/ou descritivo. No caso dos segundos, o tipo de representação dominante é o descritivo.

¹ Conforme Yves Coineau (Muséum National d'Histoire naturelle, Paris) - Introdução ao catálogo *Les Poissons*, Monaco, Musée Océanographique, 1998.

Poucos são os desenhos deste conjunto que se aproximam realmente do naturalismo, mesmo quando há lugar à representação do meio ambiente.

Com relação à importante função de reconhecimento (*vide infra*), fundamental quando se trata de dar a ver animais que não são conhecidos, observa-se igualmente dois modos distintos de a propiciar. Nos desenhos da obra de Frei Cristóvão, esta função é assegurada pelo recurso ao estereotipo, o que permite estabelecer relações de comparação a partir de um modelo comum e genérico. Já nos desenhos da obra de Alexandre Ferreira, o reconhecimento é assegurado pelo uso de convenções - como por exemplo o recurso à vista ortogonal - que operam como estrutura comum à sua leitura.

8.2. MODOS E TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO / REPRESENTAÇÃO

É quase um lugar-comum referir que o conhecimento que se possui sobre um qualquer objecto é largamente ampliado pela experiência de representá-lo graficamente.

Qualquer um de nós já terá sido confrontado com esta realidade que trata, essencialmente, da diferença entre a informação que retemos como necessária ao reconhecimento desse objecto e o conhecimento que a sua observação proporciona. O momento de espanto - ou revelação - surge quando, ao tentar representá-lo através do desenho, tomamos consciência que o nosso melhor esforço de observação se mostra insuficiente e que se torna necessário repeti-lo. Como refere Ana Leonor Rodrigues, “olhar um objecto desenhando-o obriga a uma observação disciplinada e organizada e estabelece uma diferença clara entre o olhar distraído sobre as coisas e o olhar activo sobre o que se desenha, sobre o que se quer ver.”²

² RODRIGUES, Ana Leonor - *Desenho*, p. 30.

O que isto nos diz é que o desenho, antes de mais, é um excelente indutor e condutor da atenção e, portanto, da observação. Da mesma forma, um objecto que tenhamos desenhado à vista torna-se quase indelével na nossa memória, e saberemos descrevê-lo rigorosamente quando assim solicitado.

É nesta medida que o desenho se constitui como preciosa ferramenta de estudo, tornando-se num forte aliado da aquisição e produção de conhecimento, bem como da sua transmissão porventura livre de condicionantes linguísticas.

A análise do desenho permite-nos então compreender como a atenção dirige o olhar.

No caso dos desenhos da viagem de Frei Cristóvão, esta tutela da atenção pode ser compreendida a dois níveis: o da proporção e o da estruturação.

É muito frequente encontrarmos nestes desenhos situações em que a cabeça e os membros do animal se encontram representados fora de proporção, e sempre em escala maior. Isto acontecerá por dois motivos essenciais.

O primeiro trata do reconhecimento, ou seja, do facto de o ser humano identificar os indivíduos pelo rosto. Ao observar um animal, o desenhador terá sempre procurado distinguir primeiro as características da cabeça, em particular as dos elementos que identificamos primariamente em qualquer rosto, os olhos, a boca, o nariz e as orelhas.

O outro motivo trata da complexidade. Mais uma vez, a cabeça de cada animal representado é, geralmente, o lugar onde reside a maior complexidade de estruturas, à semelhança, aliás, das patas dos mamíferos e das aves, particularmente no que respeita aos seus dedos. Assim, acontece representar-se em tamanho maior aquilo que foi mais atentamente observado e que, por isso, se considera o mais importante a mostrar.

Quanto à estruturação, pode dizer-se que quanto maior tiver sido o investimento da atenção, maior será o grau de estruturação da forma representada.

Este aspecto é observável, por exemplo, na representação das patas de alguns mamíferos, ou nas escamas de alguns peixes, mas gostaríamos de o demonstrar a partir da representação das carapaças dos quelónios.

Em dois desenhos³, as placas das carapaças são representadas como se de um padrão geométrico se tratasse, pelo que, em termos de estrutura, não correspondem de todo ao que podemos observar na realidade. Curiosamente, há um desenho⁴ que se destaca, precisamente por dar conta das placas como estrutura organizada.

Em resultado, de todos os de aparência mais comum, este é o único quelónio representado em que podemos identificar as placas devidamente organizadas em vertebrais, costais e marginais, e em número muito aproximado do real. Dizemos de aparência comum porque também no desenho do *Matamata*⁵, cuja aparência será menos habitual, a organização das placas se apresenta próxima do real.

Podendo assim aferir a atenção dispensada para a realização de cada desenho, passamos a concluir sobre outra matéria, mantendo o desenho do *Matamata* como exemplo. Referimo-nos a um terceiro e importante factor quanto à observação, o da familiaridade.

Enquanto que a proporção e a estruturação pertencem ao domínio da interpretação gráfica, a familiaridade opera exclusivamente no domínio cognitivo. O que podemos perceber a partir do exemplo citado, bem como de outros desenhos de animais que não existiam na Europa⁶ (e nem se assemelham aos que nela eram conhecidos), é que estes foram objecto de maior atenção, dando assim origem a representações mais elaboradas e complexas.

³ Vide Anexo II, fólhos 25 e 60.

⁴ Vide Anexo II, fólho 43.

⁵ Vide Anexo II, fólho 44 e ainda pp. 87 e seguintes e pp. 181 e seguintes.

⁶ Vide, por exemplo, o *Vacari*, Anexo II, fólho 55 e ainda pp. 67 e seguintes.

Este último aspecto leva-nos de imediato a considerar a questão do recurso à memória. Poderá parecer estranho, à partida, que se queira considerar a memória quando se discute o desenho de observação. No entanto, os desenhos de Frei Cristóvão revelam frequentemente o recurso à memória visual, quer seja ela a de outras representações, quer se trate de elementos observados que, por meio da interpretação, são porém representados no modo como são lembrados e não como são vistos.

Atente-se, por exemplo, na representação dos olhos de alguns mamíferos, que designámos por *olho egípcio*⁷. O que este tipo de situação nos pode indicar é que o olho do animal foi representado a partir da memória que corresponde à ideia de olho comum, ou seja, aquele que não apresenta qualquer particularidade digna de nota.

Este entendimento pode ser alargado à representação de outros elementos, quando ela claramente reproduz uma ideia e não uma aparência, como é o caso das representações de pêlo nos mamíferos. Já no caso da representação de escamas e penas, a aparência é respeitada mas, na maioria dos casos, carece da compreensão da respectiva estrutura. No caso particular das escamas, elas são, além disso, por vezes representadas por uma trama de diagonais que se cruzam, sintetizando a ideia de escama mas sem respeitar as suas variações em escala e ângulo, resultando no efeito de superfície plana.

Os desenhos da viagem de Alexandre Ferreira, por sua vez, revelam um modelo de observação completamente diferente.

Nestes desenhos, a atenção não se detém em nenhum elemento em particular. Ela é antes cuidadosamente prestada a cada detalhe. Embora não se possa afirmar que todos os desenhos revelam igual qualidade na observação - o que realmente não acontece - certo é que estamos perante a aplicação de um método rigoroso de observação. Dele são importantes testemunhos as anotações a lápis inscritas nalguns desenhos, referidas geralmente à contagem de determinados elementos, como os raios

⁷ Vide pp. 204 e 207.

das barbatanas dos peixes, ou ainda à discriminação de pormenores, como a dentição dos mesmos.

De qualquer modo, independentemente destes vestígios e do que eles atestam, os desenhos em questão resultam indiscutivelmente de um demorado processo de observação. Não seria possível atingir tais resultados sem uma análise rigorosa de cada animal, que terá contemplado inúmeras manipulações, medições e estudos preparatórios. Esta abordagem sistematizada ao animal a representar está certamente relacionada com o facto de existir já então um sistema de classificação dos animais⁸. Isto faz com que a observação parta, desde logo, de um pressuposto de identificação e discriminação de características que posteriormente serão comparadas e relacionadas, operando como dados na classificação pretendida.

Do mesmo modo, a própria representação obedece à aplicação de um método preciso e eficaz, segundo o qual os desenhos se mostram como verdadeiros trabalhos de reconstituição. Ao contrário do que acontece nos desenhos de Frei Cristóvão, nos quais o animal é entendido e representado como um todo, nos desenhos de Alexandre Ferreira a visão parte do geral para o particular e o desenho opera a reunião do particular, reconstituindo o todo. No fundo, trata-se aqui de uma aplicação literal do termo *analisar*. Este modo de representar recorre essencialmente à interpretação. É a interpretação gráfica que permite tornar visíveis todos os conteúdos observados, evidenciando os mais importantes e significativos.

Quanto às questões materiais da representação, elas excedem em muito a diferença que se pode encontrar entre um desenho feito à pena e um desenho feito a aguarela.

Começando pelo modo como o desenho ocupa o suporte, podemos constatar que, no caso dos desenhos de Frei Cristóvão, estes ocupam a folha de papel quase como se de

⁸ A partir da publicação da já referida obra de Linnaeus, *Systema Naturae*, em 1758.

esboços se tratasse, privilegiando o aproveitamento do espaço disponível. A forma despreocupada como o desenho se inscreve, muitas vezes cortado pelo limite do papel, denuncia a ausência de planeamento - em termos de composição na página - muito provavelmente delegando esse cuidado em quem o copiasse, ou seja, o gravador que o viesse a abrir em chapa. Esta intenção é comprovada pela existência de fólios em que a inscrição *estampa* surge duas vezes⁹, relativa a dois desenhos de dois animais¹⁰.

Outro factor que constitui um indicador de um desenho mais informal é a permanência do primeiro registo a lápis. Este pode ser observado em várias situações distintas: como primeiro desenho que não foi passado a tinta; como primeiro desenho que foi abandonado e permanece sob um novo registo ou é retomado noutra fólho; como esboço que sofre correcções na passagem a tinta; e, por último e mais frequentemente, como esboço que proporciona um suporte expressivo ao desenho à pena, particularmente no trabalho realizado ao nível da mancha. Estas situações são bem ilustradas pelos fólios 81 e 82, aqui apresentados parcialmente¹¹.



⁹ Vide Anexo II, fólhos 17, 18, 23 e 65.

¹⁰ Os fólhos 1 e 23 apresentam disto excepção, as duas indicações de *estampa* neles inscritas referem-se a duas vistas do mesmo animal. Noutros fólhos em que duas vistas do mesmo animal são apresentadas e que contêm a indicação de *estampa*, esta aparece inscrita entre as referidas vistas, levando a crer que poderão ser consideradas como um único desenho.

¹¹ Vide Anexo II, fólhos 81 e 82, e ainda, como bons exemplos, os fólhos 2, 10, 49, 50, 52, 67 e 68, e 108.

Sobre esta última referência, relativa ao valor expressivo da grafite, cabe ainda dizer que, em muitos dos desenhos, ficamos com a clara impressão de que uma parte deste trabalho é acrescentada posteriormente à passagem a tinta, servindo como solução para trazer ênfase e expressão à representação do volume ou da pigmentação.

Quanto ao desenho realizado à pena, podemos considerá-lo apenas em termos gerais, uma vez que algumas aparentes contradições encontradas ao nível do traçado se tornam difíceis de descortinar. Sobre elas, é apenas possível, quando muito, tecer algumas conjecturas.

Em termos gerais, podemos identificar diferentes momentos na intervenção no desenho. Existe um primeiro momento que diz respeito às linhas de contorno, que assumem um carácter orgânico, solto e expressivo. Estas linhas frequentemente parecem resultar da utilização de um aparo de traço relativamente grosso. O segundo momento do desenho a tinta é responsável pelo tratamento da volumetria e do sombreado, que são obtidos a partir do traçado de linhas paralelas, por vezes cruzadas em trama, ao jeito das linhas penteadas da gravura.

Levando esta apreciação um pouco mais longe, temos de considerar os seguintes aspectos, que encontramos em muitos desenhos: existe mais do que uma caligrafia, existem duas tonalidades de tinta que podem resultar da sua diluição, existem diferentes espessuras no traço e, mais importante que isso, existem traçados que apenas podem ser conseguidos com grande mestria no desenho.

A partir destes dados, as questões que se colocam são evidentes. Terá sido a mesma mão que realizou os desenhos a lápis e os passou a tinta? Sendo que tudo indica que sim, pelo menos no que respeita ao primeiro momento que identificámos, então por que motivo encontramos, por vezes, correcções quer à morfologia dos animais, quer à ortografia dos nomes inscritos? Talvez um intervalo de tempo que tenha permitido ao autor algum estudo, possa explicar este aspecto.

No entanto, fica ainda por esclarecer a variação na qualidade no traçado. Esta parece-nos ser uma questão difícil de responder, uma vez que podemos admitir hipóteses tão diversas como as próprias condições de trabalho ou o seu depósito em mão mais conhecedora. Sobre este assunto, aliás, reflecte Maria Adelina Amorim, nos seguintes termos:

“Relativamente às ilustrações, tudo indica que não sejam da autoria de Cristóvão de Lisboa e, ao contrário do calígrafo, o rigor, a qualidade e a mestria do traço revelam alguém com elevada preparação artística e técnica. Atente-se que as próprias gravuras têm indicações do franciscano, o que deixa em aberto a questão. Serão os mesmos debuxos referidos na carta a Manuel Severim de Faria, ou estudos elaborados para a publicação? O facto de haver esboços de animais desenhados em diferentes posições revela uma tentativa de atingir a representação mais perfeita e elaborada do mesmo modelo. Não poderia ser já, em algumas, a mão do gravador, o mestre de ourives João Baptista?”¹²

Não nos resta qualquer dúvida que os desenhos em estudo sofreram intervenções diversas, em diferentes ocasiões. A intervenção do gravador é uma possibilidade mas, em nossa opinião, apenas no que se refira ao arranjo final, nunca podendo ser ele o autor de correcções morfológicas pertinentes.

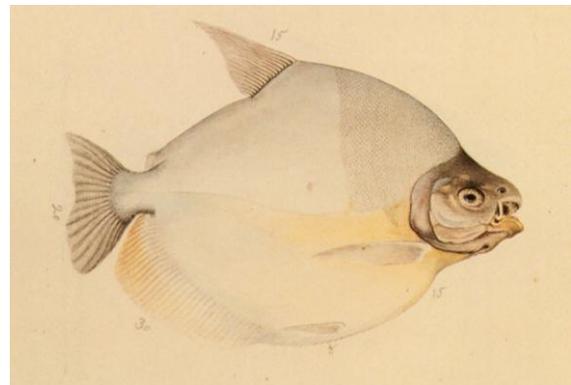
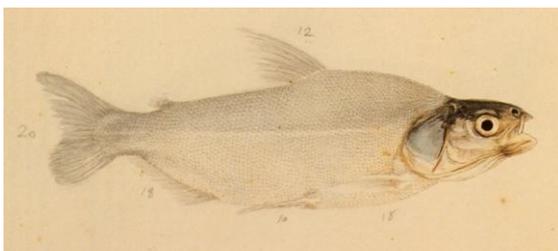
Os desenhos de Alexandre Ferreira, quanto à sua execução, vêm revelar uma realidade totalmente diferente.

Partindo, uma vez mais, do modo como o desenho ocupa o suporte, é notória a forma como o primeiro é pensado em função de uma arte final, apresentando sempre o traçado de uma esquadria de enquadramento.

¹² AMORIM, Maria Adelina. “Frei Cristóvão de Lisboa, primeiro missionário naturalista da Amazónia” in *O Olhar do Viajante – dos navegadores aos exploradores*, 2003.

Já no que respeita à escala, não pudemos identificar um critério geral, pelo que nos parece que ela pode resultar simplesmente do recurso ao bom senso, aplicado em função do detalhe pretendido.

Quanto à construção do desenho, é possível identificar um faseamento dos trabalhos, o que torna a salientar a ideia de método. Para tornar explícita a sucessão dos procedimentos adoptados, passamos a apresentar alguns desenhos em diferentes fases de acabamento, retirados de fólios relativos à representação de peixes.

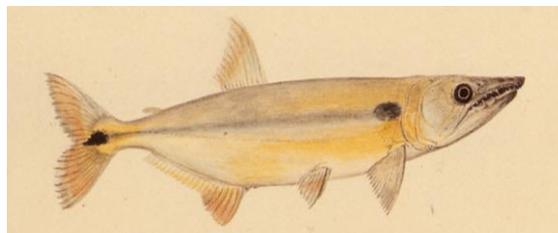
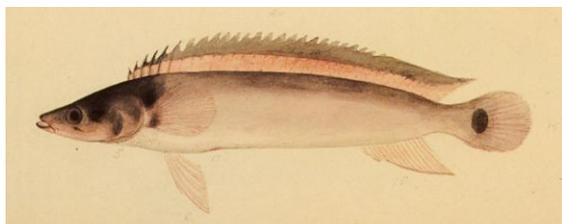


Estes dois desenhos¹³ mostram, de forma bastante clara, como o desenho é primeiramente construído a lápis, de modo totalmente detalhado, e recorrendo ao auxílio de anotações numéricas precisas relativas à caracterização do animal¹⁴. Pode igualmente observar-se que as extremidades são as primeiras a receber o desenho a aguarela, quase concluído de imediato. Este facto estará certamente ligado à necessidade de abandonar o modelo numa fase ainda relativamente inicial, retendo desde logo as características que mais dificilmente podem ser reproduzidas sem o recurso ao desenho à vista.

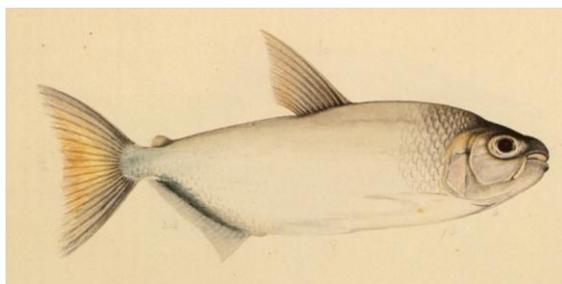
¹³ Vide Anexo III, fólios 112r e 118r, respectivamente.

¹⁴ Por vezes são inscritos igualmente comentários úteis. É disso um bom exemplo a inscrição que encontramos tornada legenda no fólio 97r: "Ituy. Peixe de palmo e meio ate 2 palmos de comprimento. raro; porq. bem poucos são os nacionaes que o conhecem. Dizem alguns que o rabo deste Peixe estava comido; porem este foi o estado em que se vio".

O mesmo é observável nos desenhos¹⁵ seguintes, ainda que abordado de modo ligeiramente diferente.



A cabeça do peixe é também aqui a parte mais acabada do desenho. No entanto, tratando-se de animais cujo padrão de coloração não é regular, houve a necessidade de o registar desde logo, mediante aguadas ligeiras. Cada um destes desenhos contém ainda a exemplificação do acabamento detalhado das barbatanas, bem como do esquema de distribuição de escamas. Isto indica que o desenho é abandonado, mas apenas quando nele se encontra toda a informação necessária para que possa ser posteriormente acabado, como podemos constatar nos desenhos¹⁶ seguintes.



Apesar da sua diferente aparência, podemos dizer que estes desenhos estão em fase semelhante de acabamento. O mesmo é dizer que, do ponto de vista do Desenho Científico, ambos apresentam os conteúdos necessários à conclusão do desenho, agora entendido no seu sentido mais lato.

¹⁵ Vide Anexo III, fólhos 104r e 111r, respectivamente.

¹⁶ Vide Anexo III, fólhos 116r e 130r, respectivamente.

Assim, o primeiro desenho apresenta a cabeça terminada, a indicação de cor onde ela existe e a solução gráfica para o detalhe das escamas e barbatanas. No segundo desenho, em que está representado um peixe sem escama, observamos que, do mesmo modo, a cabeça se encontra já detalhada, tal como acontece na barbatana peitoral. A restante parte do desenho apresenta apenas as primeiras aguadas, relativas ao padrão de coloração, sem qualquer trabalho de detalhe ainda realizado.

Cabe agora explicar por que nos referimos a *desenho com aguarela*. Efectivamente, os desenhos em estudo estão longe de ser desenho colorido ou pintado. Neles, a aguarela só é aplicada de forma mais solta nas primeiras aguadas de cor, geralmente de tonalidade mais clara que a pretendida no final. A partir desse momento, a aguarela passa a ser aplicada de forma extremamente controlada e com pouca diluição. O trabalho assim realizado é efectivamente o de desenho directo em cor, usando pinceladas de grande rigor ou até aplicando a aguarela com aparo. No desenho¹⁷ seguinte, este meticuloso trabalho de acabamento pode ser devidamente apreciado.



Escolhemos este desenho por considerarmos que se trata dos mais representativos quanto à técnica utilizada. A primeira constatação é a de que, também na representação dos animais quadrúpedes (como, de resto, acontece ainda na

¹⁷ Vide Anexo III, fólio 35r.

representação de aves), a cabeça é a primeira parte do desenho a merecer a atenção do detalhe do acabamento. Mas, para lá deste facto - que já se evidencia como regra geral - podemos identificar neste desenho quase todos os passos da sua elaboração. Assim, a cauda e os membros em segundo plano mostram uma fase ainda incipiente, que vive do primeiro desenho e das aguadas ligeiras. No torso e no membro anterior em primeiro plano, podemos já distinguir inúmeras passagens de aquarela, aplicada através de pinceladas finas que, mediante o cruzamento de direcções várias, contribuem para definir a pelagem. O membro posterior em primeiro plano apresenta uma fase seguinte, na qual o aspecto do pêlo é reforçado pela multiplicação dos referidos cruzamentos, desta feita em traço mais fino e incisivo, cujo ataque não deixa dúvidas quanto à utilização de um aparo. A cabeça - como vimos, quase terminada - apresenta, desde a parte superior do focinho até à orelha, um extraordinário trabalho de cor, muito controlada em pequenas manchas e pequenos traços, respectivamente aplicados a pincel e pena.

Vejamos agora as questões da autoria¹⁸, sobre as quais nos referimos já a propósito dos desenhos de Frei Cristóvão.

Mais uma vez, as perguntas que lançámos conduziram-nos a uma busca algo inconclusiva. Sendo que existem desenhos assinados ainda em fase inicial, por que existirão outros, concluídos, sem autor identificado? Será que o facto de existirem desenhos que apresentam menor qualidade é indicador da existência de outros desenhadores? Será possível a atribuição dos desenhos anónimos aos desenhadores Freire e Codina?

¹⁸ Referimo-nos aqui à autoria material dos desenhos. Da sua autoria moral não nos cabe discutir, assumindo Frei Cristóvão de Lisboa como o autor dos seus desenhos e, no caso dos desenhos da Expedição Filosófica, entendendo que, apesar de sujeitos a instruções, a autoria cabe ao desenhador que os assina. Consideramos, por isso, anónimos, os desenhos que não estão assinados.

Na tentativa de vislumbrar respostas, procedemos ao levantamento da autoria dos desenhos, obtendo o seguinte resultado¹⁹:

	Quelónios	Peixes	Aves	Mamíferos	Total
Freire	0	24	23	4	51
Codina	1	5	7	1	14
Anónimo	4	13	11	18	46

Em seguida, analisámos comparativamente os desenhos de Freire e de Codina, comparando-os depois com os que se apresentam anónimos. Muito naturalmente, pelo maior equilíbrio numérico, os grupos de desenhos que mais se prestaram a conclusões foram o dos peixes e o das aves.

Constatámos então em todos os desenhos, e não sem alguma surpresa, a partilha de quase todas as características gráficas, quer ao nível da composição quer ao nível da técnica, com autor identificado ou não. O mesmo acontece com os desenhos - assinados ou não - que, em nossa opinião, não apresentam os melhores resultados. Por outro lado, alguns desenhos que são exemplo das melhores ilustrações não contêm qualquer indicação quanto ao seu autor.

No entanto, o facto de existirem muitos desenhos de peixes ainda pouco acabados, veio trazer alguma luz sobre este assunto. É possível, pelo menos, atribuir a Freire e a Codina diferentes modos de construir o desenho da distribuição de escamas, como é também possível atribuir-lhes uma paleta preferencial diferente.

Estes resultados sugerem que Freire e Codina serão os autores de todos os desenhos, com os seus melhores e piores momentos. Arriscamos mesmo que a atribuição dos desenhos anónimos a cada um destes desenhadores poderá ser tentada, com alguma margem de segurança, a partir de um estudo profundo que, com esse objectivo, seja levado a cabo.

¹⁹ É importante ressaltar que estes números não são representativos se considerarmos toda a produção gráfica desta viagem. Eles referem-se exclusivamente aos desenhos que considerámos como universo do presente estudo e, por isso, pode incorrer-se na ideia de que Codina não terá sido um autor prolífero, o que não corresponde à verdade.

8.3. FINALIDADE

Todos os desenhos estudados têm por finalidade virem a ser reproduzidos, para posterior publicação.

No caso dos desenhos de Frei Cristóvão de Lisboa, como vimos, existem fólhos que contêm a inscrição *estampa*, o que provavelmente corresponde a uma primeira selecção de desenhos para ilustrar o livro de história natural que este autor preparava.

Esta conclusão resulta da apreciação dos seguintes dados:

	Peixes	Aves	Outros Animais	Total
Nº de fólhos	56	36	11	103
Nº de desenhos	116, de facto, dos quais 4 são quelónios, 3 são mamíferos aquáticos e 4 são crustáceos. 9 desenhos apresentam duas vistas.	69, de facto, dos quais 1 é mamífero voador (morcego)	21, dos quais 18 são mamíferos terrestres e 3 são répteis terrestres	206
Nº de indicações <i>estampa</i>	22, das quais 3 estão riscadas. Distribuídas por 18 fólhos.	10, das quais 2 apenas indicadas pela letra <i>E</i> .	9, das quais 3 estão riscadas. Distribuídas por 7 fólhos.	40, das quais 5 estão riscadas e 2 apenas indicadas por <i>E</i> .

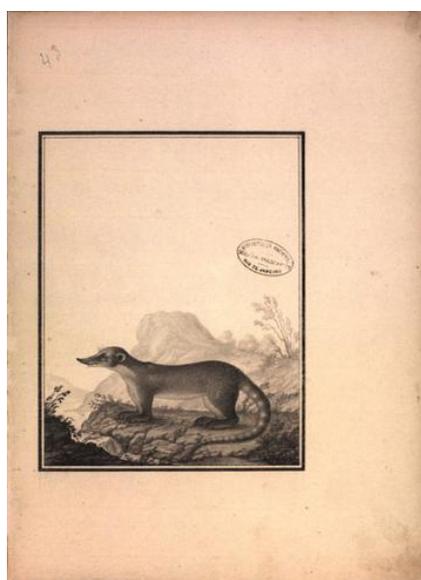
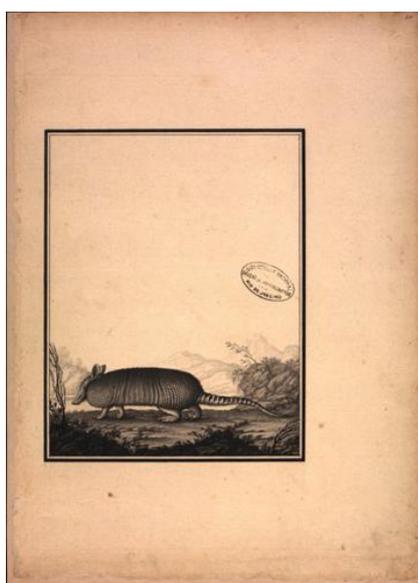
Como podemos observar, existe proporção na escolha dos desenhos, dentro de cada grupo de animais. O facto de a indicação *estampa* se encontrar por vezes riscada é, por si só, indicador suficiente de reflexão. A propósito da ordenação dos animais, ela será referida oportunamente²⁰.

Os desenhos da viagem de Alexandre Ferreira foram realizados com o mesmo objectivo (integrar a publicação de uma História Natural do Pará). Dele fazem prova os

²⁰ Vide p. 236.

desenhos copiados no Real Jardim Botânico²¹, que se encontram hoje no Brasil, à guarda da Fundação Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro.

Os dois exemplos²² seguintes são representativos do conteúdo geral destes desenhos copiados²³, quando apreciados comparativamente com os desenhos²⁴ a aguarela que estudámos.



²¹ Conforme a descrição do documento digitalizado mss21A_1_1_001, da Biblioteca Digital da FBN, que transcreve o seu conteúdo:

“Desenhos de gentios, animais quadrúpedes, aves, anfíbios e peixes. Armas, instrumentos músicos e mecânicos, vestidos, ornatos, utensílios domésticos dos mesmos gentios, etc. Da Expedição filosófica do Pará e Rio Negro, Mato grosso e Cuiabá. Copiados no Real Jardim Botânico.”

²² [Tatu] mss21A_1_1_039 e [Quati] mss21A_1_1_046, respectivamente, cotas dos documentos digitais consultados *online*.

²³ Vide Anexo IV, *desenhos copiados...*

²⁴ Vide Anexo III, fólios 28r e 35r.

A maioria dos desenhos copiados²⁵ apresenta, efectivamente, a cópia do desenho do mesmo animal, realizado a aguarela. Este desenho copiado é, por vezes, modificado por motivos de enquadramento, tal como podemos ver na representação da cauda do *Quati*, no segundo desenho apresentado. Outra característica comum é a de representar o animal inserido numa paisagem, quase sempre inexistente no desenho a aguarela. Uma particularidade interessante é a que trata da configuração dessa paisagem, em nada semelhante à floresta amazónica e que poderá ser atribuída a uma composição livre, realizada pelos desenhadores da Casa do Risco do Real Jardim Botânico que, obviamente, não tiveram contacto directo com o meio representado.

Em suma, estes desenhos apresentam uma cópia quase fiel do desenho do animal, inserindo-o numa paisagem cuja caracterização é semelhante à da paisagem europeia. Notamos ainda uma distorção no desenho, responsável por um ligeiro alongamento horizontal da sua proporção. Poderá tratar-se aqui de uma consequência directa da técnica de transposição adoptada.

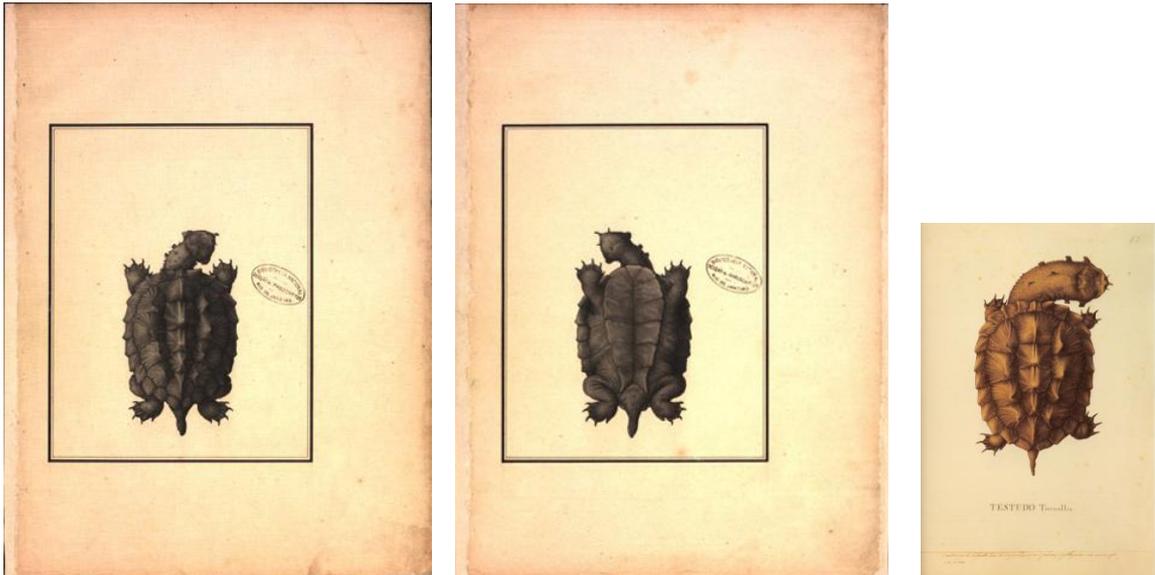
Por último, estes desenhos copiados vêm corroborar o que antes afirmámos, a propósito do momento de abandono²⁶ do desenho, uma vez que neles encontramos a representação acabada de animais cujo desenho original permanece inacabado. Ainda quanto à sua relação com os desenhos estudados, ela é bem patente no quadro seguinte, elaborado a partir da comparação destes dois universos de desenhos.

	Anfíbios	Peixes	Aves	Animais quadrúpedes
Copiados dos desenhos em estudo	1	7	11	21
Copiados de originais desconhecidos	5	0	0	16

²⁵ Vide Anexo IV, *desenhos copiados...*

²⁶ Vide pp. 221 e seguintes.

Falta, portanto, referir os desenhos cujos pressupostos originais desconhecemos. No que aos de *animais quadrúpedes* importa, dez dos desenhos são representações de símios, e os restantes seis mostram animais de pequeno porte. É no conjunto que se refere aos *anfíbios* - ou seja, aos quelónios - que encontramos um conteúdo inesperado nos dois desenhos²⁷ seguintes.



Ora, a partir dos dados considerados, pode concluir-se que a cada um dos desenhos copiados corresponderá um desenho a aguarela. Por outro lado, o desenho do fólio 90r - que contém a representação do mesmo animal - não corresponde ao desenho copiado, em nenhum aspecto. Mais, as diferenças observadas não poderiam ter sido realizadas ao nível da cópia do desenho, considerando que se reportam a características morfológicas significativas. Sem qualquer dúvida, estes desenhos copiados foram realizados a partir de outros desenhos, relativos a um outro exemplar da mesma espécie, possivelmente mais jovem.

²⁷ [Tartaruga] mss21A_1_2_021 e [Tartaruga] mss21A_1_2_022, respectivamente, cotas dos documentos digitais consultados online.

Somos assim conduzidos a outra questão, relativa aos desenhos que terão sido feitos a partir da mesma espécie. Também aqui encontramos matéria de reflexão quando consideramos os desenhos que estão na Fundação Biblioteca Nacional, desta feita, os desenhos a aguarela²⁸.

Antes de mais, é necessário explicar que os referidos desenhos em pouco se assemelham aos que estudámos. Tratando-se igualmente de exímias representações, elas partem de pressupostos de observação e representação totalmente diferentes, que podemos considerar do tipo naturalista-realista (*vide supra*). Os animais são representados tal como são vistos, pelo que estes desenhos se integram no que definiríamos hoje como um registo de tipo fotográfico. Considerando a época em que foram produzidos, eles fazem ainda lembrar as representações de *natureza-morta*.

Mas voltando à questão em apreço, estes desenhos a aguarela apresentam a seguinte distribuição, quando comparados com os desenhos estudados:

	Répteis	Peixes	Aves	Mamíferos
Representam os mesmos animais (a partir do seu nome comum)	1	4	3	3
Representam outros animais	8	15	14	18

Pode concluir-se, desde logo, que a quantidade de desenhos que se referem aos mesmos animais não é desprezível. A comparação destes desenhos vem assim constituir-se como uma nova perspectiva na sua análise.

Começando pelos répteis, o desenho²⁹ encontrado trata, uma vez mais, um exemplar da espécie *Chelus fimbriatus*.

²⁸ Vide Anexo IV, *desenhos de animais...*

²⁹ [Testudo] mss21A_1_3_021. Cota do documento digital consultado *online*.



Como podemos observar, este desenho consiste num primeiro registo do animal, apresentando-o em perspectiva e não numa vista ortogonal. Apesar de detalhado e rigoroso, ele não resulta da interpretação sistematizada dos elementos observados. Os desenhos de aves e de mamíferos, dos quais se reproduzem aqui dois exemplos³⁰, comprovam o recurso a um primeiro registo de cada animal, tal como ele foi visto.

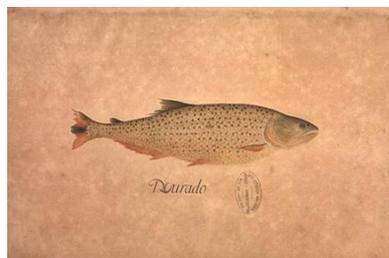
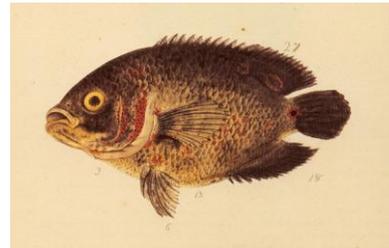
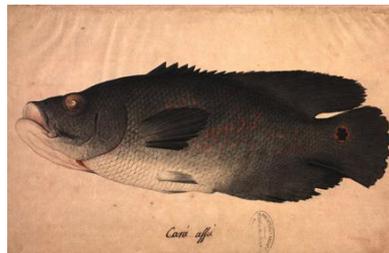


A sua comparação com os desenhos³¹ estudados é bem esclarecedora do carácter científico destes, e do que designámos como desenho de reconstituição. Tornam-se

³⁰ [Huará menu] mss21A_1_3_034 e [Cotia] mss21A_1_3_019, respectivamente, cotas dos documentos digitais consultados online.

³¹ Anexo III, fólhos 53r e 42r.

aqui muito claras as necessidades da descrição, no que se refere à representação gráfica e, acima de tudo, à comunicação visual. Mas antes de abordar esta finalidade do desenho é conveniente considerar os desenhos de peixes, para o que se apresenta os exemplos³² seguintes.



Da sua comparação com os desenhos³³ estudados resulta a identificação de um *modus operandi* que, em muitos dos seus procedimentos, ainda hoje se mantém. Os primeiros desenhos estão, na sua função, estreitamente ligados à informação hoje retida por meio da fotografia e da conservação do espécime a ser representado. A par disso, a sua realização assume dois aspectos prementes neste processo. Por um lado, o registo pelo desenho é, desde logo, mais abrangente do que o registo fotográfico, quer na discriminação dos elementos observados, quer na sua definição (nitidez), uma vez que não está sujeito às condicionantes da óptica - como a focagem ou a profundidade de campo. Por outro lado, a realização destes desenhos corresponde ao momento dos estudos preparatórios, assim entendidos quer na perspectiva do desenho, quer na da análise do próprio animal.

³² [Cará assú] mss21a_1_4_012 e [Dourado] mss21a_1_4_023, respectivamente, cotas dos documentos digitais consultados online.

³³ Anexo III, fólios 101r e 114r.

Passando a considerar as diferenças encontradas nestes dois modos de representar, percebemos como elas resultam, acima de tudo, da intenção. Esta pode resumir-se em duas formulações: *representar o que se vê* e *representar o que se quer dar a ver*. As características que observamos nos exemplos relativos aos peixes são extensivas a todos os desenhos mas a sua constatação é mais imediata nestes, pela própria morfologia dos animais considerados. Assim, no primeiro par de desenhos apresentado, distingue-se claramente a adopção de um propósito didáctico no modo de representar. Na passagem do primeiro ao segundo desenho, as opções tomadas regem-se por este desígnio de comunicação que se traduz, na prática, na aplicação de convenções. Estas providenciam a base de sustentação à leitura do desenho, mais que à sua inteligibilidade.

Posto de outra forma, o primeiro desenho conduz-nos a um olhar contemplativo, no sentido em que nos leva a crer que se pode fazer substituir à presença do peixe representado. Ele transporta-nos ao olhar do desenhador enquanto sujeito na observação da realidade, configurando-se no chamado *desenho à vista*. Já o segundo desenho admite dois níveis na sua compreensão, um nível primário de inteligibilidade e um nível secundário de legibilidade. Quer isto dizer que, para a total compreensão do seu conteúdo, é fundamental o conhecimento prévio destas convenções, próprias de um sistema de representação.

Especificamente, há que interpretar este desenho a dois tempos. Um primeiro tempo que podemos caracterizar como um pensamento analógico-indutivo e um segundo tempo em que o mesmo pensamento analógico se exerce a um nível protocolar. Só assim se procede à devida leitura do desenho, que determina a consciência de todas as características nele representadas, bem como da sua relação efectiva com a realidade. Isto é, após concluir que se trata da representação de um peixe, ou deste peixe em particular, temos de a poder referenciar a uma série de condições que se constituem num código de comunicação. Elas são, por exemplo, a adopção de uma vista ortogonal,

a apresentação das barbatanas na sua máxima abertura, a representação exacta do número de raios presente em cada uma delas e dos respectivos pontos de origem, a exposição dos elementos significativos da cabeça do peixe (que, consoante o animal em causa, poderão ser a dentição, a configuração da mandíbula, os raios branquiostegais, ou outros) e a representação exacta do esquema de ordenação das escamas ou do padrão de pigmentação.

Como referimos, estas considerações sobre a representação de peixes são extensivas à representação dos outros animais, adaptando-se à sua caracterização particular, cuja descrição exhaustiva é aqui escusada.

Consequentemente, considera-se demonstrada a finalidade dos desenhos estudados. Pese embora o objectivo comum de publicação, esta pode actualmente distinguir-se entre científica e de divulgação. Parece-nos que, no caso das duas obras em estudo, estes dois tipos de publicação existem cumulativamente, atendendo ao nível de desenvolvimento da chamada comunidade científica que caracterizou a época a que cada uma se refere.

9. CONCLUSÃO

A primeira consideração consiste num indispensável esclarecimento quanto à atribuição de espécies que é considerada neste estudo. Existe, de facto, a possibilidade de que esta não seja inteiramente correcta, uma vez que a quantidade de espécies animais muito semelhantes entre si é insuspeitadamente grande, pelo menos ao nível da sua morfologia e coloração. No entanto, sendo que nos reportamos a uma escala de macro-observação, a margem de erro que existe não é considerável no que a este estudo importa.

Da análise comparada dos desenhos de animais resulta a identificação de um período *descritivo* na representação científica dos mesmos, cujo desenvolvimento decorre durante os séculos XVII e XVIII. Este período define-se no seu início pelo abandono de uma representação de carácter simbólico e estereotipado realizada a partir de modelos iconográficos e praticada ainda até ao século XVI, altura em que se começa a privilegiar a observação do *natural* e a sua representação objectiva. Assim, cerca de 170 anos distantes entre si e tendo a descrição por denominador comum, os dois conjuntos de desenhos analisados apresentam uma caracterização particularmente distinta que se refere, acima de tudo, a modos distintos de observar, segundo um encadeamento inesgotável entre o *ver* e o *conhecer*, determinantes um do outro e entre si.

A questão que de imediato se nos coloca refere-se ao carácter científico destes desenhos. Parece-nos haver duas abordagens possíveis a esta questão, cuja complementaridade nos poderá proporcionar uma resposta satisfatória: a abordagem segundo a sua motivação e segundo a sua concretização.

Da primeira podemos concluir que ambos os conjuntos de desenhos assumem carácter científico. Frei Cristóvão de Lisboa tinha por objectivo a elaboração de uma História Natural do Maranhão, o qual contempla o levantamento, identificação e descrição dos animais aí existentes. À época, assim se dava o estudo dos animais, que este autor organizou em *peixes*, *pássaros* e *outros animais*. O critério subjacente a este agrupar dos animais terá sido o elemento constituinte do seu meio, ou seja, a água, o ar e a terra. Assim, acontece encontrarmos desenhos de tartarugas, crustáceos e mamíferos aquáticos integrados nos desenhos de *peixes*; o desenho de um morcego integrado nos desenhos de *pássaros*; e, nos desenhos de *outros animais*, encontram-se então representados os mamíferos e répteis terrestres.

Este aspecto é dos mais importantes a considerar, uma vez que nos dá notícia da forma como os animais eram relacionados entre si, antes da classificação de espécies proposta por Linnaeus no seu *Systema Naturae*. Nas descrições de Frei Cristóvão encontramos, por vezes, referência a diferentes *castas* de um mesmo animal, sendo essa noção a que mais se aproxima da ulterior definição de género e espécie. Com base nestes factos e na finalidade com a qual estes desenhos foram realizados, que seria a de ilustrarem a descrição escrita de cada animal, não hesitamos ao afirmar o seu teor científico quanto à motivação.

A viagem do Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira, consistindo numa expedição filosófica e sendo posterior à mencionada obra de Linnaeus, oferece, por si só, garantia quanto ao carácter científico da motivação que presidiu aos desenhos realizados. Estes assumem claramente o objectivo da identificação da espécie, sendo para tanto necessária a sua descrição. Esta quis-se rigorosa uma vez que os animais eram já classificados de modo sistematizado, e nomeados segundo o seu género e espécie.

Quanto à concretização dos desenhos e seu resultado, as conclusões a tirar não serão tão evidentes. No que toca os desenhos da obra de Frei Cristóvão, pode dizer-se com alguma legitimidade que tanto na metodologia aplicada - ou na falta dela - como nos

resultados obtidos, é difícil encontrar o rigor e a objectividade desejados para o estabelecimento de um conjunto de dados efectivamente operantes e operáveis no domínio do pensamento científico. No entanto, torna-se fundamental articular estes mesmos resultados com a estrutura desse pensamento que se encontra, então, em profunda mudança.

“O mundo a um tempo indefinido e fechado, pleno e tautológico, da semelhança achasse dissociado e como que aberto no seu núcleo central; de um lado, encontram-se os signos convertidos em instrumentos de análise, marcas da identidade e da diferença, princípios da ordenação, chaves para uma taxinomia; e no outro, a semelhança empírica e murmurante das coisas, essa similitude surda que, subjacente ao pensamento formal, fornece a matéria infinita das partilhas e distribuições.”¹

Esta transição de que nos dá conta Michel Foucault (1926-1984) ocorre com a implementação do *método* e da *razão* como formas de ordenação do mundo, em detrimento dos sistemas analógicos e simbólicos até então em vigor. Ora o que nos parece é que os desenhos em questão são disso mesmo reflexo, na medida em que, tendo praticamente abandonado o recurso à representação simbólica, se pautam pela analogia e pela aproximação e pouco ainda pelo discernimento ou pela enumeração. No que se refere estritamente à representação gráfica, configura-se pertinente, uma vez mais, a questão da identificação e do reconhecimento do animal representado e, por outro lado, o da própria estrutura do pensamento visual de quem produziu o desenho. Neste tempo, os animais do Novo Mundo ainda são entendidos, e conseqüentemente, descritos, através de discursos de semelhança com os animais do Velho Mundo. O discurso gráfico não faz disto excepção e complementa e ilustra o discurso verbal. Não será difícil conceber um procedimento que, partindo da afirmação *têm o focinho redondo e quase da feição de gato*, ao desenhar assumo, por economia, o traçado da

¹ FOUCAULT, Michel - *As Palavras e as Coisas*, p. 112.

feição quase de gato *que já conheço* e que traduz *o meu entendimento* do animal observado. Deste modo, passa a ser necessário menor esforço de atenção dedicado a este animal, porque *já desenhei* um gato ou *já vi o desenho* de um gato. A própria eficácia da representação passa a estar garantida na medida em que a semelhança com um animal conhecido é o cerne da descrição. Por inerência, ao ver uma estampa que apresenta um animal quase da feição de um gato, a primeira identificação realizada será com outros desenhos que representam a feição de um gato, antes mesmo de o comparar com um animal, uma vez que a consciência de que se observa um desenho assim o condicionará.

Deste modo, a prática da cópia de desenhos, não tendo dado origem a cânones de representação propriamente ditos, terá criado convencionalismos que vieram actuar como condicionantes da representação dos animais que passou, entretanto, a privilegiar a observação.

Este é o compromisso que encontramos nos desenhos da obra de Frei Cristóvão. Seguramente, a descrição dos animais neles representados não pode ser considerada científica, mesmo à luz do momento histórico em que foi realizada. Do ponto de vista do desenho, esta obra evidencia algo bem mais emocionante, plasmando o momento da própria génese do Desenho Científico moderno, no que à Zoologia e a Portugal importa.

Contrariamente, os desenhos da viagem de Alexandre Ferreira são científicos quanto à sua concretização. Muito embora eles nem sempre atinjam os melhores resultados e não correspondam ao conhecimento mais profundo que se podia ter de cada animal, as suas directrizes são bem manifestas e prendem-se às quatro variáveis da descrição enunciadas por Linnaeus: “[o naturalista] distingue pela vista as partes dos corpos naturais, descreve-as convenientemente segundo o número, a figura, a posição e a proporção, e nomeia-as”².

² *Apud* FOUCAULT, Michel, *Op. cit.*, pp. 210 e 211.

Encontramo-nos, portanto, perante duas obras cujo objectivo é essencialmente comum mas que revelam características não só distintas como representativas dos dois momentos sequenciais da descrição dos animais. Entre eles, a classificação sistematizada das espécies veio fundamentar a passagem de um simples agrupar de semelhanças ou elementos comuns a uma ordenação esclarecida, filiada no número e forma. Estes dois modos do desenho que estudámos correspondem a dois modos de ver e descrever o visível nos animais enquanto seres vivos. O Desenho de História Natural que abandona a *representação simbólica* ao longo dos séculos XVI e XVII vem assim assumir a *representação descritiva* a partir do mesmo século XVII e durante todo o século XVIII. Com a chegada do século XIX o desenho para fins taxonómicos tornar-se-á cada vez mais sintético e codificado, configurando-se numa *representação conceptual* e adequando-se à nova ciência da Biologia, cujo primeiro objecto de estudo é a vida e em que o ser vivo passa a ser entendido como organismo vivo.

“Como a escrita descodifica a fala e a re-instaura, o desenho revê e faz ver. Dos inúmeros álbuns de animais e herbários produzidos durante estes quase quinhentos anos, até aos desenhos ainda hoje feitos com fins científicos, que os especialistas clamam serem mais elucidativos do que as fotografias, todos são testemunhos de uma das viagens mais fantásticas alguma vez realizadas pelos homens, a incursão no seu próprio universo. Viagem esta que, necessariamente, não tem fim.”³

Retomando o tema da viagem, podemos referir-nos então à especificidade do caso português na representação dos animais. As viagens marítimas das descobertas portuguesas proporcionaram a exploração do Novo Mundo nos diversos domínios do conhecimento. No que à História Natural importa, a curiosidade e a avidez de saber encontram nas obras aqui estudadas um claro espelho de actualidade em relação ao resto da Europa, entretanto escurecido pela ausência de atempada

³ RIBEIRO, Ana Isabel, ARAÚJO, Renata – textos in *O Desejo do Desenho*, s.p.

publicação. Fica por esclarecer até que ponto o empobrecido panorama do ensino e da prática do desenho terá constituído um entrave real à concretização de mais empresas (e mais ambiciosas) neste domínio, sendo certo que o Desenho de História Natural tende para a norma de procedimentos e significação gráficos. O valor da componente artística do desenho foi desde cedo reconhecido como fundamental à realização do Desenho Científico, como se compreende nas palavras de Vandelli: (...) *as plantas que ha mais exactas são as que nos derão os que ao mesmo tempo erão Philosophos e Pintores.*⁴ Em Portugal, os Naturalistas não tinham formação específica no Desenho e esta carência foi por eles manifesta⁵. Em resposta, e a partir da criação da Casa do Risco do Real Jardim Botânico, deu-se então o recurso possível aos desenhadores com formação militar. Felizmente, foram estes os primeiros passos de uma futura viagem, pela qual este domínio do Desenho se vem hoje a constituir numa prática de elevados níveis de qualidade no nosso país.

⁴ Apud PATACA, Ermelinda; FARIA, Miguel - *Ver para Crer: A importância da imagem na gestão do Império Português no Final de Setecentos* in *Anais*, p. 72.

⁵ Cf. PATACA, Ermelinda; FARIA, Miguel, *Ibidem*, pp. 73-76.

10. BIBLIOGRAFIA

GERAL

ACOSTA, José de – *História Natural y Moral de las Indias*. Madrid: Dastin, 2002, (Coleção Crónicas de América).

ARAÚJO, Renata Malcher de – *As Cidades da Amazónia no Século XVIII Belém, Macapá e Mazagão*. Porto: Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, 1992.

ARAÚJO, Saulo – A geometria como fonte de conhecimento e método dos artistas. Trabalho realizado para a disciplina de Teorias da Arte Portuguesa do curso de Mestrado em Teorias da Arte da Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa, 2001. (Policopiado).

ASSUNTO, Rosario – *Naturaleza y razón en la estética del setecientos*. Madrid: Visor, 1989, (Coleção La Balsa de Medusa).

CARAÇA, João – *Ciência*. 2ª edição. Lisboa: Quimera Editores, 2001, (Coleção O que é).

CASTRO, Joaquim Machado de – *Discurso sobre as utilidades do desenho, dedicado á rainha nossa senhora... recitado na casa pia do Castello de S. Jorge de Lisboa... em 24 de dezembro de 1787...* – Lisboa : Offi. de Antonio Rodrigues Galhardo, 1798.

Idem – *Carta que hum affeiçoado ás artes do desenho escreveo a hum Alumno da Escultura, para o animar á perseverança no seu estudo para o animar á perseverança no seu estudo : mostrando-lhe as honras, utilidades, que os Potentados, as Pessoas*

de juízo, civilidade, e instrução, tem feito, e fazem aos Professores ingenuos das Bellas Artes, filhas do Desenho ... 1780. Lisboa: Academia Real das Sciencias, 1842.

CRISTÓVÃO, Fernando (coord.) – *O olhar do Viajante dos Navegadores aos Exploradores.* Centro de Literaturas de Expressão Portuguesa da Universidade de Lisboa. Coimbra: Almedina, 2003.

Idem – *Condicionantes Culturais da Literatura de Viagens Estudos e Bibliografias.* Centro de Literaturas de Expressão Portuguesa da Universidade de Lisboa. Coimbra: Almedina, 2003.

DESCARTES, René – *Discurso do Método.* Lisboa: Edições 70, 1988, (Coleção Textos Filosóficos).

COSTA, Félix da – *The Anttiquity of the Art of Painting.* Introdução e notas de KUBLER, George. New Haven: New Haven and London, Yale University Press, 1967.

DESMOND, Ray – *Great Natural History Books and their Creators.* Londres: The British Library e New Castel: Oak Knoll Press, 2003.

EDE, Siân – *Strange and Charmed: Science and the Contemporary Visual Arts.* Londres: Calouste Gulbenkian Foudation, 2000.

FRANÇA, José-Augusto – *Lisboa Pombalina e o Iluminismo.* 3ª edição. Lisboa: Bertrand Editora, 1987.

GAMWELL, Lynn – *Exploring the Invisible: art, science, and the spiritual.* Nova Jersey: Princeton University Press, 2002.

GÂNDAVO, Pêro de Magalhães de - *História da província de Santa Cruz a que vulgarmente chamamos Brasil*, 1576. Edição *fac simile*. Lisboa: Assírio & Alvim. 2004.

GREPPI, Cláudio – *Alexander Humboldt entre Ciência e Romantismo*. Comunicação apresentada no Seminário *Landi e o século XVIII na Amazônia*, realizado em Belém do Pará, Brasil, Novembro de 2003.

consultado em <http://www.landi.inf.br/anais.htm>

GRIBBIN, John – *História da Ciência de 1543 ao presente*. Mem Martins: Publicações Europa-América, 2005, (Coleção Biblioteca da História).

HARRISON, Charles, WOOD, Paul, GAIGER, Jason – *Art in Theory 1648-1815 - An Anthology of Changing Ideas*. Oxford: Blackwell Publishers, 2000.

HODGES, Elaine R. S. (coord.) – *The Guild Handbook of Scientific Illustration*. Nova Iorque: Van Nostrand Reinhold, 1989.

HOLANDA, Francisco de – *Do Tirar pelo Natural*. Introdução, notas e comentários de ALVES, José da Felicidade. Lisboa: Livros Horizonte, 1984.

Idem – *Da Pintura Antiga*. Introdução, notas e comentários de ALVES, José da Felicidade. Lisboa: Livros Horizonte, 1984.

JASTRZEBSKI, Zbigniew T. – *Scientific Illustration: A Guide for the Beginning Artist*. Nova Jersey: "A Spectrum Book", Prentice Hall, 1985.

LAIRESSE, Gérard de , *Princípios do desenho tirados do grande livro dos pintores, ou da arte da pintura*. Lisboa : Typ. Chalcographica, 1801.

- LEE, Jennifer B., MANDELBAUM, Miriam, *Seeing Is Believing: 700 Years of Scientific and Medical Illustration*. Nova Iorque: The New York Public Library, 1999.
- LEITE, José Roberto Teixeira – *Viajantes do Imaginário: A América Vista da Europa, Sécs. XV-XVII*. Revista USP. São Paulo. Nº 30, (Junho/Agosto 1996), 32-45.
- LESLIE, Clara Walker, *The Art of Field Sketching*. New York: Prentice Hall Press, 1986.
- LÓPEZ, Francisco Pelayo (ed.), *Peter Löfling y la Expedición al Orinoco 1754-1761*. Catálogo da exposição realizada no Pabellón Villanueva, Real Jardín Botánico. Madrid: Sociedad Estatal Quinto Centenário, 1990, (Colección Encuentros, Serie Catálogos).
- MEIRELES, António, *A representação do Brasil nos descobrimentos*. Trabalho realizado para a disciplina de Teoria e História do Desenho do curso de Mestrado em Desenho da Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa, 2002. (Policopiado).
- MELOT, Michel, *L'illustration - Histoire d'un Art*. Génova: Skira, 1984.
- MENDONÇA, Isabel Mayer Godinho – *Os desenhos de António José Landi*. Comunicação apresentada no Seminário *Landi e o século XVIII na Amazônia*, realizado em Belém do Pará, Brasil, Novembro de 2003.
consultado em <http://www.landi.inf.br/anais.htm>
- MOLINA, Juan José Gomez (coord.), *Las Lecciones del Dibujo*. 3ª edição. Madrid: Editorial Cátedra, 2003, (Colección Grandes Temas).
- Idem; CABEZAS, Lino; COPÓN, Miguel - *Los Nombres del Dibujo*. Madrid: Editorial Cátedra, 2005, (Colección Grandes Temas).

- MONTEZ, Paulino – *Do ensino de belas artes em Portugal através dos séculos*. Boletim 2. Lisboa: Escola Superior de Belas Artes de Lisboa, 1960.
- MORALES, D. Justo Garcia e MUÑOZ, D. Vicente Sanches – *De Varia Commensuracion para la Esculptura y Architectura (Livros III e IV), Juan de Arfe y Villafañe*. Edição fac-simile do exemplar editado em Sevilha, datado de 1587, introdução. Madrid: Ministerio de Cultura de España, Direccion General del Libro y Bibliotecas, 1978.
- OVIEDO, Gonzalo Fernández de – *Sumario de la Natural Historia de las Indias*. Madrid: Dastin, 2002, (Colecção Crónicas de América).
- PAPAVERO, Nelson, OVERAL, William L. – *A História Natural no Tempo de Landi*. Comunicação apresentada no Seminário *Landi e o século XVIII na Amazônia*, realizado em Belém do Pará, Brasil, Novembro de 2003.
consultado em <http://www.landi.inf.br/anais.htm>
- PEREIRA, José Fernandes (dir.), PEREIRA, Paulo (coord.) - *Dicionário da Arte Barroca em Portugal*. Lisboa: Editorial Presença, 1989.
- PIRES, Cândida Teresa P. Ruivo – *“Artefactos Symmetriacos e Geometricos...” Um Tratado de Artes Visuais no Século XVIII*. [Texto policopiado]: Tese mestrado em Teorias da Arte, Universidade Lisboa, Faculdade de Belas Artes, 2001.
- PORFÍRIO, José Luís, GOMES, Alexandra Reis – *Desenho - A colecção do Museu Nacional de Arte Antiga*. Catálogo da exposição realizada no Museu Nacional de Arte Antiga, de 19 de Maio a 31 de Dezembro de 1994, no âmbito de Lisboa Capital Europeia da Cultura'94. Lisboa: Sociedade Lisboa 94. Electa, 1994.
- RIBEIRO, Ana Isabel, ARAÚJO, Renata - *O Desejo do Desenho*. Catálogo da exposição organizada e realizada pela Casa da Cerca – Centro de Arte Contemporânea, de

Dezembro de 1995 a Fevereiro de 1996. Almada: Casa da Cerca, Câmara Municipal de Almada, 1995.

RICE, Tony – *Voyages - Trois Siècles d'Explorations Naturalistes*. Paris: Delachaux et Niestlé, 1999.

REIS, Artur César Ferreira – *Um cientista Luso-Brasileiro na identificação da Amazônia*. Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa. Série 89ª, (Julho a Setembro de 1971), 7-9.

RODRIGUES, Ana Leonor M. Madeira – *O Desenho, Ordem do Pensamento Arquitectónico*. Lisboa: Editorial Estampa, 2000.

Idem – *Desenho*, Quimera Editores, 2003. (Coleção O que é).

STAFFORD, Barbara Maria – *Body Criticism: Imaging the Unseen in Enlightenment Art and Medicine*. , 5ª edição. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1997.

Idem – *Good looking: Essays on the Virtue of Images*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1996.

SERRÃO, Vítor - *O Maneirismo e o estatuto social dos pintores portugueses*. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 1983.

STROSBERG, Eliane – *Art and Science*. Nova Iorque: Abbeville Press Publishers, 2001.

TOFANI, Annamaria; RODINÒ, Simonetta; SCIOLLA, Gianni Carlo – *Il Disegno: forme, tecniche, significati*. Milão: Silvana Editoriale, 1991.

VALLA, Margarida - *O papel dos arquitectos e engenheiros-militares na transmissão das formas urbanas portuguesas.*

Consultado em <http://urban.iscte.pt/revista/numero1/margarida.htm>

VENTURA, Leontina - *Arte da Pintura. Symetria e Perspectiva. Composta por Philippe Nunes natural de Villa Real.* Fac simile da edição de 1615, com um estudo introdutório. Porto: Editorial Paisagem, 1982.

WHEELER, William - *L'illustration botanique.* Paris: L'Aventurine, 1999.

WOOD, Phyllis - *Scientific Illustration: A Guide to Biological, Zoological, and Medical Rendering Techniques, Design, Printing and Display.* 2ª edição. Nova Iorque: Van Nostrand Reinhold, 1994.

ESPECÍFICA

AREIA, M. L. Rodrigues de, MIRANDA, HARTMANN, Tecla - *Memória da Amazônia: Alexandre Rodrigues Ferreira e a Viagem Philosophica pela Capitánias do Grão – Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuyabá, 1783-1792.* Coimbra: Museu e Laboratório Antropológico da Universidade de Coimbra, 1991.

ALMAÇA, Carlos - *Os Portugueses e o conhecimento das Faunas Exóticas.* Oceanos. Lisboa: Comissão Nacional para a Comemoração dos Descobrimentos Portugueses. N.º 6 (Abril de 1991).

Idem - *Alexandre Rodrigues Ferreira e a exploração histórico-natural do Brasil.* Oceanos. Lisboa: Comissão Nacional para a Comemoração dos Descobrimentos Portugueses. N.º 9 (Janeiro 1992), 54-57.

Idem – *Reino Animal. Episteme*, Porto Alegre. Nº15, (Agosto/Dezembro 2002), 97-106.

Idem – *Guaraguás, hipupiaras, baleias e âmbar: os portugueses e a natureza brasileira. Atalaia/Intermundos*. Lisboa: CICTSUL. Nº6-7 (verão 2000) 217-22.

CARVALHO, Rómulo de – *A História Natural Em Portugal No Século XVIII*. Lisboa : Ministério da Educação. Instituto de Cultura e Língua Portuguesa, 1987.

CALADO, Margarida – *O ensino do Desenho, as Academias e a situação das Artes em Portugal nos séculos XVII e XVIII*. Lisboa: Fundação das Casas de Fronteira e Alorna. Comunicação apresentada ao Colóquio sobre o Desenho, em Outubro de 1990. (Policopiado).

FARIA, Miguel Figueira de – *A Imagem Útil : José Joaquim Freire (1760-1847) desenhador topográfico e de história natural - arte ciência e razão de estado no final do antigo regime*. Lisboa: Universidade Autónoma de Lisboa, 2001.

Idem - *Desenho em Viagem. Oceanos*. Lisboa: Comissão Nacional para a Comemoração dos Descobrimientos Portugueses. Nº 9, (Janeiro 1992) 65-73.

Idem; PATACA, Ermelinda Moutinho – *Ver para Crer: A importância da imagem na gestão do Império português no final de Setecentos* in Anais: Série História. Vol. IX/X. Lisboa: EDIUAL – Universidade Autónoma Editora, 2005.

FERRÃO, Cristina, SOARES, José Paulo Monteiro, (ed.) – *Viagem Philosophica: Uma Redescoberta da Amazónia - 1792-1992*. Rio de Janeiro: Editora Índex, 1992.

FERRÃO, José E. Mendes - notas e comentários in *História dos Animais e Árvores do Maranhão*. Lisboa: Comissão Nacional para a Comemoração dos Descobrimientos Portugueses / Instituto de Investigação Científica Tropical, 2000.

- FRADE, Fernando – notas e comentários in *História dos Animais e Árvores do Maranhão*.
Lisboa: Comissão Nacional para a Comemoração dos Descobrimentos Portugueses
/ Instituto de Investigação Científica Tropical, 2000.
- MENDES, Luís F. – notas e comentários in *História dos Animais e Árvores do Maranhão*.
Lisboa: Comissão Nacional para a Comemoração dos Descobrimentos Portugueses/
Instituto de Investigação Científica Tropical, 2000.
- PATACA, Ermelinda Moutinho – *A confecção de desenhos de peixes oceânicos das “Viagens filosóficas” (1783) ao Pará e à Angola*. História, Ciências, Saúde - Manguinhos. Rio de Janeiro: COC/Fiocruz. Vol. 10, nº 3, (Set.–Dez. 2003) 979-91.
- PEIXOTO, Ariane Luna; ESCUDEIRO, Alexandra – *Pachira aquática (Bombacaceae) na obra “História dos Animais e Árvores do Maranhão” de Frei Cristóvão de Lisboa, Rodriguésia*. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Vol.53, nº 82, (2002), 123-130.
- RAMINELLI, Ronald – *Do conhecimento físico e moral dos povos: iconografia e taxionomia na Viagem Filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira*. História, Ciências, Saúde - Manguinhos. Rio de Janeiro: COC/Fiocruz. Vol. 8, suplemento, (2001), 969-92.
- RIBEIRO, Ricardo F. – *Bestiário Brasílico: a fauna brasileira no imaginário colonial* in JACOBI, Pedro; Ferreira, Lúcia da Costa (org.) *Diálogos em ambiente e sociedade no Brasil*. São Paulo: ANPPAS, Annablume, 2006, V., pp. 59-84.
- RICHART, Manuel Barbero – *Iconografía Animal. La representación animal en libros europeos de Historia Natural de los siglos XVI e XVII*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 1999, 2 vols, (Coleção Monografias).
- SALGADO, Pedro (Coord.), ALMAÇA, Carlos, FARIA, Miguel, RIBEIRO, Rogério – *Cinco Séculos - Ilustração de História Natural Portuguesa*. (Prova de emendas tipográficas

do catálogo não publicado da exposição que seria realizada, no âmbito do Guild of Natural Science Illustrators 2000 Portugal).

TEIXEIRA, Dante Martins; PAPAVERO, Nelson – transcrição e comentários in *Viagem Ao Brasil De Alexandre Rodrigues Ferreira: A Expedição Philosophica Pelas Capitancias Do Pará, Rio Negro, Mato Grosso E Cuyabá : Documentos Do Museu Bocage De Lisboa*. Petrópolis: Kapa Editorial, 2002.

VANZOLINI, P. E. – *A contribuição zoológica dos primeiros naturalistas viajantes no Brasil*. Revista USP. São Paulo. Nº 30, (Junho/Agosto 1996), 190-238.

WALTER, Jaime – estudo e notas. *História dos Animais e Árvores do Maranhão*. Lisboa: Comissão Nacional para a Comemoração dos Descobrimentos Portugueses / Instituto de Investigação Científica Tropical, 2000.

ICONOGRÁFICA

FERREIRA, Alexandre Rodrigues, 1756-1815; Papavero, Nelson, co-aut.; Silva, José Pereira da, co-aut.; Teixeira, Dante Martins, co-aut.; Carlos Almaça, introdução – *Viagem Ao Brasil De Alexandre Rodrigues Ferreira: A Expedição Philosophica Pelas Capitancias Do Pará, Rio Negro, Mato Grosso E Cuyabá : Documentos Do Museu Bocage De Lisboa*. Petrópolis: Kapa Editorial, 2002.

LISBOA, Frei Cristóvão de – *História dos Animais e Árvores do Maranhão*. WALTER, Jaime (estudo e notas). IRIA, Alberto (pref.). Lisboa: Arquivo Histórico Ultramarino e Centro de Estudos Históricos Ultramarinos, 1967.

LISBOA, Frei Cristóvão de Lisboa – *História dos Animais e Árvores do Maranhão*. WALTER, Jaime, FRADE, Fernando, FERRÃO, José E. Mendes, MENDES, Luís F., LIBERATO, Maria Cândida, (notas e comentários). Lisboa: Comissão Nacional para

a Comemoração dos Descobrimentos Portugueses/ Instituto de Investigação Científica Tropical, 2000.

ELECTRÓNICA

http://www.amazonia.org/SustainableDevelopment/Jauaperi/Biodiversity/Animals/UniCo_97.en.htm

consultado a 24/01/2006

<http://amazonia.no.sapo.pt/RepegandoFioAriadne-Quatro.html>

consultado a 28/01/2006

<http://www.amazonian-fish.co.uk/indexpime.html>

consultado a 16/07/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Osteoglossum_bicirrhosum.html

consultado a 06/01/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Astronotus_ocellatus.html

consultado a 06/01/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Chelonia_mydas.html

consultado a 06/01/2006

<http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Pelomedusidae.html>

consultado a 06/01/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Chelus_fimbriatus.html

consultado a 06/01/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Arapaima_gigas.html

consultado a 26/01/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Pecari_tajacu.html

consultado a 09/01/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Bradypus_tridactylus.html

consultado a 09/01/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Cyclopes_didactylus.html
consultado a 19/07/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Leopardus_wiedii.html
consultado a 09/01/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Dasyopus_novemcinctus.html
consultado a 09/01/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Tamandua_tetradactyla.html
consultado a 09/01/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Didelphis_marsupialis.html
consultado a 09/01/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Nasua_nasua.html
consultado a 09/01/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Dasyprocta_leporina.html
consultado a 09/01/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/...grzimek_birds/Tinamidae/Nothoprocta_cinerascens.jpg/badge.jpg
consultado a 24/01/2006

<http://www.answers.com/topic/gymnotiformes>
consultado a 18/07/2006

<http://www.arthurgrosset.com/sabirds/littlechachalaca.html>
consultado a 09/01/2006

http://www.auburn.edu/academic/science_math/res_area/loricariid/fish_key/Acanth/pseudac.html
consultado a 26/01/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/...es/grzimek_birds/Tinamidae/Rhynchotus_rufescens.jpg/badge.jpg
consultado a 24/01/2006

<http://www.ambientebrasil.com.br/images/agua/peixes/doce/traira.gif>
consultado a 04/08/2006

<http://www.ambientebrasil.com.br/images/agua/peixes/doce/trairao.gif>

consultado a 04/08/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/resources/grzimek_birds/Pipridae/Pipra_mentalis.jpg/badge.jpg

consultado a 24/01/2006

<http://animal-world.com/encyclo/birds/pionus/duskypion.php>

consultado a 24/01/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Anhinga_anhinga.html

consultado a 24/01/2006

<http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Falconidae.html>

consultado a 22/07/2006

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/...es/grzimek_birds/Tinamidae/Rhynchotus_rufescens.jpg/badge.jpg

consultado a 24/01/2006

<http://www.arthurgrosset.com/sabirds/red-headedmanakin.html>

consultado a 24/01/2006

<http://www.arthurgrosset.com/sabirds/bare-faced%20curassow.html>

consultado a 09/01/2006

<http://www.arthurgrosset.com/sabirds/golden-headedmanakin.html>

consultado a 24/01/2006

<http://www.auburn.edu/academic/classes/zy/0301/Topic4.html#square>

consultado a 09/07/2006

http://www.aviary.org/brd/meet_neotropical.php?bird=20

consultado a 24/01/2006

http://www.codevasf.gov.br/menu/os_vales/ictiofauna

consultado a 26/01/2006

http://www.conure.org/aratinga_guarouba.htm

consultado a 24/01/2006

<http://www.csam.montclair.edu/ceterms/mammals/pacas.html>

consultado a 09/01/2006

<http://www.damisela.com/zoo/ave/otros/ciconi/ardei/day/cocoi/index.htm>

consultado a 24/01/2006

<http://www.damisela.com/zoo/ave/otros/ciconi/ciconi/mycteria/index.htm>

consultado a 24/01/2006

<http://www.damisela.com/zoo/ave/otros/falcon/falconidae/daptrius/americanus/index.htm>

consultado a 22/07/2006

<http://www.dwazoo.com/images/tours/currassowbrf02.jpg>

consultado a 09/01/2006

http://es.wikipedia.org/wiki/Daptrius_americanus

consultado a 22/07/2006

http://www.fishbase.org/identification/orderlist.cfm?areacode=3&classnum=6&c_code=

consultado a 28/01/2006

http://www.fishinginamazon.com/fish_species.htm#Aruana

consultado a 26/01/2006

<http://fishbase.sinica.edu.tw/summary/FamilySummary.cfm?id=598>

consultado a 17/07/2006

<http://fishbase.sinica.edu.tw/Summary/FamilySummary.cfm?ID=546>

consultado a 18/07/2006

<http://fishbase.sinica.edu.tw/keys/description.cfm?keycode=918>

consultado a 18/07/2006

<http://fishbase.sinica.edu.tw/keys/questions.cfm>

consultado a 18/07/2006

<http://fishbase.sinica.edu.tw/Summary/FamilySummary.cfm?ID=150>

consultado a 18/07/2006

<http://www.fishbase.org/Summary/SpeciesSummary.cfm>

consultado a 04/08/2006

<http://www.fis.uc.pt/museu/refpomb.html>

consultado a 27/02/2006

<http://fish.mongabay.com/anatomy.htmv>

consultado a 30/01/2006

http://www.greentracks.com/Bird_List.html

consultado a 22/07/2006

<http://www.instituto-camoes.pt/cvc/ciencia/p10.html>

consultado a 28/01/2006

<http://www.instituto-camoes.pt/cvc/ciencia/e65.html>

<http://www.instituto-camoes.pt/cvc/ciencia/e31.html>

consultado a 28/01/2006

<http://www.nsr1.ttu.edu/TMOT1/images/dasynove.jpg>

consultado a 08/08/2006

<http://www.projectamazonas.com/subpages/floraandfauna/FloraFaunaGalleries/fish-catfish%20gallery.htm>

consultado a 16/07/2006

<http://www.thetropicaltank.co.uk/Fishindx/black-piranha.htm>

consultado a 09/01/2006

<http://www.thetropicaltank.co.uk/Fishindx/tigrfish.htm>

consultado a 06/01/2006

<http://www.triplov.com/atalaia/almaca.html>

consultado a 09/01/2006

<http://www.salvemoslos.com.py/mytu.htm>

consultado a 09/01/2006

http://www.scsc.k12.ar.us/2002ArkNatHist/Projects/ArnoldL/Images/Armadillo_dead_a02.jpg

consultado a 08/08/2006

<http://swedish.naturalhistory.museum/ve/pisces/acara/crenicic.shtml>

consultado a 17/07/2006

<http://www.uni-mannheim.de/mateo/camenaref/jonston/vol4/jpg/s212.html>

consultado a 16/07/2006

http://www.zoo.ufl.edu/gustavo/images/jpg/sa_pic_058.jpg

consultado a 09/01/2006