

2.º CICLO DE ESTUDOS

MESTRADO EM HISTÓRIA DA ARTE, PATRIMÓNIO E CULTURA VISUAL

A arte da precisão

**A ilustração científica do Museu de História Natural e da
Ciência da Universidade do Porto como objeto de
exposição virtual**

Ana Sofia dos Santos Correia

M

2025



Ana Sofia dos Santos Correia

A arte da precisão
A ilustração científica do Museu de História
Natural e da Ciência da Universidade do Porto
como objeto de exposição virtual

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em História da Arte, Património e Cultura Visual, orientada pela Professora Doutora Ana Cristina Sousa e pela Doutora Diana Felícia e supervisão pela Doutora Maria João Fonseca.

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

2025

“And medicine, law, business, engineering, these are noble pursuits and necessary to sustain life. But poetry, beauty, romance, love: these are what we stay alive for.” – Tom Schulman, Dead Poets Society (1989)

Índice

Declaração de honra	7
Agradecimentos	8
Resumo.....	10
Abstract	11
Índice de Figuras	12
Índice de Tabelas.....	16
Índice de Gráficos.....	17
Lista de abreviaturas e siglas.....	18
Introdução.....	19
1.1. Justificação do tema	19
1.2. Objetivos.....	21
1.3. Métodos de investigação	22
1.4. Organização dos capítulos.....	23
1.5. Estado da Arte	24
2.Relatório de estágio	31
2.1. O Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto	32
2.1.1. As coleções do MHNC-UP	33
2.2. Atividades	34
3.A arte da ciência: ilustração científica	41
3.1. O desenho científico e os naturalistas.....	42
3.2. Ilustração científica em Portugal: Casa do Risco e Museus de História Natural	45
3.3. Ilustração científica: o desenho aplicado à ciência	48
3.4. O ensino de IC e ilustradores científicos do Porto	51
3.4.1. Francisco Newton	55
3.4.2. Augusto Nobre	56
3.4.3. João Alves dos Reis Júnior	58
4.Os ilustradores: Jaime Guimarães Cibrão e Augusto Nobre	62
4.1. Augusto Nobre.....	62
4.2. Jaime Guimarães Cibrão	67
4.2.1. Elaboração da biografia de Jaime Guimarães Cibrão	67
4.2.2. Ao serviço de Reis Júnior	82

5.As ilustrações: análise	84
5.1. Augusto Nobre.....	84
5.1.1. Técnicas e materiais.....	84
5.1.2. Processo de ilustração	87
5.1.3. Referências artísticas	90
5.2. Jaime Guimarães Cibrão	92
5.2.1. Técnicas e materiais.....	92
5.2.2. Metodologia.....	95
5.2.3. Referências artísticas	96
6.Exposições de ilustração científica na plataforma <i>Google Arts & Culture</i>	99
6.1. Introdução	99
6.1.1. Inspiração.....	100
6.2. Os peixes de Augusto Nobre	103
6.3. Jaime Guimarães Cibrão: as aves de Portugal	106
6.4. Estatísticas das exposições	110
Considerações Finais	119
Fontes.....	123
Referências Bibliográficas	124
Anexos	133
Anexo I – Assento de nascimento de José, filho de António Ribeiro dos Santos, onde consta a assinatura de Jaime Guimarães Cibrão. Fonte: Arquivo Municipal do Porto.	133
Anexo II.....	135
Anexo III.....	142
Apêndices	148
Apêndice I.....	148
Autor	148
Título do livro	148
Nome	148
Fotografia	148
João Alves dos Reis Júnior	148
Aves de Portugal	148
Índice do livro.....	148
João Alves dos Reis Júnior	148

Aves de Portugal	148
Catálogo Sistemático e Analítico das Aves de Portugal	148
João Alves dos Reis Júnior	149
Aves de Portugal	149
Motacillidae.....	149
João Alves dos Reis Júnior	149
Aves de Portugal	149
Coccygiformes	149
João Alves dos Reis Júnior	149
Aves de Portugal	149
Strigiformes.....	149
João Alves dos Reis Júnior	150
Aves de Portugal	150
Accipitriformes	150
João Alves dos Reis Júnior	150
Aves de Portugal	150
Procellariiformes.....	150
Apêndice II.....	150
Apêndice III.....	165
Apêndice IV	166
Apêndice V – Textos expositivos da exposição “Os peixes de Augusto Nobre” e traduções.	168
Apêndice VI – Textos expositivos da exposição “Jaime Guimarães Cibrão: as aves de Portugal” e traduções.....	173
Apêndice VII – Textos descritivos das imagens da exposição “Os peixes de Augusto Nobre” e respectivas traduções.	179
Apêndice VIII – Textos descritivos das imagens expositivos da exposição “Jaime Guimarães Cibrão: as aves de Portugal” e respectivas traduções.....	186

Declaração de honra

Declaro que o presente relatório é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (textos, trabalhos, ideias) respeitam escrupulosamente as regras de atribuição de autoria e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referenciação. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Declaro, ainda, que não utilizei ferramentas de inteligência artificial generativa (chatbots baseados em grandes modelos de linguagem) para realização de parte(s) do presente relatório, encontrando-se todas as interações (prompts e respostas) transcritas em anexo.

Porto, 2025

Ana Correia

Agradecimentos

Gostaria de começar por agradecer às minhas orientadoras, a Professora Doutora Ana Cristina Sousa e a Doutora Diana Felícia pelo apoio e dedicação, prestando o seu tempo à ajuda na concretização deste relatório. À minha supervisora no Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto, Doutora Maria João Fonseca, um obrigada pela oportunidade de estagiar neste local que culmina todo o meu percurso académico e também pela disponibilidade que sempre demonstrou ter para me ajudar no que fosse preciso. Agradeço ainda à Faculdade de Letras da Universidade do Porto e ao Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto por serem as instituições que permitiram que este trabalho fosse realizado.

Agradeço ainda às curadoras Doutora Cristiana Vieira e Doutora Helena Gonçalves pela ajuda durante o meu estágio fornecendo informações valiosíssimas e ajuda no trabalho de pesquisa que provaram ser relevantes para as exposições e para este relatório.

Gostaria também de agradecer aos professores do Mestrado em História da Arte, Património e Cultura Visual por me ajudarem a perceber o meu caminho neste curso, em especial à Professora Doutora Lúcia Rosas por ser uma fonte de inspiração e uma verdadeira especialista na área.

Ao Arquivo Distrital do Porto, à Biblioteca da Faculdade de Ciências, à Biblioteca Pública Municipal do Porto, à Biblioteca Pública e Arquivo Regional Luís da Silva Ribeiro, ao Cemitério Prado do Repouso e ao Cemitério de Agramonte por terem empregado pessoas tão simpáticas e disponíveis para ajuda em toda a consulta necessária. A essas pessoas agradeço a experiência de pesquisa que se tornou muito mais fácil pelo vosso contributo.

Queria também mostrar o meu apreço e agradecimento pela Estação Litoral da Aguda e ao Canal Natura por fornecerem autorização para utilizar as suas instalações e vídeos para as elaborações das exposições.

Agradeço também à Anna e ao Henrique por terem sido a minha companhia e apoio durante o meu tempo no Museu. A vossa boa disposição e apoio foram realmente importantes e tornaram a experiência muito melhor.

Às amigas que conheci no curso, Sara, Marília, Maria, Susana e Sofia, nunca pensei que durante um ano fosse conhecer pessoas tão maravilhosas como vocês e isso é algo que valorizarei para o resto da vida.

Às minhas amigas mais antigas, Ana, Carolina, Rita, Catarina, Cristiana e Joana agradeço a vossa presença na minha vida que seria muito menos animada sem vocês.

À minha família: aos meus pais e avós, cujos sacrifícios e sonhos levaram a hoje eu ser quem sou. Um obrigada não chega.

Agradeço ainda a Augusto Nobre e Jaime Guimarães Cibrão pois este trabalho não existiria sem eles. Os seus feitos e vida levaram a que ainda hoje se falasse os seus nomes e espero que este trabalho reflita os mesmos da melhor forma possível.

Por último, gostaria de agradecer ao Zé. Tu és o meu apoio, a minha força, a minha alegria e o meu mais que tudo. Agradeço tudo o que fizeste e és, pois sem ti este trabalho e a minha vida não seriam o mesmo. Obrigada por permitires que faça parte da tua vida tal com fazes parte da minha. Amo-te imensamente.

Resumo

O Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto (MHNC-UP) possui, no seu acervo, uma notável coleção de ilustração científica. Esta coleção é o resultado do trabalho de naturalistas e ilustradores que, ao longo dos séculos XIX e XX, na cidade do Porto, produziram desenhos técnicos para ilustrar o ensino e divulgar ciência.

Este trabalho pretende explorar a ilustração científica a partir do século XVIII, estudando a sua história, origens e características, focando-se nas ilustrações desenvolvidas no contexto da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP) e do MHNC-UP. Ao longo do mesmo, será explorada a vida e carreira de Augusto Nobre, juntamente com a apresentação dos dados biográficos do ilustrador Jaime Guimarães Cibrão, do qual, no início deste projeto, somente se conhecia a assinatura.

A investigação culminou na elaboração de duas exposições publicadas na plataforma *Google Arts & Culture*, focadas nos trabalhos de Augusto Nobre e Jaime Guimarães Cibrão, exaltando o seu valor artístico e científico. Para tal, foi apresentado o processo de seleção e digitalização das obras escolhidas e o estudo dos ilustradores, passando pela dinamização das exposições e análise das estatísticas dos primeiros seis meses de exibição.

Palavras-chave: Ilustração científica, Jaime Guimarães Cibrão, Augusto Nobre, Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto, *Google Arts & Culture*.

Abstract

The Natural History and Science Museum of the University of Porto (MHNC-UP) has a remarkable collection of scientific illustrations. This illustration collection is the result of the work of naturalists and illustrators who, throughout the 19th and 20th centuries in the city of Porto, produced technical drawings to illustrate the teaching and dissemination of science.

This work aims to explore scientific illustration from the 18th century onwards, studying its history, origins and characteristics, focusing on the illustrations developed in the context of the Faculty of Sciences of the University of Porto and the MHNC-UP.

In the course of this work, the life and career of Augusto Nobre will be explored, together with a presentation of the biographical data of the illustrator Jaime Guimarães Cibrão, of whom, at the beginning of this project, only his signature was known.

The research culminated in the creation of two exhibitions for the Google Arts & Culture platform, focussing on the works of Augusto Nobre and Jaime Guimarães Cibrão, extolling their artistic and scientific value. To this end, the process of selecting and digitising the chosen works and studying the illustrators was presented, along with the dynamisation of the exhibitions and analysis of the statistics from the first six months of exhibitions.

Key-words: Jaime Guimarães Cibrão, Augusto Nobre, Museum of Natural History and Science of University of Porto, Virtual exhibition, Scientific Illustration.

Índice de Figuras

FIGURA 1 - ESQUEMA REPRESENTATIVO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM CONTEXTO DE ESTÁGIO. AUTORIA DE ANA SOFIA CORREIA.	31
FIGURA 2 - ILUSTRAÇÕES CIENTÍFICAS PERTENCENTES A SARA CABRAL FERREIRA, PRESENTES NO HERBÁRIO PO DO MHNC-UP, REPRESENTANDO EQUINODERMES PARA FUTURA PUBLICAÇÃO NO LIVRO <i>ECHINODERMES DE PORTUGAL</i> , DE AUGUSTO NOBRE. FOTOGRAFIA DE ANA CORREIA.....	36
FIGURA 3 - CAPTURA DE ECRÃ DO PROGRAMA DE COMPUTADOR UTILIZADO PARA A DIGITALIZAÇÃO, COM EXEMPLAR DE IC DE MOLUSCOS DE AUTORIA DE SARA CABRAL FERREIRA. FOTOGRAFIA DE ANA CORREIA.	38
FIGURA 4 - SCANNER EPSON EXPRESSION 11000XL COM IC DE MOLUSCOS DE SARA CABRAL FERREIRA NO PRATO DE DIGITALIZAÇÃO. FOTOGRAFIA DE ANA CORREIA.	38
FIGURA 5 - RETRATO DE FRANCISCO NEWTON (1864-1909). FONTE: ARQUIVO HISTÓRICO MUSEU BOCAGE.	56
FIGURA 6 - FOTOGRAFIA DE AUGUSTO NOBRE. FONTE: ARQUIVO DO MHNC-UP.....	57
FIGURA 7 - FOTOGRAFIA DE JOÃO ALVES DOS REIS JÚNIOR, 1934. FONTE: <i>DE RERUM NATURA</i> , 2016-11-28.	58
FIGURA 8 - ESTAMPA 1 E 2. ILUSTRAÇÕES DE D. PEDRO V PUBLICADAS EM “AVES DE PORTUGAL – ACCIPITRIGIFORMES” (1934) DE J. A. REIS JÚNIOR. FONTE: BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO. FOTOGRAFIA DE ANA SOFIA CORREIA.	60
FIGURA 9 - A MORTE DE JOÃO ALVES DOS REIS JÚNIOR DE JOSÉ AGOSTINHO. FOLHA DACTILOGRAFADA. FONTE: BIBLIOTECA PÚBLICA E ARQUIVO REGIONAL LUÍS DA SILVA RIBEIRO.	61
FIGURA 10 - FOTOGRAFIA DE AUGUSTO NOBRE. FONTE: ARQUIVO FOTOGRÁFICO DO MHNC-UP.	62
FIGURA 11 - RETRATO DE AUGUSTO NOBRE, 3.º REITOR DA UNIVERSIDADE DO PORTO, DE HEITOR CRAMEZ (1947). FONTE: SIGARRA U. PORTO	67
FIGURA 12 - EXCERTO DE PÁGINA DO JORNAL "DIÁRIO DO POVO" DE 1892. LISTA DE ALUNOS APROVADOS PELA ESCOLA ACADÉMICA DO PORTO, NO ANO LETIVO 1891/1892. SELECIONADO A AZUL ESTÁ JAIME GUIMARÃES CIBRÃO E A VERMELHO ADRIANO ALBINO GUIMARÃES CIBRÃO. FONTE: BIBLIOTECA NACIONAL DE PORTUGAL	69
FIGURA 13 - COMPARAÇÃO DA ASSINATURA DAS ILUSTRAÇÕES DE J. G. CIBRÃO COM A ASSINATURA, POR EXTENSO, DE JAYME GUIMARÃES CIBRÃO EM DOCUMENTOS DA CASA DA ADMINISTRAÇÃO DO BAIRRO ORIENTAL DO PORTO. FONTE: MHNC-UP E AMP.....	70

FIGURA 14 - ASSENTO DE BATISMO DE JAIME GUIMARÃES CIBRÃO, ASSINALADO A AZUL (PRIMEIRA PÁGINA). FONTE: ARQUIVO DISTRITAL DE VIANA DO CASTELO.	72
FIGURA 15 - ASSENTO DE BATISMO DE JAIME GUIMARÃES CIBRÃO (SEGUNDA PÁGINA). FONTE: ARQUIVO DISTRITAL DE VIANA DO CASTELO.	73
FIGURA 16 - ÁRVORE GENEALÓGICA DE JAIME GUIMARÃES CIBRÃO. AUTORIA: ANA SOFIA CORREIA.....	76
FIGURA 17 - FRAGMENTO DA PÁGINA DA SECÇÃO “NOTICIÁRIO” DA REVISTA QUINZENAL “A ARTE MUSICAL” Nº. 269 DE 1910, ONDE CONSTA A APRESENTAÇÃO DO «ORPHEON DO PORTO» E NOMEIA OS SEUS FUNDADORES, ENTRE ELES JAYME CIBRÃO. FONTE: HEMEROTECA MUNICIPAL DE LISBOA.	77
FIGURA 18 - EXCERTO DA PÁGINA 25 DA REVISTA "ORFEÃO DO PORTO: COMEMORAÇÕES DO 32º ANIVERSÁRIO" APRESENTANDO JAIME CIBRÃO E BENJAMIM MEIRELES COMO DOIS SÓCIOS ANTIGOS. FONTE: ORFEÃO DO PORTO.	77
FIGURA 19 - EXCERTO DO ARTIGO "RECORDANDO..." ESCRITO POR JAIME CIBRÃO NO JORNAL “O MINHOTO” A 30 DE JUNHO DE 1940. FONTE: BPMP. FOTOGRAFIA DE ANA SOFIA CORREIA.	78
FIGURA 20 - SEGMENTO SOBRE JAIME CIBRÃO PUBLICADO NO JORNAL "O MINHOTO" A 17 DE NOVEMBRO DE 1940. FONTE: BPMP. FOTOGRAFIA DE ANA SOFIA CORREIA.....	79
FIGURA 21 - EXCERTO DO JORNAL “O MINHOTO” QUE RELATA O ACIDENTE DE AVIAÇÃO DE JAIME CIBRÃO A 20 NOVEMBRO DE 1941 E CARTA PUBLICADA DE JAIME CIBRÃO AO DIRETOR DO JORNAL ONDE EXPLICA OS ACONTECIMENTOS COM MAIOR DETALHE A 7 DE DEZEMBRO DE 1941. FONTE: BPMP. FOTOGRAFIA DE ANA SOFIA CORREIA.....	80
FIGURA 22 - FOTOGRAFIA DO JAZIGO DE GENERAL CIBRÃO E FAMÍLIA, ONDE SE ENCONTRA SEPULTADO JAIME GUIMARÃES CIBRÃO. CEMITÉRIO DE AGRAMONTE, SECÇÃO PRIVATIVA DA ORDEM DO CARMO. FOTOGRAFIA DE ANA SOFIA CORREIA.	81
FIGURA 23 - GAVIÃO (<i>ACCIPITER NISUS</i>). AUTOR: JAIME GUIMARÃES CIBRÃO. IMPRESSO EM "AVES DE PORTUGAL — ACCIPITRIFORMES” DE J. A. REIS JÚNIOR. FONTE: BIBLIOTECA FCUP. FOTOGRAFIA DE ANA SOFIA CORREIA.....	83
FIGURA 24 - <i>SCYLORHINUS CANICULA</i> (LINNAEUS, 1758). ILUSTRAÇÃO DE AUGUSTO NOBRE. FONTE: MHNC- UP. DIGITALIZAÇÃO DE ANA SOFIA CORREIA.	85
FIGURA 25 - CONJUNTO DE CÉREBROS DOS PEIXES: 1 E 2 – CÉREBRO DE <i>PLATICHTHYS FLESUS</i> , FACES DORSAL E VENTRAL; 3 E 4 – CÉREBRO DE <i>CARASSIUS AURATUS</i> , FACES VENTRAL E LATERAL; 5 – CÉREBRO DE <i>CYPRINUS</i> <i>CARPIO</i> , FACE LATERAL; 6 E 7 – CÉREBRO DE <i>CLUPEA FINTA</i> , FACES DORSA.....	86
FIGURA 26 - EXEMPLOS DE TÉCNICAS DE DESENHO NO PEIXE <i>SARGUS VULGARIS</i> : 1 - PREENCHIMENTO; 2 - PONTILHADO; 3 - SOMBREADO; 4 - HACHURAS. ILUSTRAÇÃO DE AUGUSTO NOBRE. FONTE: MHNC-UP. DIGITALIZAÇÃO DE ANA SOFIA CORREIA.....	87

FIGURA 27 - ESBOÇO DO PEIXE <i>BERYX DECADACTYLUS</i> COM MANCHA DE SANGUE JUNTO DAS BARBATANAS VENTRAIS. ILUSTRAÇÃO DE AUGUSTO NOBRE. FONTE: MHNC-UP. DIGITALIZAÇÃO DE ANA SOFIA CORREIA.	88
FIGURA 28 - ILUSTRAÇÕES DE <i>CAPROS APER</i> (ESBOÇO COM ANOTAÇÕES E VERSÃO FINAL). ILUSTRADOR: AUGUSTO NOBRE. FONTE: MHNC-UP. DIGITALIZAÇÃO DE ANA SOFIA CORREIA.....	88
FIGURA 29 - EXEMPLO DE UMA ASSINATURA DE AUGUSTO NOBRE, COM AS SUAS INICIAIS “A.N.”. FONTE: MHNC-UP. DIGITALIZAÇÃO DE ANA SOFIA CORREIA.	89
FIGURA 30 - ESTAMPA 10 DO LIVRO "VERTEBRADOS I (MAMÍFEROS, RÉPTEIS E PEIXES)" DE AUGUSTO NOBRE (1935). FONTE: MHNC-UP. FOTOGRAFIA DE ANA SOFIA CORREIA.	89
FIGURA 31 - ILUSTRAÇÃO DE <i>LOPHIUS PISCATORIUS</i> , DE AUGUSTO NOBRE. FONTE: MHNC-UP. DIGITALIZAÇÃO DE ANA SOFIA CORREIA.	91
FIGURA 32 - ILUSTRAÇÃO DE <i>LOPHIUS PISCATORIUS</i> PUBLICADO NO LIVRO <i>TRAITÉ DE ZOOLOGIE</i> , DE EDMOND PERRIER (1903). FONTE: INTERNET ARCHIVE.	91
FIGURA 33 - ILUSTRAÇÃO DE <i>FALCO SUBBUTEO</i> DE JAIME CIBRÃO. DESTAQUE PARA TRÊS DETALHES REPRESENTATIVOS DE HACHURAS MISTAS: 1 – PONTILISMO, HACHURAS CRUZADAS E HACHURAS PARALELAS; 2 – HACHURAS CRUZADAS E HACHURAS PARALELAS; 3 – HACHURAS EM V. FONTE: MHNC-UP. DIGITALIZADO POR ANA SOFIA CORREIA.	94
FIGURA 34 - <i>ALECTORIS RUFA</i> : TAXIDERMIA DE J. A. DOS REIS JÚNIOR E ILUSTRAÇÃO DE JAIME CIBRÃO. FONTE: MHNC-UP. FOTOGRAFIA E DIGITALIZAÇÃO DE ANA SOFIA CORREIA.	95
FIGURA 35 - EXEMPLOS DE NOTAS DO ILUSTRADOR REFERINDO A ORIGEM DO MODELO DA ILUSTRAÇÃO. FONTE: MHNC-UP. DIGITALIZAÇÃO DE ANA SOFIA CORREIA.	96
FIGURA 36 - COMPARAÇÃO DAS TÉCNICAS DE ILUSTRAÇÃO DA ÓGEA-EURASIÁTICA DE CIBRÃO E FALCÃO-GERIFALTE DE WITHERBY. FONTE: MHNC-UP E INTERNET ARCHIVE. DIGITALIZAÇÃO DE ANA SOFIA CORREIA.	98
FIGURA 37 - ESQUEMA DE ORGANIZAÇÃO DA EXPOSIÇÃO “OS PEIXES DE AUGUSTO NOBRE”. AUTORIA DE ANA SOFIA CORREIA.....	103
FIGURA 38 - IMAGEM DE CAPA DA EXPOSIÇÃO “OS PEIXES DE AUGUSTO NOBRE”. FONTE: GOOGLE ARTS & CULTURE. AUTORIA DE ANA SOFIA CORREIA.....	104
FIGURA 39 - SOBREPOSIÇÃO DE MODELO DO PEIXE <i>BERYX DECADACTYLUS</i> DE ISMOON (WIKIMEDIA COMMONS) NA ILUSTRAÇÃO DE AUGUSTO NOBRE. AUTORIA DE ANA SOFIA CORREIA.	105
FIGURA 40 - ESQUEMA DE ORGANIZAÇÃO DA EXPOSIÇÃO “JAIME GUIMARÃES CIBRÃO: AS AVES DE PORTUGAL”. AUTORIA DE ANA SOFIA CORREIA.	107
FIGURA 41 - IMAGENS DE <i>STREETVIEW</i> PRESENTES NA EXPOSIÇÃO “JAIME GUIMARÃES CIBRÃO: AS AVES DE PORTUGAL”. FONTE: GOOGLE MAPS.	107

FIGURA 42 - SOBREPOSIÇÃO DE AVE TAXIDERMIZADAS DE REIS JUNIOR <i>ALECTORIS RUFA</i> NA ILUSTRAÇÃO DE JAIME CIBRÃO. AUTORIA DE ANA SOFIA CORREIA.	110
---	-----

Índice de Tabelas

TABELA 1 - ILUSTRADORES E NÚMERO DE ILUSTRAÇÕES PRESENTES NO MHNC-UP (OUTUBRO 2023) 35

TABELA 2 - ILUSTRADORES E NÚMERO DE ILUSTRAÇÕES PRESENTES NO MHNC-UP (JANEIRO 2024)..... 38

Índice de Gráficos

GRÁFICO 1 - GRÁFICO DE VISUALIZAÇÕES DA EXPOSIÇÃO "JAIME GUIMARÃES CIBRÃO: AS AVES DE PORTUGAL" (6 MESES). AUTORIA DE ANA SOFIA CORREIA.	112
GRÁFICO 2 - GRÁFICO DE VISUALIZAÇÕES DA EXPOSIÇÃO "OS PEIXES DE AUGUSTO NOBRE" (6 MESES). AUTORIA DE ANA SOFIA CORREIA.	112
GRÁFICO 3 - GRÁFICO DE VISUALIZAÇÕES POR PAÍS DA EXPOSIÇÃO "JAIME GUIMARÃES CIBRÃO: AS AVES DE PORTUGAL" (5 MESES). AUTORIA DE ANA SOFIA CORREIA.	114
GRÁFICO 4 - GRÁFICO DE VISUALIZAÇÕES POR PAÍS DA EXPOSIÇÃO "OS PEIXES DE AUGUSTO NOBRE" (6 MESES). AUTORIA DE ANA SOFIA CORREIA.	114
GRÁFICO 5 - VISUALIZAÇÕES POR IMAGENS DA EXPOSIÇÃO "JAIME GUIMARÃES CIBRÃO: AS AVES DE PORTUGAL" (6 MESES). AUTORIA DE ANA SOFIA CORREIA.	115
GRÁFICO 6 - VISUALIZAÇÕES POR IMAGENS DA EXPOSIÇÃO "OS PEIXES DE AUGUSTO NOBRE" (6 MESES). AUTORIA DE ANA SOFIA CORREIA.	116
GRÁFICO 8 - GRÁFICO DE VISUALIZAÇÕES INDEPENDENTES DAS IMAGENS DA EXPOSIÇÃO "OS PEIXES DE AUGUSTO NOBRE" (5 MESES). AUTORIA DE ANA SOFIA CORREIA.	117
GRÁFICO 7 - GRÁFICO DE VISUALIZAÇÕES INDEPENDENTES DAS IMAGENS DA EXPOSIÇÃO "JAIME GUIMARÃES CIBRÃO: AS AVES DE PORTUGAL" (5 MESES). AUTORIA DE ANA SOFIA CORREIA.	117

Lista de abreviaturas e siglas

FLUP	FACULDADE DE LETRAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO
MHNC-UP	MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL E DA CIÊNCIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO
IC	ILUSTRAÇÃO CIENTÍFICA
BPMP	BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL DO PORTO
FCUP	FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO
ADVC.....	ARQUIVO DISTRITAL DE VIANA DO CASTELO
AMP	ARQUIVO MUNICIPAL DO PORTO
ADP	ARQUIVO DISTRITAL DO PORTO
PALOP	PAÍSES AFRICANOS DE LÍNGUA OFICIAL PORTUGUESA
CPLP	COMUNIDADE DOS PAÍSES DE LÍNGUA PORTUGUESA

Introdução

Com o desenvolvimento dos estudos das ciências naturais e a afirmação do trabalho dos naturalistas no decurso da Época Moderna, desenvolveu-se, também, a prática da ilustração científica (ou IC). Desde o século XVII, a utilização desta prática como ferramenta para a ciência abriu caminho para que a arte tomasse um papel central nesta vertente. Ilustração científica pode definir-se como a «produção de imagens para a comunicação e divulgação em Ciência. Exige rigor, clareza, boa leitura, qualidades estéticas e pode ser adaptada a diversos públicos.» (Salgado s.d.). Esta definição abrange várias áreas temáticas, desde a engenharia às ciências naturais, incluindo medicina e arqueologia. No âmbito deste trabalho, as referências a ilustração científica reportam-se ao ramo de ilustração biológica/desenho biológico.

Em Portugal, os cientistas da Universidade do Porto e da antiga Academia Politécnica do Porto reconheceram a importância desta expressão artística e a vantagem da exploração deste mesmo recurso ao seu expoente detalhe. Atualmente, as ilustrações elaboradas não só pelos cientistas, como também pelos artistas comissionados pela Academia do Porto, encontram-se espalhadas por várias instituições públicas, tais como pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Biblioteca Pública Municipal do Porto e Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto (MHNC-UP). Possivelmente, também poderão existir coleções privadas cujo paradeiro ainda se encontra por apurar.

Assim, o presente trabalho incide na coleção do MHNC-UP que detém a maior coleção museológica de ilustração científica da Universidade do Porto, incluindo ilustrações originais de Augusto Nobre, Sara Cabral Ferreira, Paulo Ferreira e vários outros autores, tais como Jaime Guimarães Cibrão, redescoberto no decorrer deste relatório. O Museu visa, neste sentido, a criação de conteúdos museológicos digitais para a partilha e comunicação deste património ao mundo.

1.1. Justificação do tema

O tema selecionado advém da necessidade de abordar a IC do ponto de vista da História da Arte e a sua valorização no meio científico como objeto artístico e expositivo, e não

somente como ferramenta de ensino de ciências naturais, como recorrentemente é tratada.

Este tema é de motivação pessoal, visto que o meu percurso académico foi feito tanto nas ciências naturais como na história da arte, pelo que a escolha de estudar ilustração científica une essas duas vertentes do meu interesse e conhecimento. Desta forma, as minhas qualificações provam ser uma valência para a elaboração deste trabalho.

Em Portugal, a temática da IC surge como objeto de estudo explorado, sobretudo, por um reduzido número de investigadores da área das Ciências, sendo sobretudo analisada a nível da sua função didática. A maior parte da sua divulgação é realizada através de museus de História Natural, nomeadamente pelo Museu Nacional de História Natural e da Ciência e também pelo já mencionado MHNC-UP. Para além desta divulgação institucional, alguns estudiosos de universidades portuguesas também exploram e promovem a IC a nível nacional na perspetiva das ciências naturais, tais como Fernando Correia e Diana Marques. Já a nível de História da Arte, só é possível observar uma apreciação e uma análise por parte de historiadores nacionais mais recentemente, com um destaque para dissertações de mestrado elaboradas no contexto do Mestrado em História da Arte, Património e Cultura Visual, da Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP), da autoria de Diana Neves, Catarina Coelho e Thabata Lima¹. Assim, este trabalho constitui a quarta contribuição deste curso para a abordagem da temática, demonstrando o seu papel no estudo, análise e divulgação desta expressão artística.

Deste modo, este relatório tem o propósito de colmatar a corrente escassez de literatura relativa a IC na perspetiva da História da Arte, difundindo o tema por intermédio de exposições virtuais, no âmbito da parceria de estágios entre o MHNC-UP e a Faculdade de Letras da Universidade do Porto. O trabalho visa, ainda, a valorização de ilustradores, nomeadamente o seu papel na ciência enquanto artistas, detalhando as técnicas de precisão características deste ramo artístico. O produto final do estágio – as exposições

¹ “Ilustração Científica do Brasil Holandês pertencente à Coleção de Johann Moritz von Nassau-Siegen” de Thabata Tosta Lima (2020); “Sara Cabral Ferreira: Uma ilustradora da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto” de Diana Alexandra Machado das Neves (2022); “O cavalo em todos os lugares. Em torno de uma exposição” de Catarina Pinheiro Coutinho Dias Coelho (2022).

publicadas na plataforma *Google Arts & Culture* – foi escolhido tendo em conta a vontade do MHNC-UP comunicar uma parte dos acervos em formato digital em linha. Esta vontade provém do objetivo de alcançar novos públicos através de novas formas de divulgação e de estabelecer a pegada digital do Museu, como forma de promoção do mesmo. Desta forma, intenta-se proporcionar um aumento de visitas e interesse por parte do público geral, na instituição, por intermédio do acervo museológico de IC. Atendendo à reabertura do Polo Central do MHNC-UP em 2019, tenciona-se, também, reafirmar o contributo do mesmo para a rede museológica do Porto pós-pandemia. Portanto, o esforço de providenciar os conteúdos de IC digitalmente vem no seguimento de aumentar a acessibilidade e facilitar a interação do público com o MHNC-UP.

1.2. Objetivos

O presente relatório irá aprofundar a valorização deste registo artístico, consciencializando os interessados para a existência da IC enquanto forma de arte e para o seu papel no mundo da divulgação de conhecimento.

Com esse intuito, a melhor forma de comunicar esta realidade e divulgar a existência do espólio de IC presente no MHNC-UP é através de exposições virtuais disponibilizadas na plataforma *Google Arts & Culture*. Estas exposições incidem na história da IC no Porto e dos autores da mesma, proporcionando informações sobre as espécies representadas e sobre o contexto em que as ilustrações foram realizadas. Alia-se, assim, a informação escrita à visual, permitindo que o público imerja verdadeiramente no mundo da IC.

Esta abordagem permitiu inovar o formato expositivo, separando-se do convencional e alargando o público-alvo, o que será uma mais-valia para o MHNC-UP, traduzindo a vontade da instituição de crescer como museu científico de renome.

Além dos objetivos centralizados tanto na instituição de acolhimento como na análise do ponto de vista histórico-artístico, pretendeu-se, igualmente, estudar alguns ilustradores, nomeadamente Augusto Nobre e Jaime Guimarães Cibrão. Este estudo foi realizado com o intuito de contextualizar o percurso dos ilustradores, cujos trabalhos e biografia serão alvo de análise ao longo deste relatório.

Para tal, foi elaborado o levantamento da biografia pessoal e profissional dos ilustradores, bem como das suas relações com o MHNC-UP, em particular, e com a cidade do Porto, em geral. Foi explorada a sua formação académica, as relações interpessoais com outras figuras de renome e, também, analisadas informações pertinentes sobre as suas vidas – vitais para a análise das suas ilustrações. Este levantamento teve um especial foco no ilustrador Jaime Guimarães Cibrão, visto que a sua biografia era totalmente desconhecida até à elaboração deste trabalho.

Por fim, este relatório tem como objetivo demonstrar o trabalho realizado por mim durante os anos letivos 2023/2024 e 2024/2025, apresentando a investigação e as exposições desenvolvidas ao longo do tempo requerido.

1.3. Métodos de investigação

O trabalho realizado pode ser dividido em duas partes distintas: o processo de curadoria das exposições e a investigação desenvolvida sobre IC e os ilustradores abordados. A primeira parte consistiu numa pré-seleção, digitalização e numa segunda seleção das ilustrações presentes no MHNC-UP. Uma vez completa a escolha das ilustrações, foram elaborados modelos de exposições que permitissem adaptar os conteúdos ao formato *Google Arts & Culture*. Por fim, os conteúdos foram, então, carregados na plataforma e publicados.

Este processo foi conduzido em paralelo com a investigação que consistiu na procura de informações sobre o contexto das ilustrações científicas escolhidas e no levantamento de dados biográficos e de registos dos autores das ilustrações. Além disso, foi efetuada a pesquisa de elementos interativos que pudessem demonstrar os animais representados na vida real e no seu habitat, no sentido de transpor a imagem bidimensional para a realidade concreta e viva. Ademais, foi também realizada uma pesquisa com o intuito de trazer conteúdos científicos para as exposições, juntamente com o cruzamento de informações de várias fontes sobre IC, desde a mais abrangente à mais específica.

A segunda parte deste trabalho recaiu na exploração da IC como objeto desenvolvido para apoio nas descobertas científicas naturais desde a Época Moderna até ao início do

século XX. Recorreu-se, para tal, à pesquisa documental de informações que permitissem contextualizar a expressão artística num espaço físico e temporal. Além desta introdução teórica, foi elaborado um trabalho de investigação referente a Jaime Guimarães Cibrão, com o qual se recorreu a pesquisas em bases de dados, bibliotecas e arquivos para dar a conhecer o percurso biográfico deste ilustrador. Esta pesquisa permitiu preencher mais uma lacuna na identificação e valorização dos artistas, juntamente com o seu reconhecimento como figura integral e fundamental da construção do agora MHNC-UP.

Este trabalho de investigação para além de utilizar vários métodos de consulta e pesquisa de fontes primárias e secundárias, também se baseou nas experiências e nos conhecimentos transmitidos por variados especialistas nas áreas que este relatório incide. A nível de ciências naturais e de processo de elaboração de ilustrações científicas, foram recolhidas informações diretamente com as curadoras do MHNC-UP Doutora Cristiana Vieira e a Doutora Helena Gonçalves, cujos trabalhos estão ligados ao acervo de IC do MHNC-UP. Já a recolha de aves taxidermizadas para análise comparativa das ilustrações científicas contou com o apoio do curador das coleções de aves, Doutor Ricardo Jorge Lopes. A nível de uso da plataforma *Google Arts & Culture* contámos com o apoio da Doutora Diana Felícia, coorientadora desta investigação que, pela sua experiência no uso e exploração da plataforma, explicou os melhores recursos e técnicas para aplicar nas exposições elaboradas. E, por fim, os vários colaboradores dos arquivos, bibliotecas e cemitérios do Porto e de Valença, cujo conhecimento na procura de informações cruciais para este trabalho permitiram uma pesquisa mais eficaz.

Todas estas etapas serão desenvolvidas ao longo deste relatório nos capítulos seguintes.

1.4. Organização dos capítulos

O presente relatório apresenta-se dividido em cinco capítulos no *corpus* textual, representando as diferentes fases constituintes da investigação.

O primeiro capítulo é denominado de “Relatório de estágio” e apresenta o trabalho desenvolvido na instituição de acolhimento desde outubro de 2023 a março de 2024, referindo passo a passo todas as tarefas desenvolvidas para a elaboração e recolha de

dados para as exposições. Este capítulo também conta com uma breve apresentação da instituição de acolhimento.

Seguidamente, o segundo capítulo – “Arte e a ciência” – debruça-se sobre a história da IC com foco a partir da Época Moderna, apresentando uma breve explicação sobre a sua evolução e papel ao longo dos tempos. Este capítulo começa pelo contexto internacional e termina com a apresentação dos naturalistas que contribuíram para o desenvolvimento da IC no Porto.

Continuando a temática anterior, surge o terceiro capítulo designado “Os ilustradores: Jaime Guimarães Cibrão e Augusto Nobre”. Aqui é explorada a biografia de cada um dos ilustradores apresentados nas exposições desenvolvidas, focando-se particularmente no desenvolvimento e pesquisa da biografia de Jaime Guimarães Cibrão.

No âmbito da exploração do percurso artístico destes ilustradores, o capítulo quatro, “As ilustrações: análise”, examina as ilustrações desenvolvidas pelos mesmos, refletindo sobre as técnicas e materiais utilizados. Também é apresentado um conjunto de referências pelas quais se poderá entender similaridades com outros ilustradores científicos.

Por fim, o quinto capítulo é designado “Exposições de ilustração científica na plataforma *Google Arts & Culture*” e começa por apresentar o processo de curadoria e produção de conteúdos destinados às exposições. Este conteúdo consiste nas narrativas e produções audiovisuais que acompanham cada exposição. Para terminar, são exibidas as estatísticas relativas às visualizações das exposições no período de seis meses após a sua publicação, sendo feito uma análise tendencial desses mesmos dados.

1.5. Estado da Arte

A bibliografia existente sobre a IC do ponto de vista das ciências naturais, a nível internacional, é bastante extensa. Existem inúmeros livros publicados desde o fim do século XIX, com foco nas áreas de ciências naturais e formais, desde a anatomia humana, passando pela fauna e flora e até mesmo sobre astronomia e certas engenharias. O foco deste relatório será a ilustração científica produzida no âmbito das ciências biológicas, nomeadamente a que se dedica à representação da fauna. Os livros *Seeing is Believing*

– *700 Years of Scientific and Medical Illustration* (1999), de Jennifer B. Lee e Miriam Mandelbaum, e *Images of Science – a history of scientific illustration* (1992), de Brian J. Ford, são obras incontornáveis para entender a história e os vários ramos da IC, explicando e apresentando variados ilustradores conhecidos a nível da Europa. Além de apresentarem os autores, apresentam também a evolução do desenho científico a par com a ciência ao longo de séculos, enfatizando a sua presença nas variadas civilizações.

Além dos dois livros mencionados, a obra *Scientific Illustration: theory and practice* (1968), de Charles S. Papp, expõe uma visão não só sobre a história da IC focada nas ciências naturais, mas também sobre as técnicas utilizadas para a elaborar, separando-as por reinos de animais (Animalia), plantas (Plantae) e seres microscópicos (Monera, Protista e alguns do reino Fungi). Estes detalhes serão importantes para a análise e entendimento das ilustrações a serem observadas e escolhidas para as exposições, destacando as aves e os peixes que o livro pormenoriza.

Quanto aos estudos desenvolvidos no contexto académico português, podem-se destacar várias dissertações de mestrado e teses de doutoramento sobre o tema de IC e de museus de história natural. A tese de doutoramento de Luís Ceríaco, intitulada *A evolução da zoologia e dos museus de história natural em Portugal* (2014), apresenta uma visão sobre a história e a evolução dos museus de história natural, juntamente com a origem das suas coleções, com especial destaque para as coleções de zoologia. O trabalho é deveras pertinente, pois permite a criação de paralelos para analisar a evolução e posteriores etapas para o progresso do MHNC-UP e dos Museus de História Natural em geral.

A partir da análise dos museus, pode aprofundar-se o estudo com a dissecação de teses sobre as coleções do MHNC-UP e dos seus cientistas e artistas. O relatório de Catarina Carvalho, denominado *Gestão de Coleções do Museu de História Natural da Universidade do Porto* (2014) discorre sobre os primeiros passos de um dos museus precursores do MHNC-UP para passar à exploração dos recursos digitais em termos de divulgação e tornar a informação conhecida mais acessível. A nível de IC, existem três trabalhos académicos da Universidade do Porto que exploram artistas presentes no MHNC-UP: o *Contributo para a conservação preventiva de conjunto de desenhos*

científicos de Augusto Nobre do acervo da BPMP (2018) de Manuela Paulos; *O Papel da "Iconografia Selecta da Flora Portuguesa em Ilustração Científica, História da Ciência, Sistemática e Conservação da Flora* (2019) de Eva Malainho; finalmente, do ponto de vista da história da arte, *Sara Cabral Ferreira: Uma ilustradora da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto* (2022) de Diana Neves. As três coligem informações pertinentes sobre o estudo das ilustrações de Augusto Nobre e do seu papel no ensino de ciência, exploram a outrora incógnita ilustradora Sara Cabral Ferreira e o seu contributo para a IC, e examinam Gonçalo Sampaio como autor de vários livros de botânica contendo várias ilustrações de técnica monotonal. Assim, cada uma destas dissertações académicas forneceu dados pertinentes sobre metodologia para elaboração de análise de ilustrações e de pesquisa sobre ilustradores. Estes dados providenciaram, também, embasamento teórico para a produção de legendas e textos que irão constar nas exposições resultantes deste trabalho.

Para além de trabalhos académicos e livros, importa citar alguns artigos científicos sobre IC publicados não só em Portugal, mas também no Brasil, onde o volume de produção neste campo é mais amplo. Como a especificidade deste trabalho recai no estudo de ilustradores portuenses, a procura de artigos em português e até mesmo especificamente de Portugal foi priorizada para o aspeto bibliográfico, visto que se verifica informação mais autêntica e genuína, muitas vezes da perspetiva do próprio autor. Isto não descorou a consulta de autores estrangeiros, fundamentais para o estudo de metodologias, critérios de análise e até mesmo comparação entre Portugal e as realidades forâneas.

Um autor da maior relevância é Fernando Correia, ilustrador, professor e cientista. Correia é um dos maiores investigadores de IC da atualidade, em Portugal, pelo que os vários artigos publicados por este autor foram considerados neste trabalho. Os artigos *A ilustração científica: "santuário" onde a arte e a ciência comungam* (2011) e *Ilustração Científica em Portugal — A génese e o ensino* (2010) da sua autoria, bem como vários artigos em coautoria com Clara Cerviño e Miguem Alcaráz - *Scientific illustration —an indispensable tool for knowledge transmission* (2012) e *Iconografia Selecta da Flora Portuguesa — A ilustração científica no dealbar do séc. XX e o seu contributo na*

divulgação da botânica (2019), com Eva Malinho e Cristiana Vieira, foram fundamentais para a investigação que aqui se apresenta.

Cristiana Vieira, curadora do Herbário (PO) do MHNC-UP, escreveu também alguns artigos sobre IC. Além do publicado com Fernando Correia, Vieira também escreveu o poster *Images speak louder than words: the botanical illustration printing collection of the MHNC-UP Herbarium* (2019), juntamente com Catarina Barbosa, e *Life canvases: biological illustration as biographical evidence of illustrators' and researchers' careers* (2018) juntamente com Simão Mateus. Estas duas publicações expõem as ilustrações presentes no MHNC-UP e os seus autores, constituindo, por isso, textos de referência sobre a coleção do museu. Partindo da leitura das informações coligidas por Cristiana Vieira nestes dois artigos, foi desenvolvido um trabalho de investigação e de tratamento de dados inéditos e cruciais para produção das exposições resultantes deste trabalho. Num dos artigos de Vieira, refere-se, no entanto, a inexistência de informações sobre a biografia de Jaime Guimarães Cibrão², um dos ilustradores escolhido para o nosso trabalho, uma realidade alterada pela investigação em curso. O artigo *Life canvases: biological illustration as biographical evidence of illustrators' and researchers' careers* foi também o único encontrado *a priori* deste relatório que menciona o ilustrador Jaime Guimarães Cibrão.

Como complemento a estas informações coligidas, certas páginas de *web* e portais de bases de dados fornecem artigos e/ou publicações sobre os temas em análise. O website do Natural History Museum, em Londres, disponibiliza vários artigos sobre a IC existente no acervo do museu. Este recurso apresenta um valor intrínseco imensurável pois o museu tem, na sua posse, imensas coleções de renome, bem como vários cientistas e historiadores que estudaram de modo aprofundado essas ilustrações científicas. A partir do portal *Science Direct* foi possível pesquisar alguns artigos, nomeadamente *Art as*

2 Como pode ser encontrado no artigo *Life canvases: biological illustration as biographical evidence of illustrators' and researchers' careers* (2018) de Cristiana Vieira e Simão Mateus "(...) Jaime G. Cibrão, an illustrator whose biography and professional career remain unknown to this day."

science: scientific illustration, 1490–1670 in drawing, woodcut and copper plate (2000), que apresenta o estudo específico de técnicas de IC utilizando materiais de escrita (tinta-da-china e grafite) e materiais de impressão (como a xilogravura e calcogravura) de um período específico, o que permite uma análise mais detalhada acerca dos artistas e do seu papel na evolução deste campo de produção artística. Outro artigo de destaque é *Why We Need Scientific Illustration* (2019), do The Franklin Institute, sediado nos EUA, que apresenta uma questão pertinente sobre se a fotografia irá substituir a IC, concluindo que ambos os meios apresentam valor intrínseco tanto pelo sentido pedagógico como estético, complementando-se.

Já no âmbito da História da Arte, as publicações elaboradas sobre esta temática são mais escassas, podendo apenas encontrar-se algumas sobre o contexto da própria elaboração de IC. Destaca-se o livro *Picturing Knowledge: Historical and Philosophical Problems Concerning the Use of Art in Science* (1996), elaborado por vários autores e editado por Brian Baigrie, que oferece uma visão filosófica de várias áreas, incluindo História da Arte, onde explora o papel que a IC possui na divulgação de ciência e o seu lugar como subdisciplina científica e artística. Adicionalmente, o historiador de arte Samuel Y. Edgerton Jr. analisou este tópico no livro *Science and the Arts in the Renaissance* (1985), dissecando as razões de ser uma disciplina negligenciada pelos historiadores de arte e apresentando uma análise iconográfica no contexto renascentista. Este livro incide na importância do estudo da IC do ponto de vista da História da Arte, desde meados da década de 80 do século XX, remetendo para uma análise não só do contexto em que se inserem as ilustrações, como das técnicas empregues nesta expressão artística. Além destas publicações, denota-se uma tentativa de explorar este tema a partir desta área de estudo, remetendo, novamente, para a elaboração de dissertações de mestrado de *História da Arte, Património e Cultura Visual* nos últimos dez anos. As dissertações *Ilustração Científica do Brasil Holandês pertencente à Coleção de Johann Moritz von Nassau-Siegen* de Thabata Tosta Lima (2020), *Sara Cabral Ferreira: Uma ilustradora da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto* de Diana Alexandra Machado das Neves (2022) e *O cavalo em todos os lugares. Em torno de uma exposição* de Catarina Pinheiro Coutinho Dias Coelho (2022)

fornececeram um embasamento teórico desta expressão artística e do contexto em que se inserem, fundamentais para a compreensão deste objeto de estudo e do seu papel no futuro na ciência e da sua valorização artística.

Em relação à elaboração das exposições virtuais, o maior contributo permanece na orientação da Doutora Diana Felícia, cuja vasta experiência na plataforma *Google Arts & Culture* e na realização de conteúdo curatorial permitiu uma navegação na plataforma mais rentável e informada. A sua experiência foi adquirida na FLUP, a primeira instituição de ensino superior portuguesa a utilizar a plataforma, que conta atualmente 28 exposições publicadas (17 das quais com a contribuição de Felícia), que exploram várias temáticas, servindo, assim, de modelo para as deste trabalho³. Apesar da contribuição da FLUP para o desenvolvimento e uso desta plataforma, existe uma notória escassez de bibliografia dedicada aos métodos de produção das exposições e seu impacto na comunidade, pelo que se apela à aposta na produção da mesma.

Além da aprendizagem com Diana Felícia, dois documentos consultados sobre o uso da plataforma *Google Arts & Culture* foram essenciais para o entendimento deste processo, nomeadamente o artigo *Designing exhibitions at Google Cultural Institute. Between pedagogical experiences and the creation of heritage diffusion products* (2017) de Maria Leonor Botelho, Lúcia Rosas e Hugo Barreira e o relatório de estágio *Designing a Virtual Exhibition for Google Arts & Culture: Public Art, Technology and Intercultural Communication* (2018) de Hugo Costa. Estes dois documentos mostram a conceção de exposições recorrendo ao uso da plataforma *Google Arts & Culture*, apresentando a teoria por trás do uso da plataforma. Isto facilita o seu uso, evidenciando as suas vantagens e desvantagens e agilizando a utilização dos seus recursos para uma melhor e mais apelativa transmissão de conteúdos.

Além do embasamento teórico sobre a produção de exposições na plataforma, foram analisadas exposições publicadas pela FLUP e por museus de história natural, como referência para o produto final do estágio. Das exposições da FLUP, as que mais

³ O perfil pode ser visitado através da seguinte hiperligação: <https://g.co/arts/C8wG6HMoG1Km7XKp9>.

contribuíram para análise foram “A CIF, a Casa Alvão e um século de fundição”, “Censura(s): seus vários significados” e “Desenhar a Paisagem Patrimonial de Arcozelo”, pelos seus conteúdos narrativos e interativos que permitem entender como melhor utilizar os recursos da plataforma, tais como a lógica da sobreposição de imagens. Já as exposições “The art of science” do Museums Victoria e “Scientific Illustrators: Artists in Residence in the Castle - William Stimpson” do Smithsonian Institution Building, The Castle permitiram entender como outros museus apresentavam os seus acervos de IC e de que forma poderiam ser aperfeiçoados para uma melhor comunicação desta expressão artística.

Por fim, foram escolhidos apenas dois ilustradores para constar nas exposições, Jaime Guimarães Cibrão e Augusto Nobre, devido à sua dualidade biográfica e gestão de tempo. Para a investigação dos mesmos recorreu-se à consulta e levantamento das suas biografias. Em relação a Cibrão, a procura destas fontes debruçou-se sobre fontes primárias inéditas, tais como registos paroquiais presentes nos arquivos municipais e distritais da zona do Porto e Minho, associadas ao seu sobrenome, nomeadamente registos de batismo, assentos de casamento e registos de óbito. Estas fontes primárias provaram ser de enorme relevância pois permitiram traçar a biografia e linhagem genealógica de Jaime Guimarães Cibrão, visto existir escassa bibliografia relativamente ao ilustrador. Relativamente a Nobre, a consulta residiu maioritariamente em livros de sua autoria, tal como *Vertebrados I (mamíferos, répteis e peixes)* (1935), cuja introdução compreendia uma breve biografia pelo próprio autor. Foram também consultadas publicações da Universidade do Porto, nomeadamente as informações digitais presentes na página *online* “Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto” e no catálogo de exposição “Augusto Nobre (1865-1946)”, editado pela Universidade do Porto.

2. Relatório de estágio

O presente relatório de estágio foi desenvolvido durante o segundo ano do mestrado de História da Arte, Património e Cultura Visual, no ano letivo 2023/2024, e apresenta os conteúdos elaborados ao longo do mesmo.

O principal objetivo deste estágio consistiu na divulgação de IC presente no MHNC-UP, recorrendo à publicação de duas exposições virtuais patentes na plataforma *Google Arts & Culture*. Como tal, foi necessário delinear uma metodologia que permitisse a catalogação digital do acervo de IC e a recolha de informações bibliográficas sobre os autores das ilustrações: Augusto Nobre e Jaime Guimarães Cibrão.

Mais concretamente, o período de estágio foi dividido nas seguintes etapas: levantamento e análise do espólio; catalogação digital das várias ilustrações científicas presentes no MHNC-UP; pesquisa de informações sobre os ilustradores, nomeadamente em relação a Jaime Guimarães Cibrão, sobre o qual só a sua assinatura era conhecida; estudo das técnicas de desenho utilizadas; seleção e identificação das ilustrações para as exposições; atribuição dos espécimes taxidermizados dos animais representados às ilustrações a serem expostas; criação de conteúdos para o museu (vídeos e fotomontagens); preparação e publicação de duas exposições e análise estatística das mesmas no período de 6 meses após a sua publicação.



Figura 1 - Esquema representativo das atividades desenvolvidas em contexto de estágio.

Autoria de Ana Sofia Correia.

2.1. O Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto

O MHNC-UP, local de acolhimento do presente estágio, foi fundado oficialmente em 2015, como resultado da fusão do Museu de História Natural da U.Porto e do Museu da Ciência da U.Porto/Núcleo da Faculdade de Ciências da U.Porto, ambos localizados no Edifício Histórico da Reitoria da Universidade do Porto. Estes dois núcleos museológicos integravam acervo sob tutela da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP) (FCUP 2020).

Atualmente, o MHNC-UP encontra-se organizado em dois polos: o Polo Central, localizado no Edifício Histórico da Reitoria da U.Porto e o polo que compreende o Jardim Botânico da U.Porto e a Galeria da Biodiversidade – Centro Ciência Viva, localizados no Campo Alegre (MHNC-UP 2024a).

No Polo Central, para além do Laboratório Ferreira da Silva – restaurado de acordo com a sua linguagem artística original, ao gosto *Art Deco*, e aberto ao público em 2021 –, do espaço museológico de exposições temporárias, encontram-se os espaços de reserva (qualificada e temporária), áreas técnicas que incluem laboratórios de conservação, investigação e formação, uma renovada ala expositiva, e um conjunto de outros espaços, incluindo o Pátio do Museu (um espaço que tem vindo a ser utilizado no acolhimento de eventos), que serão reabilitados com vista à conversão em áreas de mediação e de exposição de longa duração. É neste polo que se localiza o acervo de IC, além das «coleções históricas [e recentemente constituídas] nas áreas de geologia, paleontologia, zoologia, arqueologia e etnografia, botânica (...) e instrumentação científica» (MHNC-UP 2024a), bem como coleções de «cartas marítimas, fotografias, filmes e manuscritos» (Tinoco *et al.* 2017, p.1). Também é neste polo que se encontra o Herbário da Universidade do Porto (identificado pela sigla internacional PO), que alberga grande parte da coleção de IC, além da coleção de botânica. Estas coleções encontram-se acessíveis a investigadores e estudantes, sendo que algumas peças poderão ser observadas pelo público não especializado em contexto de exposições temporárias ou outras ações de mediação. O Polo Central ainda não possui uma exposição permanente (excetuando a do Laboratório Ferreira da Silva) devido a obras de reestruturação do

edifício desde 2019 (MHNC-UP 2024a). Este projeto de reestruturação encontra-se a ser desenvolvido em conjunto com a Agência Ciência Viva e fará com que este seja o primeiro museu a nível nacional resultante do diálogo entre um museu e um Centro Ciência Viva (MHNC-UP 2024a).

Este projeto permitirá a abertura ao público em pleno século XXI de um museu universitário com décadas de história renascido como um híbrido entre um museu moderno e um CCV [Centro de Ciência Viva] com objetivos claros ao nível de três eixos fundamentais: divulgação e educação, conservação e investigação. No novo MHNC-UP, concebido segundo uma inovadora filosofia baseada nas premissas da museologia total, serão contadas histórias sobre a vida, destacando-se objetos e fenómenos exemplares, bem como personalidades proeminentes na história do Museu e os seus percursos, tudo recorrendo às mais avançadas soluções museográficas e tecnológicas (MHNC-UP 2024a).

A missão fundamental desta instituição consiste em «promover a construção e difusão do conhecimento sobre a evolução, diversidade e a convergência entre o mundo natural e cultural» (MHNC-UP 2024a), além de «preservar, valorizar, estudar e divulgar um vasto património associado às ciências naturais, exatas e humanas, edificado através de atividades educativas e de investigação desenvolvidas no seio da U.Porto ao longo de mais de dois séculos.» (MHNC-UP 2024a).

2.1.1. As coleções do MHNC-UP

Apesar da maior parte das coleções do MHNC-UP se encontrar no Polo Central, o MHNC-UP, na sua totalidade, possui uma coletânea diversa com cerca de 850.000 objetos museológicos categorizadas nas seguintes coleções⁴:

- Zoologia (≈571.650);
- Botânica (≈130.400);
- Minerais e rochas (≈2.128);

⁴ Dados obtidos da página do MHNC-UP, separador “Coleções e Investigação”, podendo ser acedido pelo seguinte link: <https://mhnc.up.pt/colecoes-e-investigacao/>.

- Paleontologia (≈2.500);
- Arqueologia (≈115.000);
- Antropologia biológica (≈2.558);
- Etnografia (≈2.900);
- Arquivo do Instituto de Antropologia (≈20.000);
- Numismática (≈4.316);
- Instrumentos científicos (≈5.000);

Estas coleções resultam da recolha e catalogação de elementos que recuam a meados do século XIX e são oriundos de variados países, nomeadamente, Portugal, Espanha, vários países da América do Sul e continente africano, concretamente dos PALOP⁵ (MHNC-UP 2024b). Uma parte destas coleções está digitalizada e a respetiva metainformação está disponível numa plataforma online denominada GBIF.org⁶, de acesso público, onde se podem obter informações sobre cada exemplar e o seu estado no Museu (MHNC-UP 2024b).

Além das coleções mencionadas, o MHNC-UP tem, na sua posse, uma significativa coleção de IC que se encontra a ser tratada e catalogada, processos nos quais este estágio se integrou e contribuiu significativamente.

2.2. Atividades

O estágio, iniciado em outubro de 2023, compreendeu todo o trabalho de recolha e tratamento de informações sobre as ilustrações científicas presentes no Museu para a curadoria e elaboração de exposições na plataforma *Google Arts & Culture*.

Inicialmente, o primeiro contacto com as ilustrações fez-se através da base de dados de inventariação da IC (de botânica e zoologia) do MHNC-UP, em suporte de Microsoft Excel. Este documento apenas continha uma parte do acervo, visto que, à data, esta coleção se encontrava a ser inventariada. A partir dessa base de dados, recolheu-se o

⁵ PALOP é o acrónimo de Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa.

⁶ Esta plataforma poderá ser consultada através do seguinte *link*: <https://www.gbif.org/publisher/707f5e4c-ae29-4013-bc49-409e44f95243>

nome dos ilustradores com trabalhos presentes no MHNC-UP, bem como uma estimativa do número de ilustrações de cada um deles (Tabela 1).

Tabela 1 - Ilustradores e número de ilustrações presentes no MHNC-UP (outubro 2023)

Nome ilustrador	Número de ilustrações
Alice de Lemos Pereira	1
Arnaldo Rozeira e Jorge Martins D'Alte	4
Augusto Nobre	72
Jaime Guimarães Cibrão	4
Joaquim Sampaio	2
Paulo Ferreira	2
Sara Cabral Ferreira	154
Sem Autor	7

Após uma análise breve da base de dados, foi efetuada a leitura de artigos publicados por Cristiana Vieira, curadora do MHNC-UP, sobre o acervo de IC e foram recolhidas informações basilares pertinentes relativas a cada um dos ilustradores. O *artigo Life canvas: biological illustration as biographical evidence of illustrators' and researchers' careers*, de Simão Mateus e Cristiana Vieira (2018), revelou valiosas informações sobre o propósito e história da IC em Portugal. Este artigo começa por apresentar vários dos ilustradores, mencionando os seus nomes e pequenas biografias, apontando que somente era conhecida a vida de Augusto Nobre e Gonçalo Sampaio (pai de Joaquim Sampaio) e que se desconhecia a biografia de Sara Cabral Ferreira, Jaime Guimarães Cibrão, Paulo Ferreira e Alice Beatriz de Lemos Pereira (Mateus e Vieira 2018, pp. 5-10).

Na dissertação de Diana Neves (2022), intitulada *Sara Cabral Ferreira: Uma ilustradora da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto*, elaborada no mesmo contexto deste

relatório, descobriu-se a vida da ilustradora. O resultado desta investigação inspirou o estudo de outros ilustradores, dos quais pouco ou nada se sabia em termos biográficos.



Figura 2 - Ilustrações científicas pertencentes a Sara Cabral Ferreira, presentes no Herbário PO do MHNC-UP, representando equinodermes para futura publicação no livro *Echinodermes de Portugal*, de Augusto Nobre. Fotografia de Ana Correia

O segundo artigo, intitulado *Images speak louder than words: the botanical illustration printing collection of the MHNC-UP Herbarium*, de Catarina Barbosa e Cristiana Vieira (2019), destaca-se pela abordagem do processo de impressão das ilustrações científicas, o que permite entender os materiais e etapas desenvolvidas desde a criação do desenho à publicação em livro. Por último, o terceiro artigo, escrito por colaboradores do MHNC-UP sobre IC, foi *Iconografia Selecta da Flora Portuguesa – A ilustração científica no dealbar do séc. XX e o seu contributo na divulgação da botânica*, de Eva Malainho, Fernando Correia e Cristiana Vieira (2019). Além de detalhar as ilustrações de Sara Cabral Ferreira no tocante à técnica, materiais e assinatura, este artigo apresenta uma metodologia de estudo que foi basilar para este relatório, desenhando paralelos entre os processos de ilustração de botânica e ilustração de fauna, com um foco menor no estudo deste último.

Após este estudo prévio, procedeu-se à observação de originais, primeiras cópias e digitalização de uma parte do acervo de ilustração científica do MHNC-UP. As ilustrações encontravam-se guardadas no Herbário PO, devido ao local de armazenamento ser mais

apropriado para a conservação do papel. Encontravam-se também separadas por folhas de *papel acid-free* ou inseridas em bolsas transparentes de plástico e divididas em pastas por ilustrador. Alguns ilustradores tinham mais do que uma pasta atribuída, devido à quantidade de ilustrações que produziram, sendo a grande maioria pertencente a Sara Cabral Ferreira e Augusto Nobre. Estas ilustrações também apresentam vários tamanhos, pelo que as pastas dispunham de um tamanho A3 ou maior.

Recorreu-se ao uso de um digitalizador profissional modelo EPSON Expression 11000XL conectado a um programa de digitalização no computador, EPSON Scan, para converter as ilustrações em formato digital. O uso deste digitalizador e programa permitiu não só escolher o tipo de imagem (cor a 48 bits), como o tipo de ficheiro (TIFF), a resolução (600 ppp), o foco (automático) e o recorte da imagem (manual). Apesar de algumas definições serem padronizadas, as restantes foram personalizadas. O tipo de ficheiro TIFF é suportado pela plataforma *Google Arts & Culture*, de alta resolução, perfeito para capturar cores e detalhes tanto antes como, se necessário, pós-edição, recorrendo à aplicação Photoshop. A resolução a 600 ppp foi escolhida por ser um tamanho com resultados de qualidade suficiente para os detalhes das imagens, especialmente importantes para a utilização do recurso “Zoom” na plataforma *Google Arts & Culture*. O recorte da imagem manual, por sua vez, permitia uma escolha mais específica da área a ser digitalizada, removendo o fundo branco em excesso de cada imagem e diminuindo, assim, o tamanho final do ficheiro. Cada digitalização final corresponde ao anverso da folha, ladeado de uma escala de referência para melhor e mais precisa catalogação do acervo.



Figura 4 - Scanner EPSON Expression 11000XL com IC de moluscos de Sara Cabral Ferreira no prato de digitalização.
Fotografia de Ana Correia.

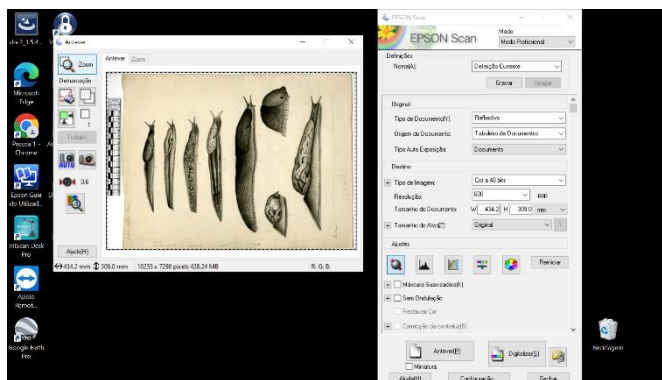


Figura 3 - Captura de ecrã do programa de computador utilizado para a digitalização, com exemplar de IC de moluscos de autoria de Sara Cabral Ferreira. Fotografia de Ana Correia.

Após esta extensa recolha de material digital, foi realizada a catalogação das imagens que não estavam ainda na base de dados de ilustração científica fornecida. Este processo iniciou-se com a atribuição a cada ficheiro do nome da respetiva espécie, seguindo do autor, do livro e da estampa onde foi publicado (se publicado). Este contributo para a catalogação foi fundamental, pois revelou que o número de ilustrações presentes no MHNC-UP é mais elevado do que o que constava na primeira base de dados, permitindo a atualização do catálogo do MHNC-UP, como pode ser comprovado na tabela infra (Tabela 2).

Tabela 2 - Ilustradores e número de ilustrações presentes no MHNC-UP (janeiro 2024)

Nome ilustrador	Número de ilustrações
Alice de Lemos Pereira	2
Arnaldo Rozeira e Jorge Martins D'Alte	4
Augusto Nobre	164
Jaime Guimarães Cibrão	24
Joaquim Sampaio	2

José Maria Braga	5
Paulo Ferreira	3
Sara Cabral Ferreira	248
Sem Autor	7

Devido à grande quantidade de ilustrações presentes no MHNC-UP, durante a digitalização foi efetuada uma seleção de ilustrações a constar nas exposições. O primeiro critério de seleção considerou a quantidade total de ilustrações por autor, não se procedendo à digitalização da totalidade de ilustrações de autores com mais de 100 obras atribuídas. Além deste critério, foi também efetuada a seleção com base no sentido estético e apelativo da própria ilustração. Este critério baseou-se na originalidade de cada exemplar, quer por possuir critérios de desenho diferentes da maioria (tais como sombreados, pontilhados, etc.), quer por apresentar características que as destacam das demais, a saber: presença de esboços a acompanhar, vestígios de matéria orgânica, complexidade do animal representado, etc. Seguindo este raciocínio, foram descartadas as ilustrações que possuíam menor grau de singularidade em comparação com o restante acervo de cada autor. Por fim, em relação às ilustrações impressas, prescindiu-se da sua digitalização devido às diretrizes de qualidade da plataforma *Google Arts & Culture*.

Após a escolha, foi delineado o plano e tema de cada exposição. O objetivo primordial era elaborar cinco exposições, separadas por grupos semelhantes de seres vivos e baseadas nas publicações onde estas se inserem, nomeadamente:

- Crustáceos;
- Aves;
- Animais aquáticos;
- Plantas;
- Animais venenosos.

Para cada uma delas foi recolhida informação nos livros de Augusto Nobre, onde se encontrava a maioria das ilustrações publicadas, com exceção das aves, que foram publicadas pelo ornitólogo João Alves dos Reis Júnior. Estabelecida a informação correspondente sobre as espécies, ilustradores e técnicas de ilustração às imagens, foi posteriormente criado o texto da narrativa das exposições, destinado a acompanhar as imagens a integrar na exposição.

Após a projeção da narrativa preliminar de cada exposição, foi decidida a redução de cinco exposições para duas: peixes (derivada do tema “animais marinhos”) e aves. Esta decisão adveio do facto da exploração da temática de fauna ser menos comum que a da de botânica, sendo, por conseguinte, mais pertinente o foco nas exposições referentes a animais. Por sua vez, dentro da temática “animais”, foram selecionados somente os peixes e as aves devido aos autores das ilustrações serem antíteses um do outro do ponto de vista biográfico. Por um lado, Augusto Nobre (autor das ilustrações de peixes) é uma figura de renome na zoologia portuguesa e da Universidade do Porto, conhecendo-se a sua vida e trabalho na íntegra. Por outro lado, Jaime Guimarães Cibrão (ilustrador das aves), é uma figura esquecida pelo tempo, sendo o seu trabalho e biografia detalhadamente explorados, pela primeira vez, ao longo deste trabalho.

Por fim, em contexto de estágio, foram melhorados os textos das duas exposições selecionadas para seguirem as diretrizes da plataforma *Google Arts & Culture*. Inicialmente, estes textos foram elaborados com toda a informação recolhida relativamente ao tema e com uma linguagem formalizada. Por questões de acessibilidade, esta foi depois adaptada para uma linguagem mais informal. Desta forma, o público que aceder à exposição poderá entender os conteúdos apresentados, independentemente da sua formação académica. Além disso, tendo em conta o limite de 280 caracteres por legenda, os textos foram reduzidos para conter somente a informação estritamente necessária para a compreensão da narrativa.

3. A arte da ciência: ilustração científica

Desde o início da Época Moderna que se presenciou, na Europa, uma evolução em relação ao uso da arte ao serviço da ciência. No entanto, o estudo e valorização da IC como forma de arte carece de atenção ainda hoje. De acordo com o historiador de arte Samuel Y. Edgerton (1985), «few scholars have ever sensed that it [i.e., scientific illustration] has any historical interest. Most art historians have disdained it.» (*apud* Topper 1996, p. 215). A sua valorização nesta área vem, frequentemente, associada à capacidade do ilustrador produzir arte fora do contexto científico, tal como, por exemplo, Leonardo da Vinci, aclamado pelas suas contribuições tanto para a arte como para a ciência (Topper 1996, p. 215).

Todavia, o papel destes artistas foi crucial para a Revolução Científica (entre os séculos XVI e XVIII), que surgiu com o Renascimento, já que estes

mark a departure in the visual culture of the early modern investigation and depiction of nature, in terms not only of the proliferation of images in the age of the printing press but also of the epistemological status of images in the making of natural knowledge, as well as their practical communicative value (Smith 2006, pp. 85-86).

Por conseguinte, apesar de constituir uma forma de arte cujo papel e importância no seu contexto seja fulcral, até os historiadores de ciência tendem a valorizar a ilustração científica apenas como uma tradução visual da informação teórica (Topper 1996, p.215).

Somente nas últimas décadas se tem vindo a estudar e a apreciar o valor artístico e científico destas obras, mostrando, assim, que são «a unique form of pictorial language» (*apud* Topper 1996, p. 215) que persistem ao longo do tempo (Baldasso 2006, p.70).

Continuando este estudo de apreciação do valor da IC enquanto objeto artístico, seguidamente poder-se-á entender o contexto da sua realização e introdução enquanto disciplina, nomeadamente na Universidade do Porto.

3.1. O desenho científico e os naturalistas

O desenho de elementos extraídos da natureza acompanhou o desenvolvimento humano, evoluindo notoriamente na Idade Média até que, no início da Época Moderna (século XVI) adotou um princípio mais científico. Este período inicial da Época Moderna é caracterizado pela Expansão Marítima europeia, nomeadamente a portuguesa, sendo a época «que mais contribuiu para o erigir de uma nova atividade profissional» (Correia 2010, p. 14). Os exploradores que partiram dos portos europeus recorreram ao desenho para documentar as descobertas da fauna, flora e povos nativos, sendo as ilustrações executadas por «desenhadores, ou riscadores, naturalistas» (Correia 2010, p. 14).

Os naturalistas, estudiosos da natureza e das suas vertentes, são os cientistas e filósofos naturais cujos estudos se apoiam na utilização de desenho como ferramenta de registo do património natural encontrado (Correia 2010, p. 14). No tempo da Expansão Marítima, o seu trabalho era registado não só com o intuito de desenvolvimento económico, mas também com o objetivo de desenvolvimento científico (Faria 2001, p. 73).

A crescente importância que começava a ser dada ao conhecimento da natureza, através do estudo das várias produções naturais, fez com que a economia crescesse e se diversificasse, tornando o naturalista o ator principal no contexto da economia fisiocrática de então. (Ceríaco 2014, pp. 154-155). Portanto, o papel do naturalista ficou desde logo associado à atividade económica, mesmo que esse não fosse o principal objetivo do mesmo.

Este interesse económico nas explorações levou ao financiamento apoiado pelos aristocratas e pela Coroa, nomeadamente Luís XVI de França, para que se desenvolvessem mais pesquisas e se obtivessem mais materiais e/ou substâncias de valor para a realidade nacional (Ceríaco 2014, p.115). Beneficiando deste apoio, os naturalistas serviram-se do mesmo para o desenvolvimento da ciência, pois poderiam ter acesso a uma maior diversidade de espécies, juntamente com a oportunidade de as

classificar e catalogar, que são aspetos importantíssimos para o seio da atividade naturalista. (Ceríaco 2014, p. 155)

Este novo apoio monetário criou as condições para os naturalistas montarem equipas de expedição com várias valências, de forma a recolher o máximo de informação possível sobre os territórios explorados. Estas informações eram registadas tanto em texto como em desenho, assumindo este um papel valioso para a posterior indentificação do observado.

Assim, os desenhos eram realizados por artistas que acompanhavam os naturalistas nas suas expedições e registavam tudo o que era observado, desde novos povos, plantas e animais (Puig-Samper 2012, p. 3). Foi nesta mesma época de Expansão que se pôde estabelecer uma primeira definição de proto-ilustradores científicos, sendo um ilustrador um «técnico multidisciplinar, com enraizados conhecimentos nos domínios das Artes e treinado nos afazeres da Ciência, capaz de narrar o discurso científico através da imagem desenhada.» (Correia 2010, p. 16).

Especificamente no caso português, o papel do artista seria secundário à dos naturalistas, pelo que frequentemente os próprios naturalistas elaboravam as ilustrações necessárias nas expedições (Puig-Samper 2012, p. 9). Esta tendência é contrária à de outros países europeus, tais como Espanha e França, cujas expedições contavam com a presença de artistas que tinham como função desenhar estritamente o que observavam (Puig-Samper 2012, pp. 8-9). Como, no caso português, o naturalista assume regularmente o papel de ilustrador. Quando de facto se contratavam artistas, estes provinham de academias militares, pois era lá que se ensinava o desenho técnico (Puig-Samper 2012, p. 9). Isto levava a que a sua subordinação e capacidade de seguir as regras dos naturalistas fosse inata, contrariamente aos que provinham de academias artísticas que tendencialmente estilizavam os desenhos em detrimento do tecnicismo (Puig-Samper 2012, p. 9).

No século XVII, a crescente valorização de artistas levou à estimulação do contacto direto entre eles e o objeto desenhado, privilegiando o desenho de observação por oposição ao desenho ditado, evitando-se, assim, erros de «representações [...] apoiadas

na cultura oral» (Correia 2010, p. 18). Portanto, já desde o século XVI, se definia «O desenho, a que por outro nome se chamam debuxo, nele consiste e é a fonte e o corpo da pintura e da escultura e da arquitetura e de todo outro gênero de pintar e a raiz de todas as ciências.» (Holanda 1984, p. 61). Esta definição remete para o entendimento do desenho pelo seu valor intrínseco, fulcral para várias áreas de estudo, desde a arte à ciência. O seu papel na comunicação e no registo foi essencial para a transmissão de conhecimento. Assim,

a necessidade que o Homem sempre teve de comunicar levou-o a desenvolver imagens ou esquemas gráficos que de alguma forma retivessem, de modo mais ou menos codificado, as coisas a que se criam [queriam] referir; primeiro por desenhos, que derivaram nas escritas ideográficas, mais tarde pela escrita. Mas mesmo após o desenvolvimento da escrita o desenho não perdeu o seu lugar como modo de comunicação e expressão tornando-se, inclusive, um meio imprescindível ao desenvolvimento das actividades humanas (Lima 2007, p. 25).

Derivado da importância que a aplicação do desenho vinha a assumir na área científica e biológica, segundo Correia (2010, p.19) foi criado um conjunto de regras de execução que se assentavam nos três seguintes valores:

1. Possuir uma forma «objetiva, clara e precisa» (Correia 2010, p. 19), entendida universalmente e que complemente uma narrativa descritiva;
2. Transmitir a mensagem, mesmo a quem desconheça o objeto ilustrado, sem ser necessário o recurso textual;
3. «fomentar a apreciação do registo imagético, facilitar a sua análise, a percepção dos seus códigos gráficos e permitir a sua rápida interpretação/entendimento» (Correia 2010, p. 19).

Estes valores constituem, desse modo, o nascimento do desenho científico.

A partir do século XVIII, com os trabalhos das expedições a outros continentes, a ilustração zoológica e botânica assumiu um papel universal preponderante. Esta é a época de entrada em vigor da classificação de Lineu (todos os animais e plantas com

dois nomes em latim), um marco histórico na padronização e sistematização do conhecimento científico biológico (Broberg 2006, p. 43). O Desenho sublinha aqui o seu carácter utilitário e credibilizador do discurso científico numa altura em que os relatos e descrições acerca das terras distantes se podiam entender como interpretações subjectivas e até, por vezes, fantasiosas (Lima 2007, p. 39).

3.2. Ilustração científica em Portugal: Casa do Risco e Museus de História Natural

Acompanhando a evolução do desenho, foi criada a Casa do Risco no ano de 1780, em Lisboa (Correia 2010, p. 20). Esta foi a primeira escola de ilustração científica em Portugal e surgiu pela iniciativa de Domingos (Domenico) Vandelli (1735 - 1816), naturalista italiano e professor da Universidade de Coimbra, culminando os trabalhos iniciados pela abertura do Real Jardim Botânico da Ajuda, em 1768 (Almeida 2023, p. 186). Antes de explorar o impacto deste naturalista e o papel das instituições de ensino biológico (nomeadamente, universidades e museus de história natural), é importante começar por analisar a importância da Casa do Risco na aprendizagem da IC.

Os aprendizes desta Casa, denominados de “riscadores”, dedicavam-se maioritariamente à ilustração botânica, sendo, mais tarde, introduzidos também projetos que visavam a representação de moluscos e outros animais (Correia 2010, p. 20). Estes “riscadores” iniciavam o seu percurso de aprendizagem de desenho em «oficinas de desenho técnico-militar e de gravura em metal, albergadas no Real Arsenal do Exército» (Correia 2010, p. 20).

Seguindo os princípios estabelecidos desde o século XVII, era ensinada a necessidade de providenciar perfeição, rigor e precisão nas ilustrações, características típicas do ensino militar apoiadas pelo diretor artístico das oficinas do exército (Correia 2010, p. 20). Portanto, a missão dos “riscadores” era elaborar cópias e produzir a versão final dos desenhos elaborados pelos exploradores e naturalistas nas suas viagens. Todavia, no período entre 1789 e 1814, com a Revolução Francesa e as Guerras Napoleónicas, a Europa mergulha num período de profunda mudança política e socioeconómica que, naturalmente, também se refletiu em Portugal, agravado pela independência do Brasil

em 1822 (Lima e Neto 2022, pp. 71411- 71422). Como consequência, as comissões começaram a escassear neste período, ditando, em 1796, a dispensa de todos os artistas da Casa, contando apenas com um único Desenhador graduado ativo em 1824 (Correia 2010, p. 24).

Não obstante, antes destes infortúnios para os Desenhadores da Casa do Risco, o processo de elaboração de ilustrações adquiriu uma nova componente. Os riscadores e naturalistas partilhavam o seu conhecimento, resultando em naturalistas que seriam «capazes de “delinear” e até pintar» (Correia 2010, p. 23) e riscadores «capazes não só de preparar e conservar exemplares orgânicos, como também de efetuar precisas medidas geográficas, ou ainda de se distinguirem na atividade científica» (Correia 2010, pp. 23-24). Esta partilha de conhecimento permitiu que tanto riscadores como naturalistas pudessem apresentar valências que iriam beneficiar o desenvolvimento científico e artístico.

Mas o ensino do desenho biológico e científico não se prendeu somente ao ensino formal, existindo, também, vários ilustradores cuja formação não era institucionalizada (Correia 2010, p. 25). Este ensino não-formal estaria a cargo de tutores e permitia que a visão destes desenhadores fosse distinta da dos desenhadores do ensino formal. Aliás, a parceria entre desenhadores formais e informais beneficiava diretamente as ilustrações que apresentavam resultados de melhor qualidade, aliando a criatividade do ensino não formal com o rigor científico (e objetividade) necessário aprendido na Casa do Risco (Correia 2010, p. 25).

Portanto, este ensino formal trouxe um conjunto de regras impostas pelo poder estatal (Administração Central) ou por instituições científicas (como as Universidades e a Real Academia de Ciências) que deveriam ser aplicadas nos desenhos científicos (Correia 2010, p. 25). Estas regras ditavam os motivos a serem ilustrados (de carácter natural, tais como a fauna e flora) e a forma e técnicas a serem utilizadas (como colher exemplares, observar, elaborar o desenho, etc.), criando um método científico a ser aplicado a todas as representações (Correia 2010, p. 25).

O método científico foi uma evolução dos estudos de História Natural, cuja introdução em Portugal se deveu ao anteriormente mencionado Domingos Vandelli. Este naturalista dirigiu o Real Jardim Botânico e o Museu de História Natural da Ajuda, inaugurado em 1768, em Lisboa, marcando o início dos estudos de História Natural em Portugal (Ceríaco 2014, pp. 59-60). Foi também Vandelli que desenvolveu o estudo da Filosofia Natural e o uso de desenho científico na Universidade de Coimbra, após a Reforma do Ensino de 1772, a mando de Sebastião José de Carvalho e Melo, mais conhecido por Marquês de Pombal (Ceríaco 2014, pp. 65-68).

Este foi um grande marco para o início dos estudos modernos de História Natural em Portugal, visto que o estudo dos produtos oriundos das colónias ultramarinas, por parte de filósofos naturais ou naturalistas, era tida como uma atividade erudita (Ceríaco 2014, p. 59). Estes produtos surgiram de coleções privadas de aristocratas que depois passaram a integrar os Museus de História Natural, compreendendo desde animais e plantas a objetos de tribos sul-americanas, africanas e do pacífico e ilustrações realizadas nas expedições (Ceríaco 2014, p. 59).

Os Museus de História Natural vieram contribuir para o desenvolvimento da ciência a nível europeu, ainda que a sua evolução tenha sido gradual. O primeiro protótipo de museu com o objetivo de ensinar história natural foi criado por Conrad Gessner, em Zurique, em meados do século XVI. (Resh e Cardé 2003, p. 771). Apesar de se poder apontar este como o “primeiro” museu, o mesmo não apresentava o formato hoje estabelecido para estas instituições, pelo que a primeira instituição realmente denominada de Museu de História Natural e aberta ao público foi o *Muséum National d’Histoire Naturelle* de Paris, criado em 1635 (Resh e Cardé 2003, p. 771). Com o propósito inicial de providenciar um local para investigação científica, esta tipologia de museu surgia associada maioritariamente a coleções privadas e a instituições de ensino superior (Delicado 2010, p. 2). A ligação entre desenho científico e instituições como os Museus de História Natural é importantíssima visto que, além de possuírem nas suas coleções os desenhos, o seu orçamento tinha em conta o ensino da própria técnica aos seus trabalhadores e investigadores.

No atual MHNC-UP (fundado em 2015), além das coleções de objetos de além-mar, preservaram-se, também, os manuais internacionais adquiridos pelos primeiros professores das aulas de desenho científico ainda no século XIX, nomeadamente para apoio ao ensino do desenho biológico (por exemplo, *L'Art Élémentaire* publicado em 1879, por Armand Cassagne) (Mateus e Vieira 2018, p.3). É de notar que, por esta altura, o acesso a câmaras fotográficas era dificultado tanto pela sua escassa acessibilidade, como pelo seu custo e até mesmo pela dificuldade de transporte. Sendo assim, o desenho constituía uma valência muito apreciada pelos cientistas, técnicos, investigadores ou até mesmo estudantes (Mateus e Vieira 2018, p.3).

3.3. Ilustração científica: o desenho aplicado à ciência

O desenho científico é realizado manualmente para representar «um conjunto de caracteres que ajudam a diagnosticar a identidade de um animal, de uma planta, de um fóssil, de uma célula, ou de qualquer outra entidade biológica» (Mateus e Vieira 2018, p.3) e «tornou-se uma ferramenta muito utilizada nos museus de história natural para comunicar e ensinar a capacidade de observar e questionar o mundo natural que nos rodeia.» (Mateus e Vieira 2018, p.3).

Este tipo de desenho não só revela o objeto a ser representado, mas também os dados biográficos sobre o seu executante, incluindo «informação sobre as capacidades, técnicas ou maturidade de desenho do ilustrador.» (Mateus e Vieira 2018, p.3) Se o ilustrador for também cientista, a ilustração pode revelar alguns dos seus traços de personalidade e métodos de abordagem ao desenho científico ou até mesmo as suas áreas de interesse (Mateus e Vieira 2018, p.3).

Deste modo, afastando-se do imaginário, o desenho científico serve o propósito primordial de «comunicar ciência substituindo ou complementando a linguagem verbal» (Salgado et al. 2016, p. 383). Assim, isto permite a tradução de conteúdos científicos para uma linguagem visual universalmente compreendida. Este desenho «alivia o peso da escrita e da leitura de material explicativo desnecessário» (*apud* Marques 2013, p. 151) e «tem a capacidade de eliminar as ambiguidades da linguagem» (Marques 2013, p. 151).

Aqui, destaca-se a grande valência do desenho na área científica: a de transmissão de informação, não se prendendo a barreiras de linguagem, tornando-se um meio universal de entendimento. Por este motivo, as ilustrações, além das estritas regras que possuem, não estão vinculadas a nível artístico, permitindo um amplo uso de variados materiais e de técnicas para a elaboração das mesmas. De facto, esta variação é considerável, sendo os materiais mais comuns a «grafite, tinta-da-china, aguarela, guache, acrílico e lápis-de-cor» (Marques 2013, p. 158). Dentro destes, as técnicas da aguarela, guache e acrílico são as de uso mais recente nos desenhos científicos em Portugal. Aprofundar-se-á seguidamente o uso de grafite e tinta da china, bem como da técnica de pontilhismo, visto ser a de maior relevância para este estudo.

The mineral graphite is a crystalline form of the element carbon, which occurs naturally in various types of rocks. Composed of disk-like particles that readily slide over one another, graphite easily produces marks on paper or vellum that often appear shiny when viewed in obliquely-angled or raking light. This surface quality helps to distinguish graphite drawings from works in black chalk. Graphite was used for drawing in Central Europe during the sixteenth century, but its use became more widespread in the late eighteenth century. [...] By the by end of the eighteenth century, pencils [...] would be fabricated from clay and low-quality graphite, based on the invention of Nicolas-Jacques Conté (1755–1805) (THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART 2020).

A grafite é um material acessível e usado tanto na elaboração de um esboço como em desenhos finais (Rapatão e Peiró 2016, p. 12). Como possui várias durezas e corpos diferentes (de madeira ou inteiramente grafite), é um material versátil e que permite criar várias texturas e traços diferentes, sendo especialmente utilizado para fazer sombras e preenchimentos (Rapatão e Peiró 2016, p. 12). Já a tinta-da-china, um material também acessível, é composta por «carvão, goma laca bórax e água» (Rapatão e Peiró 2016, p. 10) e é maioritariamente utilizada para técnicas como as de contorno, sombreamento e pontilhismo. Para utilizar esta tinta, é necessário o uso de uma pena, caneta de aparo ou tira-linhas. Também pode ser usado um pincel, visto que a tinta-da-china pode ser diluída tornando-se mais aguada de modo a criar tons de cinzento para

cobrir maiores áreas, dando uma noção de gradação ou volume aos desenhos (Pereira e Anacleto 2015, p. 1).

O pontilhismo consiste numa técnica de pintura que se caracteriza pelo recurso ao ponto como meio para a delineação das formas. Esta é utilizada «para representar sombras e áreas mais escuras» (Rapatão e Peiró 2016, p. 10) com «uma carga maior de pontos, e para representar uma região mais clara ou iluminação» (Rapatão e Peiró 2016, p. 10), salientando os pontos de luz e sombra do objeto a representar (Rapatão e Peiró 2016, p. 10). Também acrescenta detalhes e texturas que a cor não permite acrescentar, trazendo informações que não são normalmente vistas tão facilmente a olho nu (Rapatão e Peiró 2016, p. 10).

As ilustrações científicas eram, naturalmente, elaboradas manualmente e depois impressas para posterior publicação em livros. Para tal, eram utilizadas técnicas de impressão, nas quais muitos profissionais se especializaram para reproduzir precisamente as ilustrações (Correia 2010, p. 7). No entanto, partir do século XVIII, a forma de impressão das ilustrações passou da xilogravura para a calcogravura. Este método facilitou o processo de impressão porque a gravura em placas de cobre era mais fácil de fazer, recorrendo a ácidos para criar a textura em vez da xilogravura que era talhada à mão na placa de madeira (Fisher 2020). «A portabilidade, reprodutibilidade e acessibilidade das composições impressas contribuíram para a partilha de informações e ideias entre culturas de geografias distantes» (Fisher 2020) e isto permitiu que os desenhos científicos, além de transmitirem a sua informação visual, também partilhassem os objetos de estudo para quem não pode observar os mesmos presencialmente.

Estas impressões e desenhos suscitam uma questão fundamental sobre a sua relevância, tendo em conta o papel assumido pela fotografia desde o seu surgimento no século XIX. A fotografia, apesar de revolucionária na captação de imagens reais e na sua validade para a transmissão de informação visual, não substituiu totalmente o papel do desenho. Enquanto a fotografia capta o objeto como ele é, a ilustração consegue prevalecer devido à sua capacidade de colmatar «problemas inerentes como profundidade de

campo, exposição e processamento de detalhes» (Milach et al. 2015, p. 674) que a fotografia ainda não permite. O desenho,

[...] não está reduzido a mostrar o que é visível. O desenhador pode escolher determinados aspectos para destacar [...], eliminar, adicionar ou alterar os conteúdos de forma consciente e informada, através de um processo de edição [...]. Pode reconstruir elementos quebrados ou irregulares, eliminar artifícios e combinar vários níveis de informação em desenhos que recorrem a transparências, ampliações, e diversos outros recursos de comunicação visual [...] (Marques 2013, p. 152).

Contudo, o desenho e a fotografia não devem ser encarados como rivais, mas sim como aliados no processo de complementar as falhas de um com as valências do outro. Assim, a fotografia veio aliar-se à ilustração, sendo ambos valiosos para cientistas e para estudantes na transmissão seletiva de informação científica.

3.4. O ensino de IC e ilustradores científicos do Porto

Como já foi mencionado anteriormente, existiam duas formas de ensino de desenho aplicado à ciência: o ensino tutorial privado e o ensino estatal público.

Apesar do ensino público de desenho científico em Portugal já existir desde a criação da Casa do Risco, este estava centrado apenas em Lisboa e em Coimbra (devido à Universidade de Coimbra), limitando a possibilidade de acesso à aprendizagem desta técnica de desenho. No entanto, a pedido de 35 dos principais comerciantes da cidade do Porto à Coroa, foi criada, através de diploma, a Aula de Náutica a 30 de Julho de 1762 (Ribeiro e Fernandes 2001, p. 30). Esta aula foi a antecessora da Aula de Debuxo e Desenho, criada a 27 de Novembro de 1779, tendo como primeiro lente António Fernandes Jácome, sucedido pelo pintor Vieira Portuense, nomeado em 20 de Dezembro de 1800 (Ribeiro e Fernandes 2001, p. 31).

As aulas de Náutica e de Debuxo e Desenho funcionaram, até 1802, no Colégio dos Meninos Órfãos, sob administração da Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro, ano em que a segunda foi transferida para o Hospício dos Religiosos de

Santo António, devido ao elevado número de alunos que a frequentavam (Ribeiro e Fernandes 2001, p. 31).

Apesar do ensino de desenho científico ser lecionado, no século XIX, institucionalmente em três pontos do país,

o micro-ensino do desenho científico manteve-se restrito ao sistema tutorial, com um Desenhador-principal, considerado como técnico-principal, e um Aprendiz/discípulo, figuras estas geralmente afectos aos Museus de História Natural e ao ambiente académico universitário (Correia 2010, p. 26).

Este foco generalizado no ensino de desenho permite-nos entender como é que os ilustradores presentes no MHNC-UP poderão ter aprendido a arte do desenho. Isto é, se a aprendizagem teve lugar através do ensino particular ou público, industrial ou ensino superior, ajudando a compreender o contexto social e profissional que levou à aprendizagem das técnicas utilizadas e da sua identidade gráfica.

A partir da Reforma de 1836 de Passos Manuel, instituiu-se a criação de aulas de desenho no ensino primário, tanto público como privado (Alves 2001, pp. 67-68). As aulas do ensino público eram mais direccionadas ao futuro industrial e as aulas do ensino privado eram de carácter mais recreativo (Neves 2022, p. 64). Já o ensino privado, direccionado às camadas sociais superiores e maioritariamente frequentado por pessoas com títulos ou com posses, apresentava *curricula* semelhantes aos do público, mas com margem para abordagens pedagógicas mais especializadas (Neves 2022, p. 64).

A partir da segunda metade do século XIX, concretamente em 1852, surgiram também as escolas de ensino industrial. Estas escolas nasceram pela necessidade de colmatar os atrasos económicos e tecnológicos que Portugal sofria em relação ao resto da Europa (Queiroz 1999, pp. 140-141). No Porto, para alunos da classe operária, a Associação Industrial Portuense, acreditada em 1852, criou a Escola da Associação Industrial Portuense «com cerca de 15 cursos destinados a formação de serralheiros, carpinteiros, tintureiros, desenhadores industriais», etc. (Neves 2022, p. 68). Em 1864, mudou o seu nome para Instituto Industrial do Porto, localizado na Academia Politécnica. O Instituto apresentava-se de enorme valor para o ensino de desenho dirigido à classe fabril, visto

que as classes superiores poderiam aprender na Academia Politécnica ou até mesmo na Academia de Belas Artes. (Neves 2022, p. 69)

No Porto, para além das escolas industriais, nasceu, a nível de ensino superior, a Academia Politécnica, em 1837, vindo reformar o ensino que até então era disponibilizado pela Academia Real de Marinha e Comércio da Cidade do Porto (Ribeiro e Fernandes 2001, p. 31). O objetivo desta instituição era criar trabalhadores de alta instrução nas áreas de construção, engenharia civil, oficiais de marinha, pilotos, comerciantes, agricultores, diretores de fábricas e artistas (Ribeiro e Fernandes 2001, p. 31).

A Academia possuía vários edifícios anexos, como, por exemplo, o Observatório Astronómico, o Gabinete de História Natural, o Gabinete de Máquinas, o Laboratório Químico, a Oficina Metalúrgica e o Jardim Botânico. Estas estruturas serviam de apoio às aulas, assemelhando-se ao modelo da Universidade de Coimbra. Quando foi inaugurada dispunha somente dos laboratórios, construindo-se os restantes equipamentos no decorrer dos anos seguintes (Ribeiro e Fernandes 2001, p. 32). Todos estes edifícios foram de grande importância para a educação na cidade do Porto, constituindo espaços de ensino e de aprendizagem que dotaram diversos estudantes de competências práticas, intelectuais e científicas que ditaram o progresso em várias áreas, nomeadamente em História Natural, Ciência e Desenho.

Já no século XX, com a Implantação da República, em 1910, o governo provisório decidiu criar a Universidade de Lisboa e a Universidade do Porto. Como consequência da criação destas Universidades em 1911, o ensino de desenho científico passou a ser lecionado somente pela Faculdade de Ciências e o de desenho artístico pelos «conselhos de Arte e Arqueologia» (U. Porto s. d.) até 1931, quando foram criados Cursos Especiais das áreas de Belas Artes (U. Porto s. d.).

Nos cursos da Faculdade de Ciências eram lecionadas algumas cadeiras de Desenho, nomeadamente «desenho rigoroso (traçados a aguarelas), desenho de máquinas, desenho topográfico, desenho à vista de plantas e animais, o desenho aplicado à cartografia.» (Lopes 1915, p. 296). Estas cadeiras eram anuais ou bienais, sendo

frequentadas durante o bacharelato de “Ciências Historico-naturais”, “Engenharia Civil” e “Ciências matemáticas”, e consideradas imprescindíveis para o estudo da natureza e da ciência. As aulas de “Desenho à vista de plantas e animais” foram primeiramente lecionadas por Alves Bonifácio (1860-1943), em 1911-1912, e depois por Paulo Ferreira, entre 1912-1918 (Mateus e Vieira 2018, p. 3). Assim, seguindo a evolução oriunda do séc. XIX, a criação de mais Universidades e o desenvolvimento industrial levou a que a ilustração científica ganhasse um novo propósito. Além de ser uma ferramenta de registo, também passou a ser uma ferramenta de ensino das ciências, sendo lecionada mais amplamente em cursos superiores (Neves 2022, p. 71).

Mesmo com a existência de aulas de desenho e do estudo de história natural, em Portugal existiam ilustradores que eram contratados pelos naturalistas para executar as ilustrações científicas. Estes contratos poderiam ser feitos diretamente entre ambas as partes ou o ilustrador ser contratado pela instituição. Neste caso, existia uma parceria entre ilustrador e naturalista, remanescente das antigas duplas de naturalistas e artistas. Esta permitia que as ilustrações pudessem ter mais detalhe e mais técnica (desde pontilhados e sombreados, para dar dimensão ao desenho) e que o ilustrador tivesse um emprego ao serviço de um cientista que acompanhava o processo do desenho, fazendo notas e corrigindo detalhes menos precisos (Neves 2022, p. 140).

Mas, como mencionado anteriormente, o papel da ilustração e do ilustrador prendia-se com o papel do naturalista. No caso da FCUP, entre 1919 e 1974 foram contratados mais de três ilustradores, entre eles Sara Cabral Ferreira, Paulo Ferreira e Justino Pinto de Oliveira, para auxiliar os cientistas na elaboração de ilustrações científicas (Mateus e Vieira 2018, p. 5). Os contratos existem nos documentos oficiais da Universidade do Porto e, em 1948, os Anuários da FCUP referem que foi também contratada Alice Beatriz de Lemos Pereira (Mateus e Vieira 2018, p. 5).

Os ilustradores não integravam a equipa do Museu, mas encontravam-se requisitados com o propósito único de produzir ilustrações biológicas (ramo da ilustração científica) para a FCUP. Eles ilustravam «tanto os organismos vivos como os espécimes taxidermizados/herborizados do Museu estudados pelos investigadores da FCUP, que

eram, simultaneamente, professores, diretores de museus e/ou conservadores.» (Mateus e Vieira 2018, p. 5).

Desde a segunda metade do século XIX, estes contratos provaram ser imprescindíveis para o desenvolvimento científico do país, pois serviram para variados naturalistas emergentes exibirem a qualidade do seu trabalho pioneiro. No Porto, existiram alguns naturalistas que elaboraram trabalhos de renome e de grande importância para a zoologia, não só portuense como portuguesa, o que permitiu que a ilustração tomasse um papel central na divulgação desses trabalhos.

3.4.1. Francisco Newton

Um destes naturalistas é Francisco Newton (1864–1909) que, em 1902, elaborou o levantamento zoológico de Angola a pedido da Academia Politécnica do Porto. Durante mais de 25 anos, explorou as colónias ultramarinas e contribuiu imenso para o estudo das mesmas, coletando centenas de espécimes, sendo muitos deles encontrados hoje no MHNC-UP (Santos 2021). Filho de Isaac Newton (não confundir com o famoso físico do século XVII) e de ascendência britânica e irlandesa, Francisco começou a estudar aos 16 anos (em 1880) e a colecionar, em África, espécimes de história natural. Em 1885, voltou a Portugal e propôs ao Governo ser contratado como explorador e elaborar coleções zoológicas de São Tomé e Príncipe e da costa equatorial ocidental de África, no Golfo da Guiné. A sua proposta foi aceite, ficando sob a alçada do Museu Nacional de Lisboa (Figueiredo, Smith e Ceríaco 2019, p. 207).



Figura 5 - Retrato de Francisco Newton (1864-1909). Fonte: Arquivo Histórico Museu Bocage.

3.4.2. Augusto Nobre

Outro naturalista de renome, no Porto, foi Augusto Nobre (1865-1946). Além de naturalista e zoólogo, foi também professor e diretor da Universidade do Porto (1919-1926). Os seus trabalhos focaram-se no estudo da vida marinha da costa portuguesa, tendo publicado vários livros sobre os seus registos e observações. Estudou na Universidade de Coimbra e na Academia Politécnica do Porto, tendo complementado a sua formação na Universidade da Sorbonne e na École Pratique des Hautes Études em Paris (UNIVERSIDADE DO PORTO. Universidade Digital / Gestão de Informação 2011). O seu conhecimento permitiu a modernização do ensino de zoologia em Portugal e os seus esforços culminaram na criação de espaços de ensino de zoologia e ciência na Invicta, sendo também o fundador do Museu de Zoologia (atual MHNC-UP) (UNIVERSIDADE DO PORTO. Universidade Digital / Gestão de Informação 2011).

Os livros de Augusto Nobre foram publicados e ilustrados por vários cientistas e ilustradores, nomeadamente pelo próprio Augusto Nobre, Sara Cabral Ferreira e Paulo Ferreira.

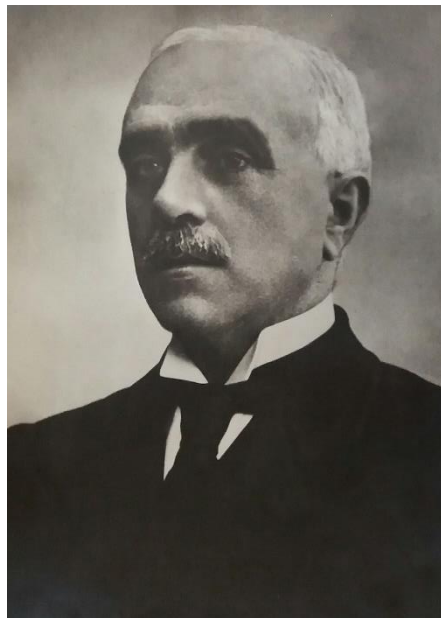


Figura 6 - Fotografia de Augusto Nobre. Fonte: Arquivo do MHNC-UP.

3.4.3. João Alves dos Reis Júnior



*João Alves dos Reis Júnior,
conservador do Museu de
Zoologia da Faculdade de
Ciências da Un. do Porto,
distintíssimo ornitologista.*

Figura 7 - Fotografia de João Alves dos Reis Júnior, 1934. Fonte: *De Rerum Natura*, 2016-11-28.

Além destes naturalistas e zoólogos, João Alves dos Reis Júnior (1864 - 1939) foi um ornitólogo de renome e naturalista autodidata, dedicando a sua vida ao estudo das aves. Nasceu em Valongo a 28 de junho de 1864 e começou a trabalhar muito cedo com o seu pai, que era empreiteiro (JORNAL DE NOTÍCIAS 1937-05-06). No entanto, desde sempre foi apaixonado por animais e minerais, ficando fascinado pelas pedras que encontrava no dia a dia e pelo canto dos pássaros (JORNAL DE NOTÍCIAS 1937-05-06). Esta paixão incitou à criação das suas coleções de fósseis, encontrados em grande número em Valongo, e ao início do seu percurso a embalsamar aves, que era a sua verdadeira vocação (JORNAL DE NOTÍCIAS 1937-05-06).

Antes dos seus 20 anos, Reis Júnior já embalsamava aves, inclusivamente aprendendo francês para facilitar a aprendizagem do procedimento. Pouco depois de completar 20 anos, começou a fornecer exemplares à Academia Politécnica do Porto e a enviar fósseis para outros países (JORNAL DE NOTÍCIAS 1937-05-06). Em 1896, foi nomeado auxiliar piscicultor na Estação Aquícola de Vila do Conde, onde trabalhou durante 25 anos, ao mesmo tempo que estudava no Museu de Zoologia da Faculdade de Ciências. Percorreu o país com o intuito de observar aves, coletar ovos e caçar espécimes para adicionar à

sua coleção (JORNAL DE NOTÍCIAS 1937-05-06). Esta coleção esteve exposta ao público, sendo dirigida aos estudantes, toda catalogada e etiquetada,), embora não tenha sido possível encontrar informações sobre quando e onde foi exibida (JORNAL DE NOTÍCIAS 1937-05-06).

Pouco tempo depois, foi promovido e assumiu o cargo de Conservador do Museu de Zoologia da Faculdade de Ciências, mantendo essa função até aos 70 anos, completados em 1934, idade limite de trabalho já à época (JORNAL DE NOTÍCIAS 1934-06-29). Durante todos estes anos de ofício, acumulou a função de conservador ao estudo das aves. Publicou, durante esse período, vários livros, sendo os das *Aves de Portugal – Lariformes*, *A reprodução da narcega em Portugal*, *Peixes novos para a fauna de Portugal*, entre outros, publicados quase sem financiamento, apenas com apoios do Museu (JORNAL DE NOTÍCIAS 1934-06-29). Já os livros *Catálogo Sistemático e analítico das aves de Portugal*, de 1931, *Coccygiformes* (1931), *Motacillidae* (1932), *Strigiformes* (1932), *Accipitriformes* (1934) e *Procellariiformes* (1935) foram financiados pela Junta de Educação Nacional, da qual Reis Júnior foi bolseiro. Após consulta destes livros, verificou-se que todas as ilustrações nele presentes foram elaboradas por Jaime Guimarães Cibrão (JORNAL DE NOTÍCIAS 1934-06-29). Estes livros encontram-se compilados numa única publicação denominada *Aves de Portugal*, podendo ser atualmente consultada na Biblioteca da FCUP (Apêndice I).

Além de Cibrão, o livro *Aves de Portugal – Accipitriformes* (1934) possui duas estampas com ilustrações de Vulturídeos do rei D. Pedro V. Estas teriam sido publicadas na monografia *Ornitologia lusitana* do próprio rei, não tendo sido concretizada pela sua morte precoce aos 24 anos (Reis Júnior 1934).

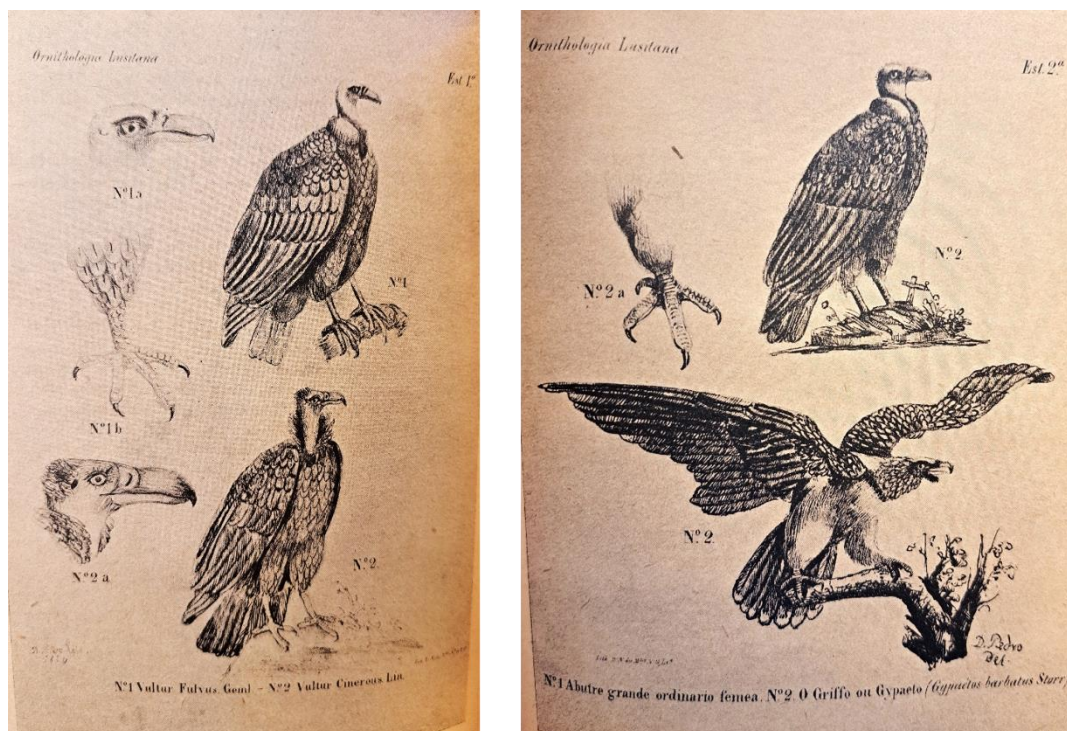


Figura 8 - Estampa 1 e 2. Ilustrações de D. Pedro V publicadas em “Aves de Portugal – Accipitriformes” (1934) de J. A. Reis Júnior. Fonte: Biblioteca da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Fotografia de Ana Sofia Correia.

Curiosamente, Reis Júnior adquiriu, também, no mundo universitário e profissional, a alcunha de “Reis das Avesinhas”, nome pelo qual era conhecido no local (JORNAL DE NOTÍCIAS 1934-06-29).

Além das suas publicações, Reis Júnior mantinha contacto com vários zoólogos e naturalistas portugueses como Barbosa du Bocage, Paulino de Oliveira, Augusto Nobre, entre outros, e vários estrangeiros tais como H. F. Witherby, Molineux, A. degli Oddi, F. H. van den Brink, etc. (JORNAL DE NOTÍCIAS 1937-05-06). Esta rede de cientistas enriqueceu o conhecimento entre todos, partilhando informações e descobertas que iriam contribuir para a progressão da ciência neste círculo europeu (JORNAL DE NOTÍCIAS 1937-05-06). Após a sua reforma, João Alves dos Reis Júnior continuou a estudar com o intuito de publicar um último livro, o “Manual de Ornitologia Portuguesa”, embora não tenham sido encontradas provas da sua publicação (JORNAL

DE NOTÍCIAS 1937-05-06). Faleceu a 16 de fevereiro de 1939⁷, em Valongo, não tendo sido encontrada, à data, qualquer notícia da sua morte. Este dado pode ser corroborado por José Agostinho, militar, sismólogo e também naturalista, que correspondia frequentemente com Reis Júnior, onde o mesmo registou, numa folha dactilografada, que o ornitólogo «Tinha morrido» (Agostinho s.d.), após uma tentativa de contacto *circa* 1945 (Agostinho s.d.).

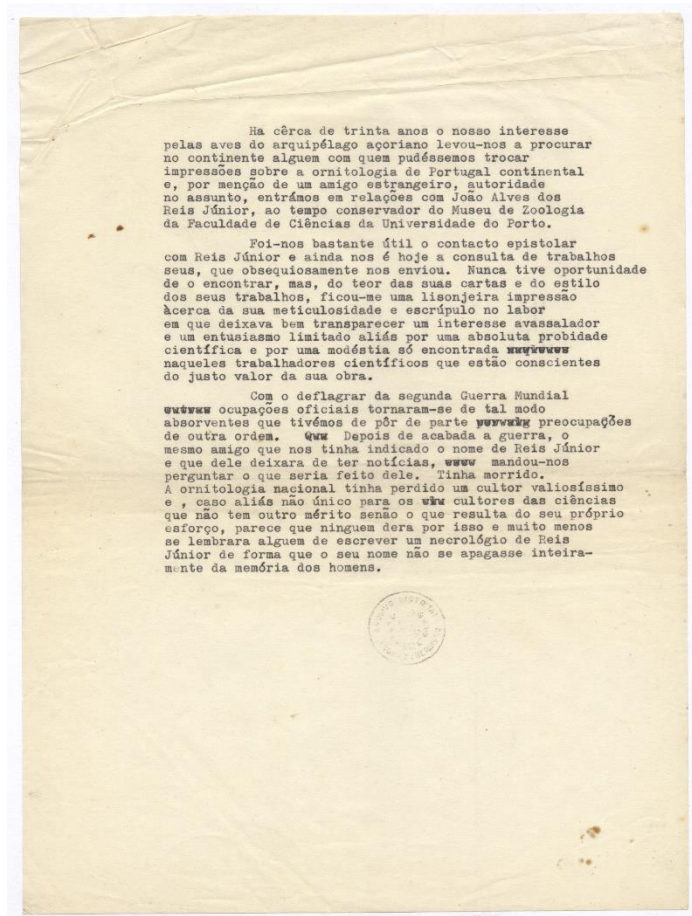


Figura 9 - A morte de João Alves dos Reis Júnior de José Agostinho. Folha dactilografada.

Fonte: Biblioteca Pública e Arquivo Regional Luís da Silva Ribeiro.

⁷ ADP. *Registos de baptismos*. PT/ADPRT/PRQ/PVLG05/001/0019. Cota E/27/6/3-9.2.

4. Os ilustradores: Jaime Guimarães Cibrão e Augusto Nobre

Como mencionado anteriormente, apesar de existirem vários ilustradores com trabalhos presentes no MHNC-UP, apenas dois foram selecionados para aprofundar neste relatório: Augusto Nobre e Jaime Guimarães Cibrão.

Augusto Nobre, com uma carreira dedicada à ciência e ao ensino, é uma das figuras mais ilustres da Universidade do Porto, pela sua importância para a instituição e para o desenvolvimento científico, especialmente da biologia marinha. Devido a isto, possui uma vida bem documentada e explorada, apresentada de forma resumida neste capítulo.

Por outro lado, Jaime Guimarães Cibrão surgiu como uma incógnita no processo de estudo das ilustrações do MHNC-UP. Inspirada pela história da descoberta de Sara Cabral Ferreira, outra ilustradora de grande perícia presente no MHNC-UP (trabalho realizado por Diana Neves em 2022), nasceu a vontade de realizar a pesquisa sobre a vida de um outro ilustrador cujo percurso era desconhecido. Com este trabalho, foi trazida a sua memória e identidade para as ilustrações que criou.

4.1. Augusto Nobre



Figura 10 - Fotografia de Augusto Nobre. Fonte: Arquivo fotográfico do MHNC-UP.

Augusto Pereira Nobre nasceu a 25 de junho de 1865 na Rua de Santa Catarina, no Porto. Foi zoólogo, professor universitário e reitor da Universidade do Porto (1919-1926). Durante a juventude, passava temporadas à beira-mar na zona da praia de Leça da Palmeira, Matosinhos, onde despertou a sua curiosidade e paixão pelo mar e respetiva fauna (UNIVERSIDADE DO PORTO. Universidade Digital / Gestão de Informação 2011).

A Zoologia foi a área que mais apaixonou Augusto Nobre. Ainda jovem recolhia, no Porto, exemplares de animais marinhos e guardava-os «numa gaveta que tinha quatro divisões» (Nobre 1935, p. 7). Fazia o mesmo com ninhos e ovos de aves que lhe prendiam a atenção na aldeia que visitava no Seixo (Nobre 1935, p. 7). Somente mais tarde, Nobre deu preferência aos animais marinhos e enveredou pela área, elaborando excursões e recolhendo-os para estudo. (Nobre 1935, p. 7)

Iniciou, assim, as suas primeiras investigações sobre a temática de animais marinhos fazendo leituras na Biblioteca Municipal do Porto e realizando estudos zoológicos no Museu Municipal do Porto, sob a alçada de João Allen (Nobre 1935, p. 9). Após terminar a educação secundária aos 18 anos, escreveu e publicou *Ensaio sobre os Moluscos testáceos marinhos observados entre Espinho e Póvoa*, no 1.º volume da revista *A Mocidade de Hoje*, de 1882 (Nobre 1935, p. 9). Iniciou os seus estudos universitários na Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra, em 1884, frequentando os cursos de Botânica e Zoologia, onde conheceu Albino Giraldes e Paulino de Oliveira, professores de Zoologia, e Júlio Henriques, professor de Botânica (Nobre 1935, p. 9). Nestes tempos passados em Coimbra, Nobre fez variadas excursões nos arredores da cidade e fora do distrito, nomeadamente em Setúbal, inspirado pelos relatos que tinha lido de naturalistas que elaboraram estas mesmas excursões (Nobre 1935, p. 10). Para Nobre, a zona de Setúbal seria a mais rica do país «pela variedade da sua fauna, tanto na baía, como nos grandes fundos da costa» (Nobre 1935, p. 10). Neste local, observou uma panóplia de espécies para ele desconhecidas, uma vez que só existiam abaixo das bacias do Sado e Tejo (Nobre 1935, p. 10).

Prosseguiu os estudos na Academia Politécnica do Porto, frequentando cursos preparatórios de Medicina durante dois anos. Foi nesses anos que desenvolveu

significativamente a sua atividade científica e estreitou ligações com vários naturalistas, tanto portugueses como estrangeiros (Nobre 1935, p. 10).

Os seus estudos nesta Academia alongaram-se por mais um ano devido a um incidente académico (do qual não se encontram registos sobre o motivo e gravidade) que transtornou toda a sua carreira (Nobre 1935, p. 11). Neste ano, concluiu as cadeiras de ciências naturais e matriculou-se, também, em Mineralogia, Geologia e Paleontologia (Nobre 1935, p. 11).

No entanto, procurou aprofundar o seu conhecimento prático na área de zoologia em Paris (com autorização do pai), pois Nobre condenava duramente o ensino no Porto (Nobre 1935, p. 11). Considerava que, no Porto, «ensinava-se decorando o livro de Lanessan» (Nobre 1935, p. 11) e «nem sequer havia um gabinete de exemplares» (Nobre 1935, p. 11), criticando um ensino que considerava demasiado teórico, pois «de trabalhos práticos nem sequer se falava» (Nobre 1935, p. 11). Mudou-se, assim, para Paris, onde estudou sob a alçada do Professor Edmond Perrier (1844-1921), também diretor do Museu de História Natural. Frequentou Zoologia, Botânica e Geologia da Universidade Sorbonne e participou em trabalhos práticos de zoologia na École Pratique des Hautes Études (Nobre 1935, p. 11). Além destes estudos, Perrier sugeriu a Nobre que este fizesse uma passagem pela Estação Zoológica de Sète, pertencente à Faculdade de Montpellier, para que este aprofundasse a sua «educação zoológica» (Nobre 1935, p. 11).

De volta a Portugal, mas antes ainda de regressar à cidade natal, Augusto Nobre foi um dos fundadores e diretores da Estação Aquícola do Rio Ave, projeto onde aprimorou a sua erudição em zoologia (UNIVERSIDADE DO PORTO. Universidade Digital / Gestão de Informação 2011).

Em 1890, regressou ao Porto e à Academia Politécnica a pedido de Amândio Gonçalves, professor de Botânica, para ser seu assistente nos trabalhos práticos (Nobre 1935, p. 12). Foi neste momento que o seu percurso no ensino se iniciou, sendo, ao final de um ano, nomeado ajudante prático do professor Aarão de Lacerda na disciplina de Zoologia. Também em 1891, Nobre começou a delinear os planos para organizar um museu de

zoologia (Nobre 1935, p. 12). Em 1894, iniciou a publicação *Annaes de Sciencias Naturaes*, com a colaboração de quase todos os naturalistas portugueses e alguns estrangeiros, registando memórias importantes sobre a fauna e flora portuguesas. Esta revista tornou-se uma das mais importantes revistas científicas portuguesas (Nobre 1935, p. 12). Ao mesmo tempo, publicava as listas de exemplares que eram adquiridos para o Museu de Zoologia nos Anuários da Academia Politécnica (Nobre 1935, p. 12).

No ano de 1901, foi nomeado naturalista efetivo da Academia, ao mesmo tempo que continuava a organização do museu, a regência dos cursos práticos e a publicação de resultados científicos na sua revista e nos *Annuários da Academia Politécnica* (Nobre 1935, p. 15). A revista foi editada até ao 10.º volume, cessando a publicação com a morte da sua esposa, Maria Júlia Ferreira Nobre, em 1907 (Nobre 1935, p. 15).

Em 1911 foi criada a Universidade do Porto e, na Faculdade de Ciências, Augusto nobre terminou o bacharelato em Ciências Histórico-Naturais para se poder candidatar ao cargo de professor (Nobre 1935, p. 16). Alcançou o seu objetivo a 5 de dezembro de 1912, não sendo necessário a submissão a concurso uma vez que Nobre ocupou a vaga de professor extraordinário do 2.º Grupo, 3.ª Secção (UNIVERSIDADE DO PORTO. Universidade Digital / Gestão de Informação 2011). Também assumiu a direção do Museu de Zoologia e do Laboratório de Zoologia que o mesmo criou (UNIVERSIDADE DO PORTO. Universidade Digital / Gestão de Informação 2011).

A 21 de agosto de 1915 tomou posse como professor ordinário e, em 1916, criou um laboratório para o estudo de fauna marítima como auxiliar no estudo de Zoologia (UNIVERSIDADE DO PORTO. Universidade Digital / Gestão de Informação 2011). Em 1927 foi inaugurado um aquário anexo ao referido laboratório. Pelo decreto de 31 de março de 1921 passou a dirigir o Instituto de Zoologia, criado especificamente para ele (Nobre 1935, p. 16).

Com a ajuda de vários colaboradores, entre eles o seu filho, Augusto Ferreira Nobre, e também o naturalista José Maria Braga, inaugurou o Museu de Zoologia em 1916 (Nobre 1935, p. 16). Em 1930 reabriram este estabelecimento com uma coleção alargada devido a uma doação de Braga Júnior (Nobre 1935, p. 16).

Aposentou-se com honra, em 1935, por limite de idade. Pouco depois foi homenageado, sendo o seu nome atribuído ao Instituto de Zoologia e Estação de Zoologia Marítima, localizado na Foz do rio Douro, que o mesmo havia criado em 1914 (UNIVERSIDADE DO PORTO. Universidade Digital / Gestão de Informação 2011).

Além do percurso de vida apresentado, Augusto Nobre ocupou ainda diferentes cargos: foi vogal da Comissão Permanente de Piscicultura; membro do Conselho Florestal do Ministério de Agricultura; vogal Naturalista da Comissão Central de Pescarias; vogal do Conselho de Estudos de Oceanografia e Pescas; relator do Orçamento e chefe do Gabinete do Ministério da Instrução; 3.º Reitor da Universidade do Porto (1919-1926); e Ministro da Instrução (1920-1922), função que lhe permitiu criar a Faculdade Técnica, o Observatório Astronómico anexo à Faculdade de Ciências e transformar a Escola de Farmácia em Faculdade (UNIVERSIDADE DO PORTO. Universidade Digital / Gestão de Informação 2011). A nível universitário, foi sócio académico da Academia das Ciências de Lisboa (eleito a 23 de setembro de 1893) e do Instituto de Coimbra (UNIVERSIDADE DO PORTO. Universidade Digital / Gestão de Informação 2011).

Onze anos após a reforma, Augusto Nobre faleceu na madrugada de 13 de setembro de 1946 na sua casa, na Foz do Douro (UNIVERSIDADE DO PORTO. Universidade Digital / Gestão de Informação 2011).



Figura 11 - Retrato de Augusto Nobre, 3.º Reitor da Universidade do Porto, de Heitor Cramez (1947). Fonte: SIGARRA U. Porto

4.2. Jaime Guimarães Cibrão

A identidade do ilustrador Jaime Guimarães Cibrão, cujo trabalho de ilustração de aves se encontra no acervo do MHNC-UP, começou por ser um mistério, uma vez que apenas registava nas ilustrações a assinatura «J. G. Cibrão».

Assim, este relatório teve como um dos principais focos a investigação em torno da biografia deste ilustrador de aves. A nível metodológico, estruturou-se a investigação em quatro fases:

1. Levantamento de informações e seleção de fontes;
2. Pesquisa de campo;
3. Elaboração da árvore genealógica;
4. Redação da biografia de Jaime Guimarães Cibrão.

Estas quatro fases permitiram recolher e tratar dados importantes, chegando ao máximo de informações possíveis no decorrer do tempo de estágio.

4.2.1. Elaboração da biografia de Jaime Guimarães Cibrão

O processo de análise começou com o levantamento das informações que se encontravam nas próprias ilustrações presentes no MHNC-UP. Estes elementos consistiam na assinatura “J. G. Cibrão” e na origem dos modelos taxidermizados

possivelmente utilizados para as ilustrações. A maioria das ilustrações foi assinalada como tendo sido realizada a partir de «cópia de uma preparação do autor», constando apenas, numa delas, a indicação «cópia do natural»⁸.

Além das informações que se encontravam junto das próprias ilustrações, o artigo *Life canvas: biological illustration as biographical evidence of illustrators' and researchers' careers*, de Simão Mateus e Cristiana Vieira (2018), forneceu as primeiras informações sobre o ilustrador. Nesse mesmo artigo, surgem elementos-chave para o início desta pesquisa, nomeadamente o primeiro nome do ilustrador (Jaime), o nome do naturalista que encomendou as ilustrações (João Alves dos Reis Júnior, ornitólogo e conservador do Museu de Zoologia da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto), e o nome da publicação onde estas estariam contempladas (*Catálogo sistemático e analítico das aves de Portugal*, de 1931), não sendo indicadas as datas de elaboração das ilustrações.

Uma outra fonte de informação proveniente do acervo do MHNC-UP foi descoberta na forma de um envelope contendo fotografias dos animais taxidermizados por Reis Júnior. Algumas destas fotografias apresentavam aves taxidermizadas muito semelhantes às dos desenhos de Jaime Cibrão, pelo que se assumiu que estas foram disponibilizadas ao ilustrador para auxílio do seu trabalho fora do recinto museológico.

Com estas informações, foi iniciada uma pesquisa sobre o apelido do ilustrador, “Cibrão”. Pela sua especificidade e singularidade, descobriu-se que este sobrenome era oriundo da região do Minho (Geneall 2024), indicando assim o possível local de nascimento do ilustrador. Em relação ao nome completo, foi pesquisado o nome “Jaime G Cibrão” e “Jayme G Cibrão”, pois, devido à evolução da ortografia portuguesa, o nome Jaime pode apresentar ambas as grafias. No jornal “Diário do Povo” n.º 1, de 10 de outubro de 1892, encontrou-se, na última página, a lista de alunos aprovados pela Escola Académica do Porto no ano letivo de 1891 a 1892. Na secção de “História” do ensino secundário, graduou-se “Jayme Guimarães Cibrão”.

⁸ Estas informações serão tratadas no capítulo “Ilustrações científicas: análise” do presente relatório.

ESCOLA ACADEMICA PORTO		QUINTA DO PINHEIRO)		RUA DO PINHEIRO, 4		ALUMNOS INTERNOS E EXTERNOS																														
Lista dos alumnos approvados no anno lectivo de 1891 a 1892																																				
Instrução primaria elementar		Albino Pereira Queiroz Alexandre Sequeira da Silva Amadeu da Silva Pereira Antonio Arioisto (Azevedo Cam- pos) Antonio Barreiros Coelho Arthur Abelard Teixeira Arthur da Fonseca Costa Augusto Pereira Porto Augusto Vieira da Silva João Gomes d'Oliveira e Silva João Mario Meilhes de Moura e Castro Joachim d'Oliveira Cerjejo Joachim Ricardo Leite José da Costa Naves Junior José Ferreira de Cunha João Pereira da Silva José Mauricio Corrêa Vianna José da Silva Maia Justino Cardoso da Silva, Maia Luiz de Mattos Carlos Pereira Luiz Pereira Brindão Mello Manoel Albino de Lemos Pacheco Manoel José Coelho Manoel da Silva Martins Manoel Vazquez Rodrigues Mário Teixeira Miguel Alves da Silva Castro Octavio Pinto da Costa Carneiro Raul Tavares Bastos Thomaz Chagwin Virgilio Bellarmino da Costa Ne- ves		Geographia Albino Albino Guimarães Gilrê Alfredo Alberto Ribeiro de Ma- cães Alfredo Pereira da Motta Alvaro Pereira Soares Amadeu da Silva Pereira Antonio Duarte Ribeiro d'Aze- vedo Antonio José Coelho Antonio José Peixoto Arthur Alves da Cruz Augusto Liberato Vianna de Mo- raes Boveateira Rodrigues de Sousa Candido José Moreira Claudio da Costa Neves Ezequias Alves d'Azevedo Fulgencio Martins Vidal Jayme d'Andrade Villares Joachim Pinto da Silva Vieira José Alves d'Andrade José Luiz Ferreira Fontes Junior José Mauricio Corrêa Vianna Manoel Augusto da Fonseca Manoel Moreira da Fonseca Ju- nior Manoel Pereira Amorim de L- me		Franciez Abilio Leles Vieira Braga Alfredo Alberto Ribeiro de Ma- gallães Antonio Filipe de Barros Arzides Soares Arthur Alves da Cruz Augusto Liberato Vianna de Mo- raes Augusto Ribeiro de Lima Pinto Cezar Marques dos Santos Bar- bosa Claudio da Costa Neves Junior Ezequias Alves d'Azevedo Henriani José Corrêa Vianna José Maurício Corrêa Vianna José da Silva Maia Justino Cardoso da Silva Maia Manoel Moreira da Fonseca Ju- nior Manoel dos Santos Natviglio Manoel Thomaz Penelo Nobre de Carvalho Octavio Pinto da Costa Carneiro Raul d'Oliveira Cerjejo Raul Tavares Bastos		Ingles Albino Augusto Cesar Pinto Ma- chado Alfredo Vieira Braga Alvaro Pereira Soares Antonio Pinto da Silva Vieira Antonio Pires Pereira Junior Antonio Mendes Soares Augusto Alves d'Azevedo Fulgencio Martins Vidal Jayme d'Andrade Villares Joachim Cardoso de Menezes Joachim Pinto da Silva Vieira José Augusto de Sousa Brandão José Carlos de Moraes Martins José Luiz Ferreira Fontes Junior		Mathematica 1.ª parte Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia		Mathematica 2.ª parte 5.º ANNO Alfredo Augusto Gomes d'Al- meida Alvaro José Barreto Vitorino Maria Flores Castro Carlos de Menezes Antonios Le- mos Francisco da Silva Castro Junior Guilherme Urbano da Costa Ri- beiro (distinto) José Guilherme Pacheco Miranda 6.º ANNO Alfredo Vaz Guimarães Albino Augusto Gomes d'Almei- da Guilherme Urbano da Costa Ri- beiro Manoel Antonio Gonçalves Maia Manoel Gonçalves d'Azevedo e Castro Thomaz Joaquim Dias (distin- cto).		Mathematica 3.ª parte Antonio Gonçalves d'Azevedo João Carlos Machado e Moura Joachim Alves da Silveira José Maria Ferreira Valente.		Litteratura Alexandre Braga Alvaro José Barreto Arthur Veiga de Faria Francisco da Silva Castro Junior Guilherme de Souza Ramos Ar- naud Henrique de Mendonça Moreira		Philosophia Agnello da Silva Pereira Alvaro José Barreto José Maria Ferreira Valente Manoel Fernandes da Silva Junior Marcello de S. Mauricio e Castro Miguel Francisco Ramos Miguel Portella 7.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia 8.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia 9.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia 10.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia		Philosophia Agnello da Silva Pereira Alvaro José Barreto José Maria Ferreira Valente Manoel Fernandes da Silva Junior Marcello de S. Mauricio e Castro Miguel Francisco Ramos Miguel Portella 11.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia 12.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia		Philosophia Agnello da Silva Pereira Alvaro José Barreto José Maria Ferreira Valente Manoel Fernandes da Silva Junior Marcello de S. Mauricio e Castro Miguel Francisco Ramos Miguel Portella 13.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia 14.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia		Philosophia Agnello da Silva Pereira Alvaro José Barreto José Maria Ferreira Valente Manoel Fernandes da Silva Junior Marcello de S. Mauricio e Castro Miguel Francisco Ramos Miguel Portella 15.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia 16.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia		Philosophia Agnello da Silva Pereira Alvaro José Barreto José Maria Ferreira Valente Manoel Fernandes da Silva Junior Marcello de S. Mauricio e Castro Miguel Francisco Ramos Miguel Portella 17.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia 18.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia		Philosophia Agnello da Silva Pereira Alvaro José Barreto José Maria Ferreira Valente Manoel Fernandes da Silva Junior Marcello de S. Mauricio e Castro Miguel Francisco Ramos Miguel Portella 19.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia 20.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia		Philosophia Agnello da Silva Pereira Alvaro José Barreto José Maria Ferreira Valente Manoel Fernandes da Silva Junior Marcello de S. Mauricio e Castro Miguel Francisco Ramos Miguel Portella 21.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia 22.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia		Philosophia Agnello da Silva Pereira Alvaro José Barreto José Maria Ferreira Valente Manoel Fernandes da Silva Junior Marcello de S. Mauricio e Castro Miguel Francisco Ramos Miguel Portella 23.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia 24.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia		Philosophia Agnello da Silva Pereira Alvaro José Barreto José Maria Ferreira Valente Manoel Fernandes da Silva Junior Marcello de S. Mauricio e Castro Miguel Francisco Ramos Miguel Portella 25.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia 26.º ANNO Albino Augusto da Cunha Leal Delegado Ezequias de Mendonça Moreira (distinto) João Pinto Junior José Guilherme Pacheco de Mi- randa Manoel Gonçalves da Silveira Mário de Sousa Maia		Philosophia Agnello da Silva Pereira Alvaro José Barreto José Maria Ferreira Valente Manoel Fernandes da Silva Junior Marcello de S. Mauricio e Castro Miguel Francisco Ramos Miguel Portella

Também neste jornal é possível observar o nome “Adriano Albino Guimarães Cibrão”, irmão de Jaime, registrado na mesma escola, mas no curso de Geografia, sugerindo que os dois irmãos se matricularam ao mesmo tempo.

Após a conclusão do secundário, Jaime trabalhou como amanuense na Casa da Administração do Bairro Oriental do Porto. Três documentos datados de 27 de abril de 1899⁹, 8 de outubro de 1935¹⁰ e 13 de dezembro de 1935¹¹, assim o comprovam. De facto, a assinatura de Cibrão apareceu nos documentos, respetivamente, como testemunha a rogo da mãe por esta não saber escrever (1899), como secretário no impedimento do respetivo (outubro 1935) e amanuense, servindo de secretário (dezembro 1935) (ver Anexos I a III). Estes documentos permitiram comparar assinaturas com as das ilustrações, dando a possibilidade de confirmar a identidade do ilustrador pela semelhança dos traços e partilha das mesmas características de escrita nos variados suportes.

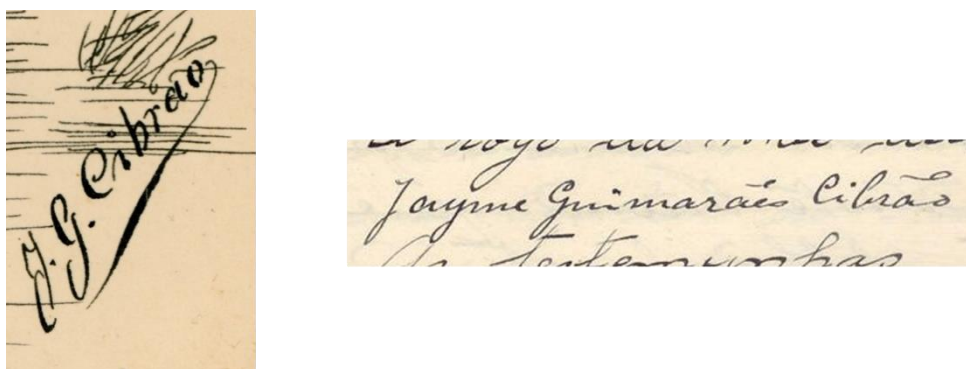


Figura 13 - Comparação da assinatura das ilustrações de J. G. Cibrão com a assinatura, por extenso, de Jaime Guimarães Cibrão em documentos da Casa da Administração do Bairro Oriental do Porto. Fonte: MHNC-UP e AMP.

Foi possível obter a origem dos registos de batismo de Jaime através do seu irmão, Adriano Albino Guimarães Cibrão, cujo registo foi encontrado primeiro. Verificou-se que Adriano nasceu na freguesia de Santa Maria dos Anjos, de Valença do Minho, distrito de Viana do Castelo, após consulta do assento de batismo do seu filho, Luciano, no Arquivo

⁹ Pode ser consultado utilizando a seguinte referência: AMP. *Registo civil de nascimentos dos filhos dos não católicos pertencentes ao Bairro Ocidental*. PT-CMP-AM/PUB/ABOC/3304/TG.a.661.54.

¹⁰ Pode ser consultado utilizando a seguinte referência: AMP. *Registo de testamentos da Administração do Bairro Ocidental*. PT-CMP-AM/PUB/ABOC/7/RT08540.

¹¹ Pode ser consultado utilizando a seguinte referência: AMP. *Registo de testamentos da Administração do Bairro Ocidental*. PT-CMP-AM/PUB/ABOC/7/RT08548.

Distrital do Porto¹². Assim, concluiu-se que Jaime tinha nascido, também, no mesmo local.

Esta pesquisa em torno do nascimento de Jaime Guimarães Cibrão permitiu confirmar, a partir do assento do seu batismo¹³ presente nos registos paroquiais do Arquivo Distrital de Viana de Castelo, que nasceu a 17 de novembro de 1872, às 21 horas, e foi batizado a 26 de dezembro de 1872. Jaime era filho de Adriano Pêgo Cibrão e Maria do Carmo da Cruz Guimarães Cibrão, neto paterno de João António d'Almeida Cibrão e Thereza Carolina Kruger de Fontoura Pêgo e materno de António José da Cruz Guimarães e Rosa António da Fonseca Costa Villa. Adicionalmente, Jaime era apadrinhado por Joaquim Apolinário da Fonseca e a sua avó paterna Thereza Carolina Kruger de Fontoura Pêgo¹⁴.

¹² A transcrição do documento pode ser encontrado no Apêndice IV.

¹³ Pode ser consultado utilizando a seguinte referência: ADVCT. *Assentos de baptismos 1870-01-03/1873-12-29*. PT-ADVCT-PRQ-PVLN15-001-00018_m0233 e PT-ADVCT-PRQ-PVLN15-001-00018_m0234.

¹⁴ A transcrição do documento pode ser encontrado no Apêndice III.

A árvore genealógica de Jaime Guimarães Cibrão foi completada consultando o livro “As gerações valencianas: Volume II”, de Alberto Pereira de Castro (2015). Este livro possibilitou a descoberta da totalidade da família «Pêgo Cibrão», linhagem paterna de Jaime, indicando que este tinha cinco tios e tias, entre os quais um renomado militar de carreira, Luciano Pêgo d’ Almeida Cibrão.

Luciano Pêgo d’Almeida Cibrão, o membro mais conhecido da família, nasceu a 12 de Junho de 1836, na cidade de Valença. Ingressou na vida militar ainda jovem, assentando praça em 1854. Foi nomeado comandante da 3.^a divisão militar da Guarda Municipal do Porto, onde resolveu conflitos graves em relação às tensões levantadas na cidade sobre a produção vinícola. Criou, também, a Delegação do Porto da Cruz Vermelha Portuguesa, no dia 8 de abril de 1897 (Diário Ilustrado 1895, p.1).

Este militar de renome era conhecido pelos seus «dotes naturais e de ilustração» (O Occidente 1903, p. 111). Desta forma, levanta-se a hipótese de Jaime Guimarães Cibrão ter aprendido a desenhar com o seu tio. Este tipo de ensino doméstico (além do ensino particular secundário que Jaime Cibrão frequentou) era bastante comum à época nas classes altas, replicando o modelo de ensino da casa real (*apud* Ribeiro 2016, p. 219).

O livro consultado para completar a árvore genealógica de Cibrão, “As gerações valencianas - Volume II”, de Alberto Pereira de Castro, porém, continha algumas incongruências quando comparado com outras informações de fontes primárias, como os livros de assentos de batismo, pelo que a informação foi tratada e incluída na Figura 16. Estas incongruências e erros poderão ter ocorrido devido às fontes consultadas pelo autor serem provenientes de relatos orais, ou fontes não primárias, resultando assim numa pesquisa relevante, mas propagando informações imprecisas e/ou incompletas.

Estas imprecisões dizem maioritariamente respeito a datas de nascimento ou às informações relativas aos descendentes dos familiares de Cibrão. No segundo caso, é referido no livro que o general Luciano Pêgo d’Almeida Cibrão possuía apenas dois filhos, Adelino e Ernesto, quando, na verdade, possuía uma filha e um filho. Esta filha chamava-se Adelina Correia Cibrão, casada com irmão de Jaime Guimarães Cibrão, Adriano, podendo ser confirmada a sua identidade pelo registo de casamento de Adelina

e Adriano, onde consta a ascendência do casal. Pode-se, contudo, admitir que a informação do livro resulte de uma gralha ou de um lapso de interpretação, visto que a letra “a” manuscrita se assemelha à letra “o”, no respetivo registo de batismo conforme se comprova na grafia da palavra “Dona” abreviada antes do nome de Adelina.

Quanto às informações relativas a datas de nascimento, a incongruência apresenta-se no próprio nascimento de Jaime Guimarães Cibrão. Como foi referido pela análise do assento de nascimento, Jaime nasceu a 17 de novembro de 1872 e o batizado ocorreu a 26 de dezembro, enquanto no livro foi registado o seu aniversário como sendo a 20 de dezembro de 1872 e batizado a 22 desse mesmo mês. Apesar de as datas serem próximas, a sua veracidade não se verifica, uma vez que a fonte primária apresenta as informações corretas.

Ainda sobre Jaime Guimarães Cibrão, o livro aponta que tanto Jaime como Adriano (seu irmão) possuíam a mesma data de nascimento e de batismo. Esta informação pode ser refutada pelos assentos de nascimento dos dois irmãos. No livro de registos paroquiais de assentos de batismo onde consta Jaime, não existe entrada para nenhum Adriano no mesmo dia de Jaime, nem com os mesmos progenitores.

Jayme Guimarães Cibrão

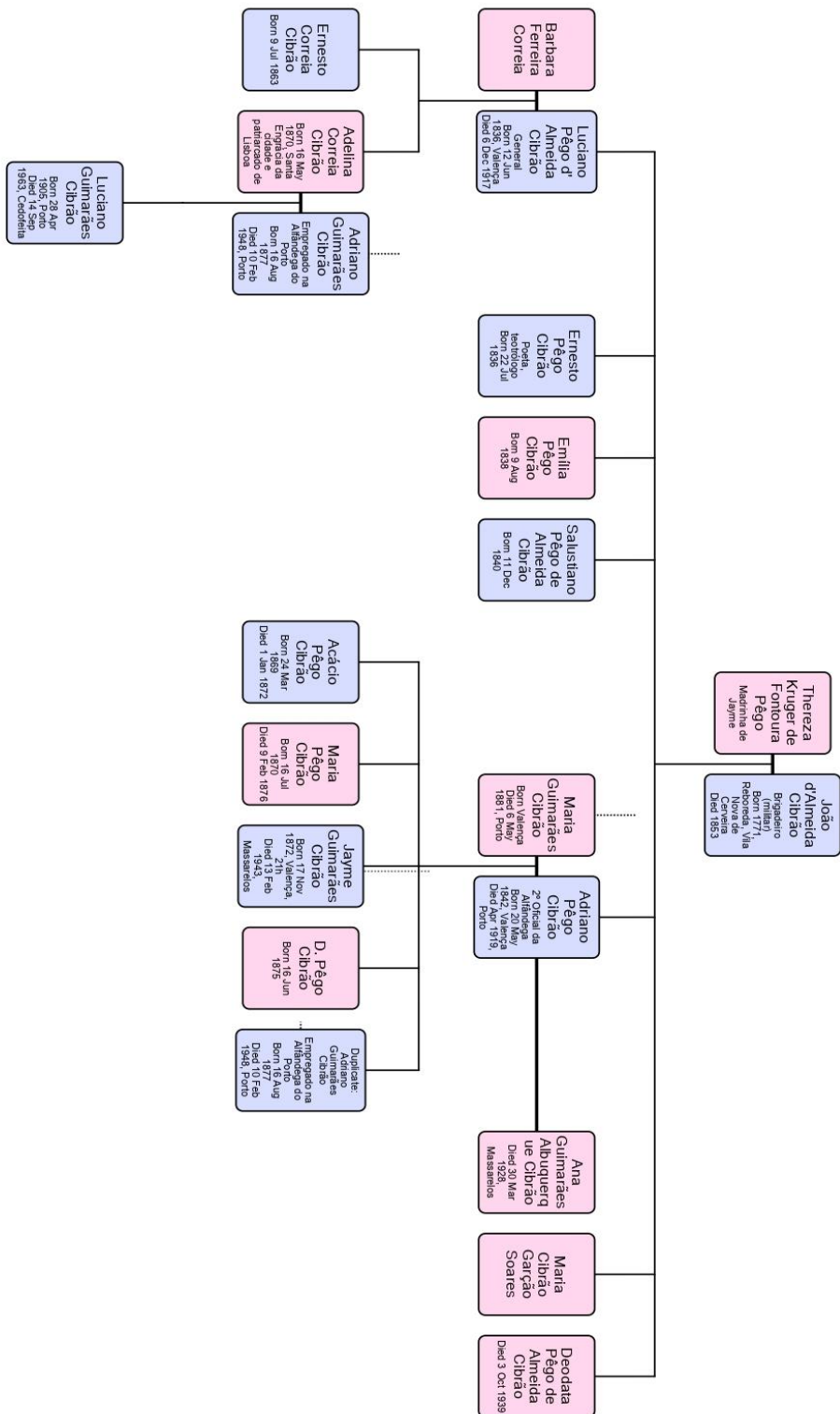


Figura 16 - Árvore genealógica de Jaime Guimarães Cibrão. Autoria: Ana Sofia Correia.

A nível profissional, Jaime Cibrão, além de trabalhar na Casa da Administração do Bairro Oriental do Porto, foi um dos fundadores do Orfeão do Porto (originalmente, *Orpheon do Porto*), em 1910, onde assumiu o cargo de segundo-secretário. A apresentação ao público da sociedade musical ocorreu a 28 de fevereiro de 1910, anunciada na secção de “Noticiário” da revista quinzenal “A arte musical” (A ARTE MUSICAL 1910-02-28, p. 48).

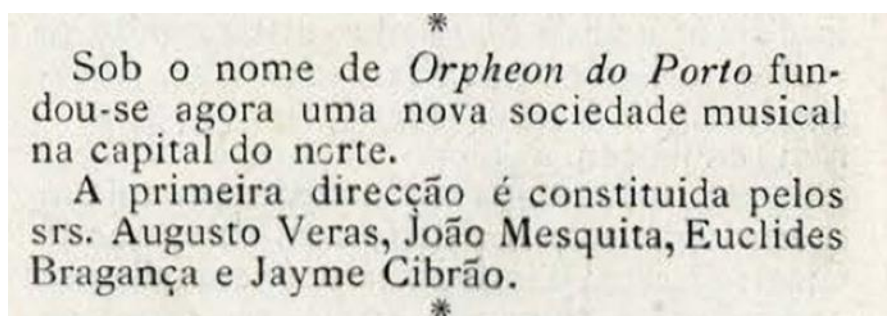


Figura 17 - Fragmento da página da secção “Noticiário” da revista quinzenal “A arte musical” nº. 269 de 1910, onde consta a apresentação do «Orpheon do Porto» e nomeia os seus fundadores, entre eles Jayme Cibrão. Fonte: Hemeroteca Municipal de Lisboa.



Figura 18 - Excerto da página 25 da revista "Orfeão do Porto: comemorações do 32º aniversário" apresentando Jaime Cibrão e Benjamim Meireles como dois sócios antigos. Fonte: Orfeão do Porto.

Este projeto advém da paixão pela música que Jaime possuía, confirmada pela sua colaboração com o jornal valenciano “O Minhoto”¹⁵, onde, a 30 de junho de 1940, publicou um artigo do segmento “Recordando...” sobre João Carlos de Sousa Morais, maestro e músico militar, corroborando a ligação da família de Jaime à vida militar. Neste artigo, Jaime exaltou a vida do maestro e a relação pessoal e profissional que possuía com ele. Como se pode observar na Figura 19, este artigo foi escrito e enviado a partir do Porto, confirmando, de novo, a cidade onde residia, e contendo a assinatura «J. G. Cibrão», tal como o ilustrador fazia nas ilustrações.

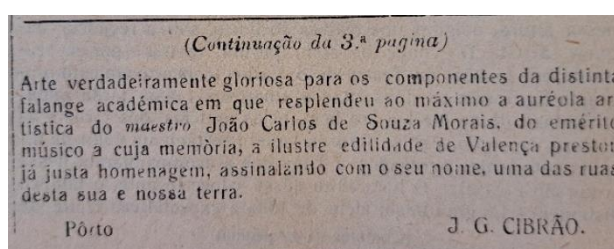


Figura 19 - Excerto do artigo "Recordando..." escrito por Jaime Cibrão no jornal “O Minhoto” a 30 de junho de 1940. Fonte: BPMP. Fotografia de Ana Sofia Correia.

¹⁵ Jornal inicialmente republicano, mas a partir da Ditadura Nacional, o jornal adotou a designação de seminário nacionalista.

Os últimos anos de Jaime Cibrão foram conhecidos apenas através deste jornal, o qual reportou doenças e acidentes que se abateram sob o ilustrador. A 17 de novembro de 1940, foi reportado que o «colaborador» se encontrava recuperado de uma doença grave que o obrigou a repousar em casa por um tempo alargado. Já a 20 de novembro de 1941, foi noticiado que Jaime Cibrão foi vítima de um acidente de viação e internado num hospital do Porto.

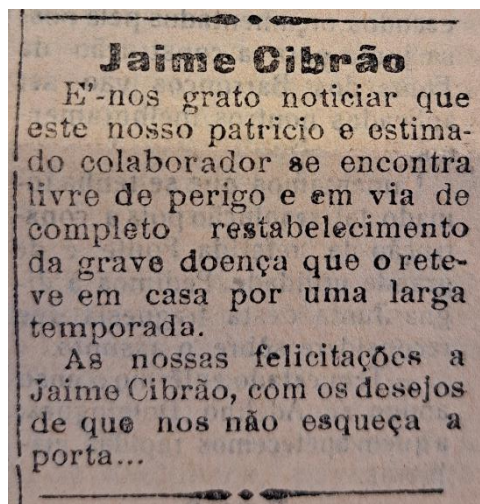


Figura 20 - Segmento sobre Jaime Cibrão publicado no jornal "O Minhoto" a 17 de novembro de 1940. Fonte: BPMP. Fotografia de Ana Sofia Correia.

Numa carta dirigida ao diretor do jornal “O Minhoto”, a 1 de dezembro do mesmo ano (1941) e publicada a 7 de dezembro, Jaime esclareceu o acidente, indicando que o mesmo resultou numa «luxação e fratura simples da minha perna direita» (Cibrão 1941, p. 3) (que necessitou de gesso) e, com pesar, coincidiu com a mesma perna onde na sua infância teve um «tumor branco», atualmente conhecido como tuberculose articular (Porto Editora 2024). Também informou, nesta carta, que seria este o terceiro acidente de viação que sofria e que o hospital onde esteve internado durante duas semanas fora o Hospital da Misericórdia (Hospital de Santo António), estando recuperado aquando da redação deste texto. Estes foram os últimos registos encontrados sobre Jaime Cibrão, em vida (Figura 21).

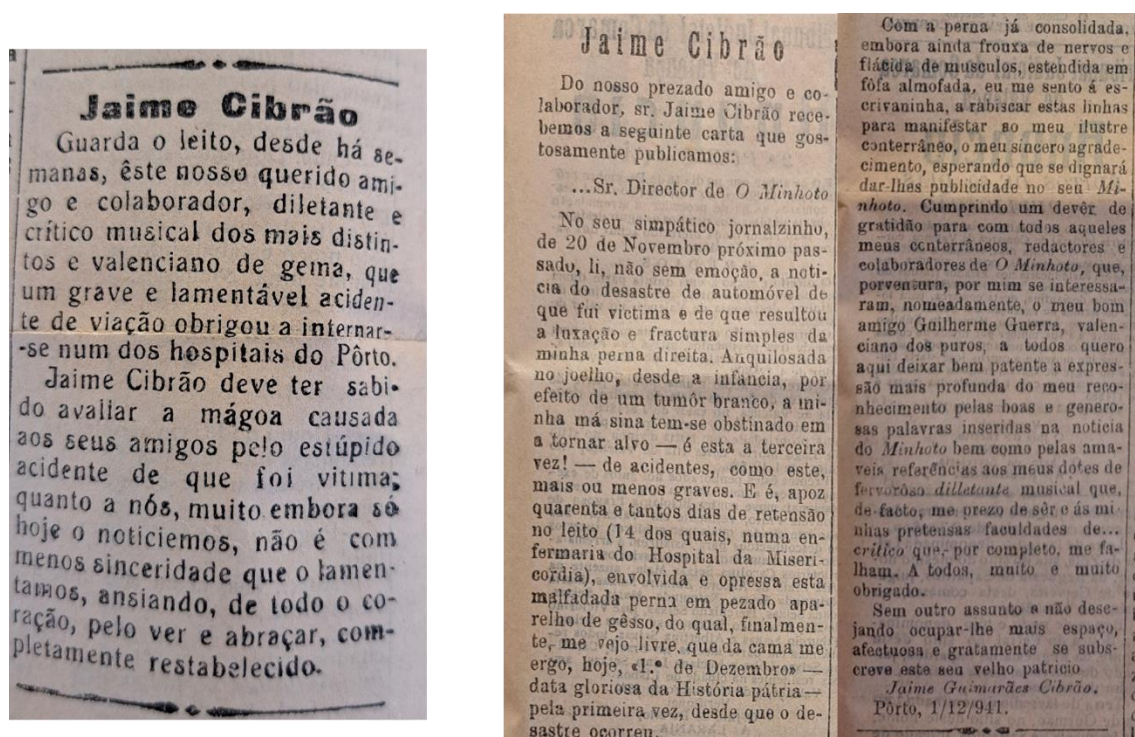


Figura 21 - Excerto do jornal “O Minhoto” que relata o acidente de aviação de Jaime Cibrão a 20 novembro de 1941 e carta publicada de Jaime Cibrão ao diretor do jornal onde explica os acontecimentos com maior detalhe a 7 de dezembro de 1941. Fonte: BPMP. Fotografia de Ana Sofia Correia.

Em relação à sua morte, o trabalho de campo no Cemitério do Prado do Repouso permitiu descobrir (após consulta dos registos eletrónicos) que existia o jazigo da família

Cibrão no Cemitério de Agramonte. Na secção privativa da Ordem do Carmo, secção 20, nº 591, encontrava-se o jazigo do General Luciano Cibrão e família. Contactando a Ordem do Carmo e, conseqüentemente, consultando os livros de enterramento da Ordem do Carmo no Arquivo Distrital do Porto, comprovou-se que Jaime estaria enterrado naquele jazigo familiar. No livro “Ordens 1918 a 1956 n.º 4”, de referência TG-b 154, página 139, encontrava-se o registo de enterramento de Jaime, com entrada no cemitério a 14 de fevereiro de 1943. Assim, constatou-se que, no dia 13 de fevereiro de 1943, às 16h00, faleceu de gastrite, em Massarelos, o aposentado Jaime Guimarães Cibrão. Por último, este registo confirmou, também, que Cibrão não contraiu matrimónio nem possuía descendência direta legítima.

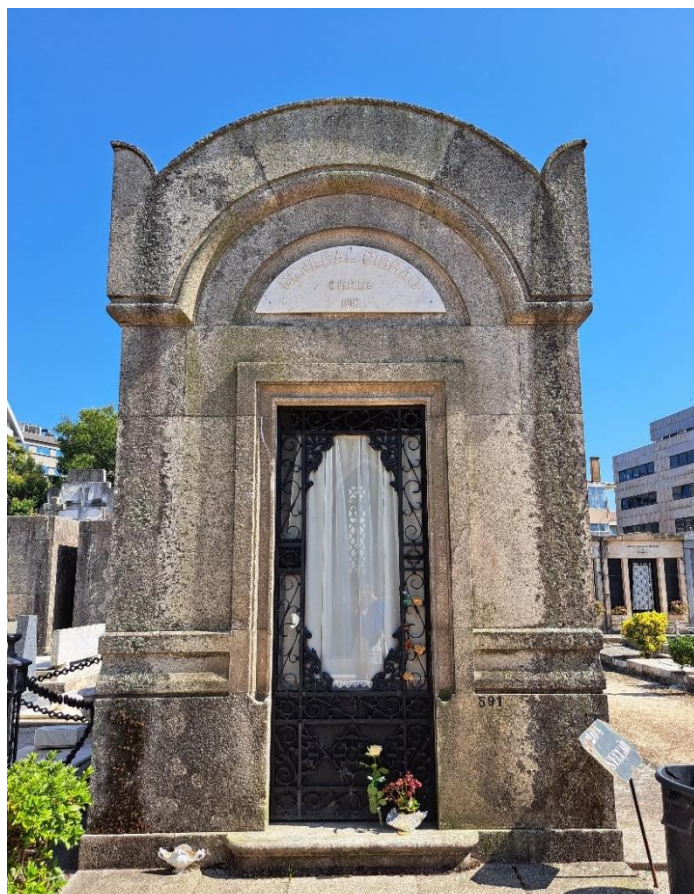


Figura 22 - Fotografia do jazigo de General Cibrão e família, onde se encontra sepultado Jaime Guimarães Cibrão. Cemitério de Agramonte, secção privativa da Ordem do Carmo.

Fotografia de Ana Sofia Correia.

4.2.2. Ao serviço de Reis Júnior

Após a recolha dos títulos de todas as obras de Reis Júnior identificadas através dos excertos de notícias veiculadas por publicações periódicas¹⁶, foi levada a cabo uma consulta desses mesmos volumes na FCUP. Desta consulta, foi possível apurar que, até à data da elaboração deste relatório, todas as obras que se conhecem de João Alves dos Reis Júnior foram ilustradas na íntegra pela mão de Cibrão¹⁷.

As ilustrações presentes no MHNC-UP correspondem às publicadas nos livros *Catálogo Sistemático e Analítico das Aves de Portugal* (1930), *Aves de Portugal – Motacillidae* (1932) e *Aves de Portugal – Coccygiformes* (1931). Porém, observando o livro *Aves de Portugal*, que compila todas as obras publicadas sobre aves presentes em Portugal por J. A. Reis Júnior¹⁸, incluindo as supracitadas, observa-se que também os volumes *Aves de Portugal – Strigiformes* (1932), *Aves de Portugal – Accipitriformes* (1934) e *Aves de Portugal – Procellariiformes* (1935) incluem, igualmente, ilustrações de Jaime Guimarães Cibrão. Esta cronologia confirma um período de parceria entre Reis Júnior e Cibrão de, pelo menos, cinco anos, correspondente ao período de publicação dos seus livros.

Estas ilustrações apresentam, uma vez mais, as mesmas características a nível técnico que as presentes no MHNC-UP. Após observação de alguns exemplares de animais taxidermizados por Reis Júnior, pode-se afirmar que as ilustrações representam as aves nesse mesmo formato e posição, comprovando, novamente, a origem das ilustrações como sendo baseadas nos animais taxidermizados pelo ornitólogo.

De entre as ilustrações presentes no livro “Aves de Portugal”, destaca-se a ilustração do Gavião (*Accipiter nisus*), que não está presente no MHNC-UP. Esta ilustração representa uma cena de caça, algo raro nas ilustrações de Cibrão e somente encontrado em duas estampas (a apresentada e a da Coruja-das-torres (*Tyto alba*), presente no Apêndice II). Este tipo de representação, além de apresentar o animal no seu ambiente natural, de

¹⁶ Estes fragmentos podem ser encontrados nas seguintes hiperligações: <https://hdl.handle.net/10405/23108>; <https://hdl.handle.net/10405/23187>.

¹⁷ Estas ilustrações estão presentes no Apêndice II.

¹⁸ Ver Apêndice I.

forma idêntica às outras ilustrações, tem a particularidade de revelar movimento, contrariando a ilustração estática, mostrando-o a exercer uma atividade representativa da sua dieta alimentar.



Figura 23 - Gavião (*Accipiter nisus*). Autor: Jaime Guimarães Cibrão. Impresso em "Aves de Portugal – Accipitriformes" de J. A. Reis Júnior. Fonte: Biblioteca FCUP. Fotografia de Ana Sofia Correia.

A última incógnita reside na natureza da contratação de Jaime Cibrão. Permanece um mistério se foi Reis Júnior, o Museu, ou até mesmo a recomendação e influência do seu tio que o levaram a ser contratado. No entanto, tendo em conta o cuidado e detalhe presentes nas ilustrações, é simples entender o motivo pelo qual Cibrão fora escolhido para o ofício.

5. As ilustrações: análise

5.1. Augusto Nobre

No MHNC-UP existe um número considerável de ilustrações de Augusto Nobre, tendo sido registados 164 exemplares de animais aquáticos (peixes e moluscos) da sua autoria, incluindo esboços e desenhos finais. Esta análise irá recair somente nas ilustrações de peixes de Augusto Nobre.

Com a digitalização de muitas destas ilustrações, foi possível observar várias características e traços identitários do mesmo, bem como elementos pertinentes que auxiliam na criação de uma cronologia que retrate o processo de elaboração destes desenhos de temática biológica. A observação destas características pôde ser corroborada com um relatório de estágio elaborado por Manuela Paulos (2018) sobre as ilustrações de Augusto Nobre presentes na BPMP.

5.1.1. Técnicas e materiais

Augusto Nobre utilizava, maioritariamente, três materiais para a elaboração dos desenhos: papel, grafite e tinta-da-china (Paulos 2018, p. 97).

O papel de desenho, utilizado como suporte, tanto nos esboços como nos desenhos finais, possui uma variedade de aspetos. A cor do mesmo apresenta vários tons, desde o bege ao branco, e vários tamanhos, sendo notado que Nobre recortava o papel de uma folha de maiores dimensões para uma melhor adaptação ao tamanho da ilustração e desperdiçar o mínimo possível do material.

Inclusivamente, é possível observar duas ilustrações coladas por uma das extremidades,

[...] com o objetivo de criar uma composição de desenhos elaborados em diferentes papéis, para criar um suporte que servisse para pendurar os desenhos e para identificar os livros em que os desenhos iriam ser publicados [...]. (Paulos 2018, p. 107)

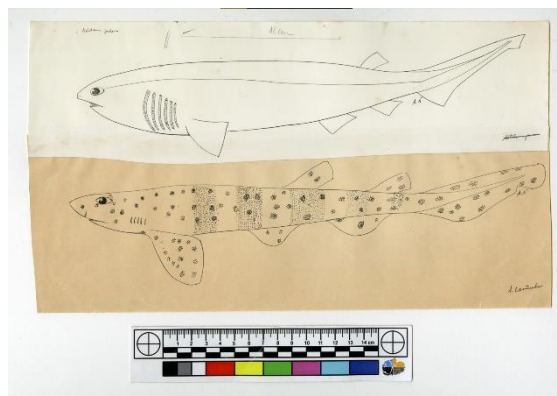


Figura 24 - *Scyliorhinus canicula* (Linnaeus, 1758). Ilustração de Augusto Nobre. Fonte: MHNC-UP. Digitalização de Ana Sofia Correia.

Além deste tipo de colagem, observam-se várias montagens de página que consistiam numa folha de papel, geralmente de maiores dimensões, com várias ilustrações recortadas e coladas com cola, tudo de forma organizada e numerada para depois serem impressas e legendadas. Estas montagens são um método bastante utilizado por Augusto Nobre, pois permitiam colocar várias ilustrações, nomeadamente de detalhes dos peixes, numa só estampa, economizando assim espaço na impressão final.

Quanto às notas do ilustrador, como já foi mencionado, é comum o uso de grafite e de tinta-da-china. A grafite foi utilizada em grande parte para esboços e anotações do autor, sendo somente utilizada no desenho final em duas montagens de página referentes aos peixes. Este material permitiu ao ilustrador criar sombreados, além de dar dimensão e detalhar as suas ilustrações através de técnicas de gradação de sombreados.

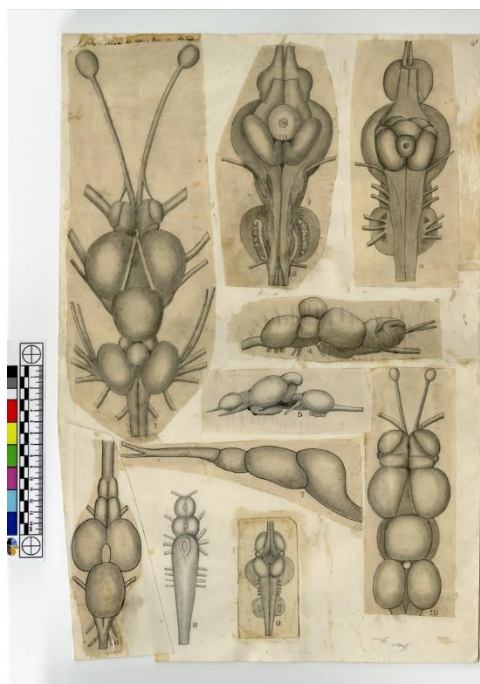


Figura 25 - Conjunto de cérebros dos peixes: 1 e 2 – Cérebro de *Platichthys flesus*, faces dorsal e ventral; 3 e 4 – Cérebro de *Carassius auratus*, faces ventral e lateral; 5 – Cérebro de *Cyprinus carpio*, face lateral; 6 e 7 – Cérebro de *Clupea finta*, faces dorsa

Já a tinta-da-china, usada em todas as ilustrações (excetuando dois esboços), constitui o material preferencial do autor. Pela sua simplicidade e acessibilidade, a tinta-da-china permitiu o amplo uso de técnicas mais precisas, tais como contornos, pontilhados, sombreados e hachuras (Figura 26). Para aplicar a tinta, Nobre utilizava caneta de aparo, possivelmente a mesma que utilizava para escrever.

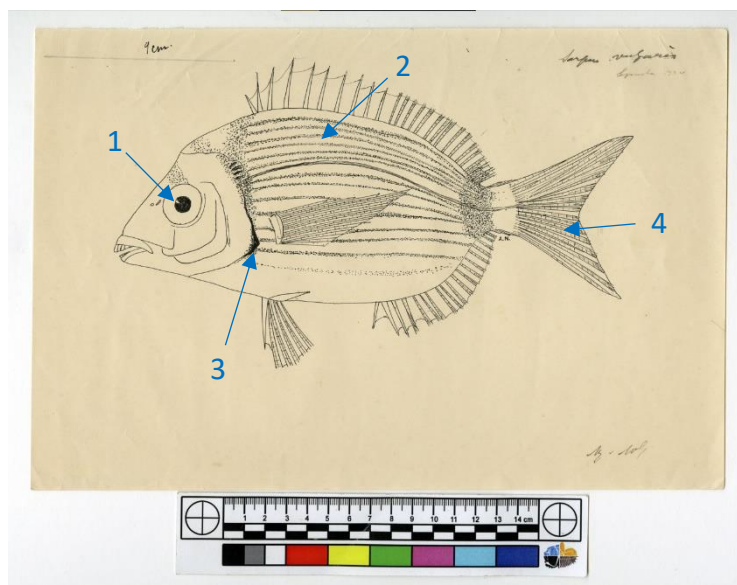


Figura 26 - Exemplos de técnicas de desenho no peixe *Sargus vulgaris*: 1 - preenchimento; 2 - Pontilhado; 3 - Sombreado; 4 - Hachuras. Ilustração de Augusto Nobre. Fonte: MHNC-UP.

Digitalização de Ana Sofia Correia.

Num caso particular, com o auxílio das digitalizações de alta resolução, foi possível observar o uso de tinta branca para iluminar certas áreas mais escurecidas da ilustração. Este caso foi apenas comprovado numa das montagens de página, referente a cérebros de peixes, onde o uso de grafite para técnicas de esfumado escureceu os órgãos em zonas mais detalhadas, sendo necessário criar uma linha de contraste para definir as precisões (ver figura 25).

5.1.2. Processo de ilustração

O manuseamento e análise das ilustrações permitiu estabelecer a metodologia que o cientista utilizava no processo de elaboração das ilustrações.

Primeiramente, o cientista delineava o corpo do peixe, utilizando, para esse efeito, sistematicamente um espécime real que colocava diretamente em cima da folha, contornando a sua forma. Esta prática deixava no papel vestígios do peixe (sangue, fluídos, etc.), mas tinha a vantagem de proporcionar uma ilustração mais fiel do animal (figura 25).

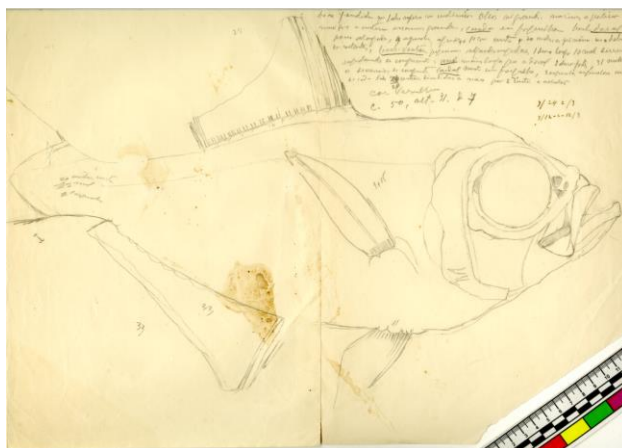


Figura 27 - Esboço do peixe *Beryx decadactylus* com mancha de sangue junto das barbatanas ventrais. Ilustração de Augusto Nobre. Fonte: MHNC-UP. Digitalização de Ana Sofia Correia.

Depois de delinear o contorno, Nobre adicionava detalhes simples, mas característicos do peixe, colocando notas em volta da ilustração que mencionavam frequentemente características físicas do espécime, bem como o local e método de captura. Por fim, o cientista repetia a ilustração num segundo papel, onde desenhava a versão final do animal, com todos os detalhes que queria exaltar (figura 28). Esta passagem do esboço para o desenho final era feita com o uso de decalque, sendo os traços passados por cima com tinta-da-china, como pode ser comprovado num dos esboços, que no seu verso possui um sombreado a grafite (figura 27).

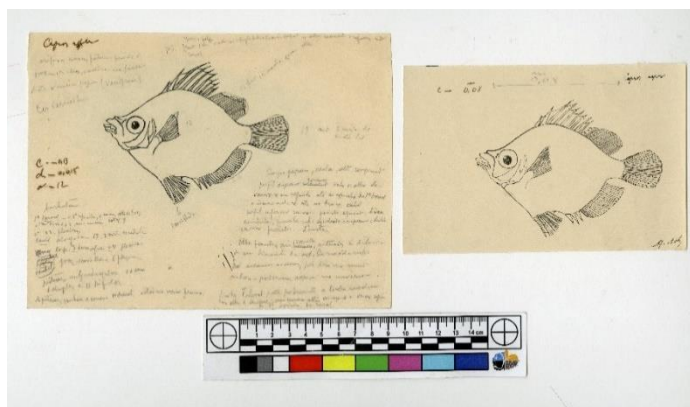


Figura 28 - Ilustrações de *Capros aper* (esboço com anotações e versão final). Ilustrador: Augusto Nobre. Fonte: MHNC-UP. Digitalização de Ana Sofia Correia.

Para terminar o desenho, o autor acrescentava sempre a sua assinatura, tanto “A. Nobre” como “A.N.”, juntamente com uma escala a grafite e o nome da espécie.

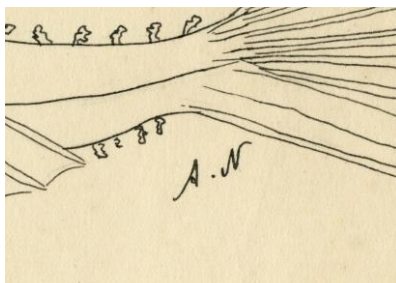


Figura 29 - Exemplo de uma assinatura de Augusto Nobre, com as suas iniciais “A.N.”. Fonte: MHNC-UP. Digitalização de Ana Sofia Correia.

Após terminadas, as ilustrações eram então impressas nas suas publicações através da técnica de «zincogravura» (Paulos 2018, p. 146), constando nos livros *Peixes das águas Doces de Portugal* (1932) e *Vertebrados I (mamíferos, répteis e peixes)* (1935).

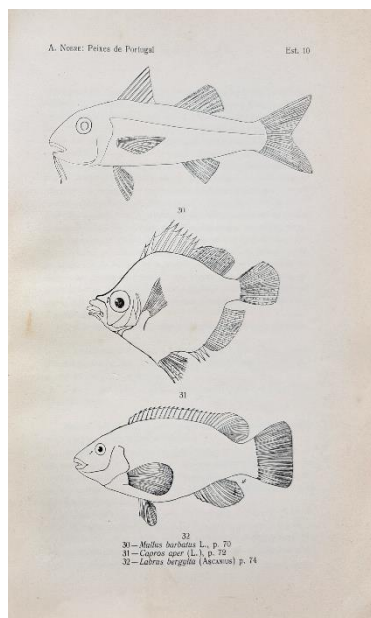


Figura 30 - Estampa 10 do livro "Vertebrados I (mamíferos, répteis e peixes)" de Augusto Nobre (1935). Fonte: MHNC-UP. Fotografia de Ana Sofia Correia.

5.1.3. Referências artísticas

Os desenhos de Augusto Nobre apresentam um aspeto tanto prático como científico, com rigor e simplicidade, característicos do desenho desta natureza. Estas características podem, inclusivamente, representar a sua personalidade pragmática. Apesar da intenção artística não ser perceptível ou intencional, as ilustrações de Nobre apresentam estas características da sua personalidade.

Dedicando a sua vida à ciência e ao ensino, o principal objetivo das suas ilustrações é demonstrado pelo seu conteúdo didático, podendo, com frequência, descurar a beleza das suas ilustrações em prol do acesso à informação visual apresentada. Além disso, os desenhos também podem servir de registo de memória e «[...] uma fonte de informação dos usos e das funções do desenho ou ilustração científica da Zoologia [...]» (Paulos 2018, p. 140). Assim, estas ilustrações fazem parte da perpetuação da memória de Augusto Nobre e da sua contribuição para a ciência portuguesa, bem como para a valorização do desenho científico como veículo de comunicação de ciência através da arte.

Estes desenhos biológicos possuem características singulares no universo da ilustração científica. No entanto, é inegável que as suas ilustrações se inspiraram em trabalhos de outros naturalistas antecessores e contemporâneos. Neste aspeto, o naturalista que poderá ter sido a maior inspiração, e até mesmo o seu mentor deste tipo de desenho, foi Edmond Perrier, zoólogo que acolheu Nobre na sua estadia em Paris.

Edmond Perrier (1844-1921) foi o diretor do *Muséum national d'Histoire naturelle*, em Paris, e publicou inúmeros estudos sobre vários grupos taxonómicos, incluindo peixes (Nature 1921, p. 819). Nestas publicações, o mesmo fez acompanhar várias descrições com respetivas ilustrações de composições similares (apesar de mais detalhadas) às de Augusto Nobre. Na ilustração de Perrier que se segue (Figuras 29 e 30), pode-se observar um peixe com uma disposição similar à de Nobre, bem como o claro uso de materiais como grafite e tinta-da-china.

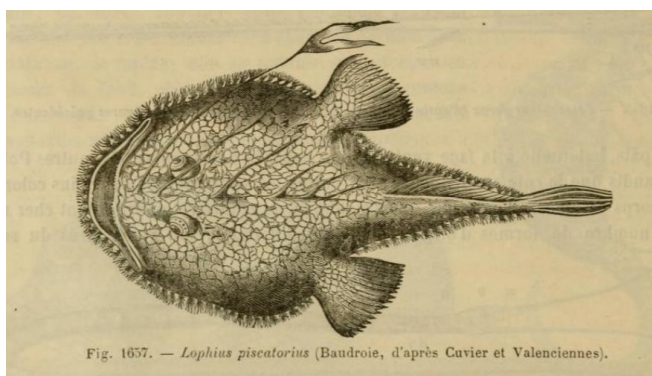


Figura 32 - Ilustração de *Lophius piscatorius* publicado no livro *Traité de zoologie*, de Edmond Perrier (1903). Fonte: Internet Archive.

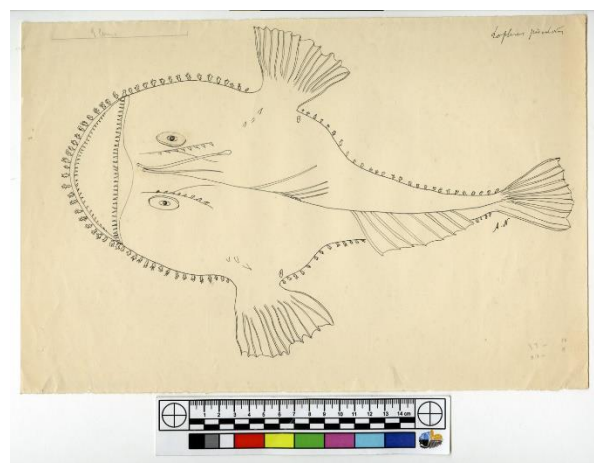


Figura 31 - Ilustração de *Lophius piscatorius*, de Augusto Nobre. Fonte: MHNC-UP. Digitalização de Ana Sofia Correia.

Um outro naturalista francês que poderá ter sido fonte de inspiração de Augusto Nobre, aquando da sua estadia em Paris, foi Charles Plumier, um ilustrador do século XVII.

Charles Plumier (1646-1704), padre e naturalista pouco reconhecido, foi um dos primeiros estudantes das ciências naturais a relatar, com exatidão, as espécies que encontrava (Pietsch 2017, p. 130). Sendo perito em desenho, botânica e zoologia, Plumier produziu desenhos de várias espécies, com incrível detalhe, os quais serviram de base para futuras ilustrações de cientistas importantes que o seguiram (Pietsch 2017, p. 33). Apesar de só terem sido publicados três livros com os seus estudos e desenhos botânicos, Plumier produziu conteúdos para mais publicações (Pietsch 2017, p. 32). Os seus desenhos foram alojados na Bibliothèque Nationale e outras instituições parisienses durante a Revolução Francesa, o que tornou o seu acesso público. Consequentemente, isto permitiu que numerosos naturalistas, desde o século XVIII, fizessem decalques dos seus desenhos para usar como base para as suas publicações (Pietsch 2017, p. 33).

O seu espólio de desenhos zoológicos conta com mais de 200 desenhos de peixes, sendo 23 deles em papel vegetal com o objetivo de estresir os mesmos (Pietsch 2017, p. 58). Este processo pode ser visto em várias das suas ilustrações e esboços que «estão

marcados com pequenos orifícios ao longo das linhas traçadas de cada figura» (Pietsch 2017, p. 64), onde seguidamente «um pó escuro, como o giz, a grafite ou o pastel, é forçado a passar através dos orifícios, deixando uma série de pontos na superfície de trabalho inferior que podem ser ligados à mão, transferindo assim a imagem.» (Pietsch 2017, p. 64). Esta técnica de passagem de desenho é encontrada em várias artes decorativas, tais como as artes do azulejo, bordado, pintura, etc. e conhecida como técnica da boneca (Roriz e Dinis 2012, p. 46). Estes esboços apresentam uma grande similaridade com as ilustrações de Augusto Nobre pela simplicidade de traços e aspeto geral do peixe.

Assim, é provável que, aquando da sua estadia em Paris, Nobre tenha tido acesso a desenhos de Plumier ou dos seus aprendizes, podendo ter efetuado estudos dos mesmos para depois aplicar nas suas próprias publicações, provando ser esta uma viagem determinante para a sua formação.

5.2. Jaime Guimarães Cibrão

Apesar do espólio de ilustrações de Cibrão ter somente 24 desenhos finais, o papel que estas tiveram na identificação do seu autor foi crucial. No entanto, os desenhos de Cibrão presentes no MHNC-UP não constituem a totalidade de desenhos que ele elaborou, pois nas obras de Reis Júnior podem ser encontradas uma totalidade de 63 ilustrações de sua autoria.

5.2.1. Técnicas e materiais

Contrariamente a Nobre, no caso de Cibrão só se teve acesso à ilustração final, podendo-se unicamente analisar os materiais utilizados nestas versões para impressão. No entanto, com o recurso do Scan, foi possível a descoberta da identidade do autor e da técnica de desenho empregue pela análise pormenorizada dos detalhes que constituíam estas ilustrações.

A nível de papel, Cibrão utilizava papel bege de desenho recortado de uma folha de maiores dimensões para se adequar ao tamanho da ilustração, uma prática aparentemente comum da época, já observada nos desenhos de Augusto Nobre.

Relativamente a materiais de escrita, é preponderante o uso de grafite, caneta de aparo e tinta-da-china, talvez pela sua acessibilidade e recorrência de uso. A grafite foi usada para o desenho inicial – podendo encontrar-se vestígios de um esboço ou decalque por baixo da tinta do desenho final – e para escrever detalhes na borda do desenho, tais como nome comum da espécie, nome científico e notas sobre o tipo de modelo onde se baseou para a ilustração. Já a caneta de aparo e a tinta-da-china foram utilizadas para elaborar o desenho final e para assinar a ilustração. Com a caneta, Cibrão utilizou técnicas de vários tipos de hachuras para dar sombra aos seus desenhos e representar as várias cores e tipos de penas das aves, mesmo sem cor. Tal como Nobre, Cibrão

aparentava usar este material pela facilidade de acesso, podendo ser mesmo até a mesma caneta de aparo que utilizava para escrever.

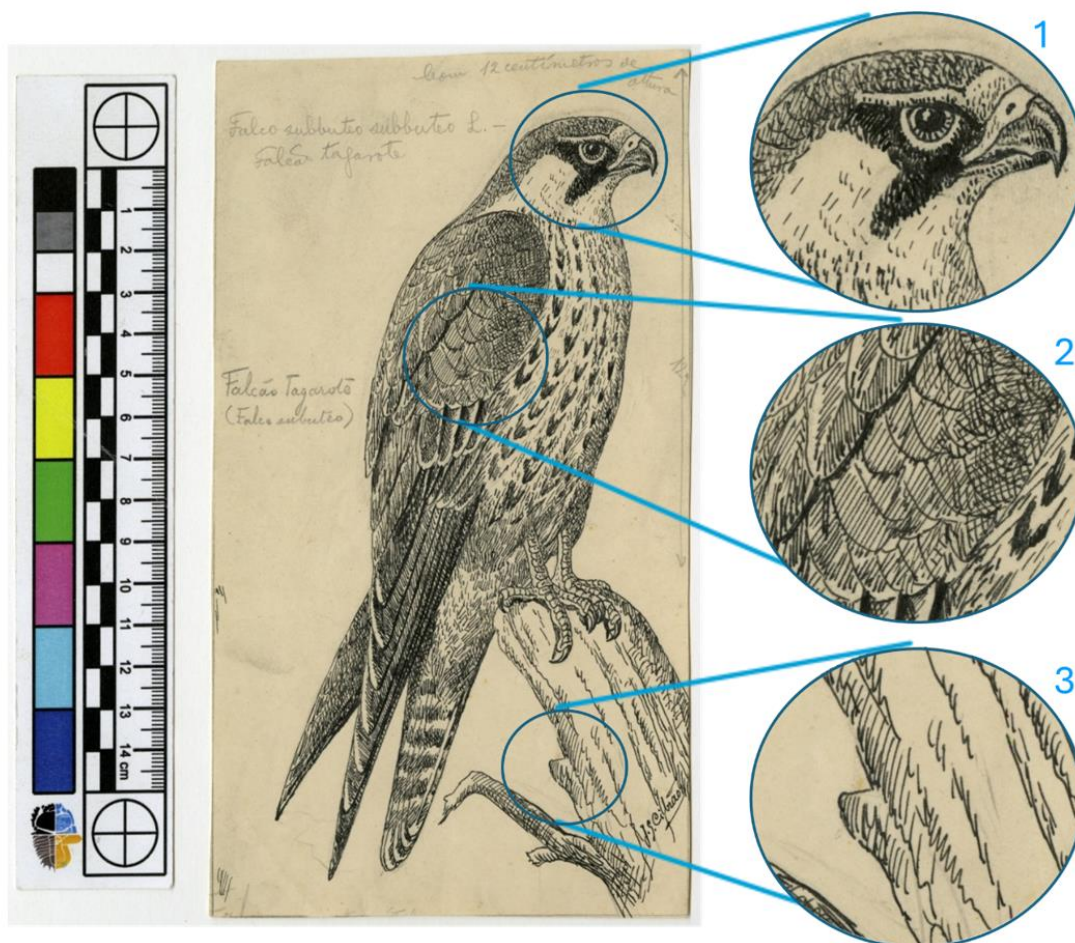


Figura 33 - Ilustração de *Falco subbuteo* de Jaime Cibrão. Destaque para três detalhes representativos de hachuras mistas: 1 – pontilhismo, hachuras cruzadas e hachuras paralelas; 2 – hachuras cruzadas e hachuras paralelas; 3 – hachuras em v. Fonte: MHNC-UP.

Digitalizado por Ana Sofia Correia.

As suas ilustrações, além de mostrarem o animal, representavam, também, o ambiente à sua volta, ilustrativo do seu habitat natural; este ambiente considera-se «artificialmente natural» (Mateus e Vieira 2018, p.8) porque era criado propositadamente para o desenho, mas a sua inspiração era o próprio habitat da ave.

5.2.2. Metodologia

Ao contrário de Augusto Nobre, Cibrão não era cientista nem elaborou as ilustrações para as suas próprias publicações, pelo que o processo de elaboração das mesmas foi diferente.

A sua metodologia recaiu em métodos que facilitavam a sua comunicação com o ornitólogo Reis Júnior. Pelo que foi apurado pelas informações fornecidas por fotografias e ilustrações, Jaime Cibrão desenhou as aves que Reis Júnior teria taxidermizado. Este facto pode ser confirmado pela posição das aves nas ilustrações que, por sua vez, correspondem às mesmas das aves de Reis Júnior. Estas foram, juntamente com os troncos onde as aves se encontravam presas, traduzidas para as ilustrações.

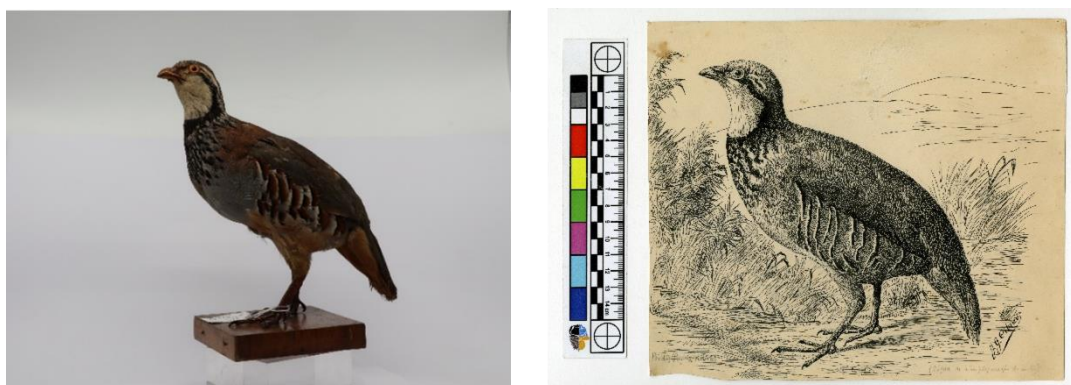


Figura 34 - *Alectoris rufa*: taxidermia de J. A. dos Reis Júnior e ilustração de Jaime Cibrão. Fonte: MHNC-UP. Fotografia e digitalização de Ana Sofia Correia.

No entanto, as ilustrações continham notas a grafite, nas quais se liam «cópia de uma preparação do autor» e «cópia do natural». A grande maioria possuía a primeira frase, sendo a segunda somente encontrada numa única ilustração. Esta «cópia do natural» remete para o desenho de observação do exemplar vivo, uma técnica popularmente utilizada no ensino artístico como técnica de desenho do modelo vivo (Gomes s.d.). Assim, esta exceção poderá ter sido baseada num exemplar ainda vivo da ave.



Figura 35 - Exemplos de notas do ilustrador referindo a origem do modelo da ilustração.

Fonte: MHNC-UP. Digitalização de Ana Sofia Correia.

Assim, resumidamente, o processo começava com a observação dos animais taxidermizados, passando para um possível rascunho e terminando na versão final do mesmo. A observação poderia ter sido feita *in situ* no museu, sendo terminada pela observação de fotografias tiradas por Reis Júnior, às quais Jaime Cibrão teve certamente acesso.

As versões finais destas ilustrações foram impressas na coletânea *As aves de Portugal* de João Alves dos Reis Júnior, mais propriamente nas secções *Catálogo Sistemático e Analítico das Aves de Portugal* (1930), *Aves de Portugal – Motacillidae* (1932) e *Aves de Portugal – Coccygiformes* (1931), sendo ainda desconhecido o tipo de técnica de impressão utilizado nas mesmas.

5.2.3. Referências artísticas

As ilustrações de Jaime trouxeram uma visão artística às aves de Reis Júnior, completando os seus textos com informação visual imprescindível para a sua correta compreensão e identificação dos animais representados. Um exemplo desta importância reside no dimorfismo sexual, que é detetado pela penugem das aves, enfatizando, assim, a necessidade de apoio visual para a divulgação do conhecimento (Owens e Hartley 1998, p. 397).

Adicionalmente, pode criar-se um paralelismo com Sara Cabral Ferreira, ilustradora de Augusto Nobre que quase ficou esquecida no tempo, à semelhança de Jaime Cibrão. De igual modo, foi apenas a partir dos desenhos da ilustradora que foi possível recuperar a sua importância e memória. Tal como Sara Cabral Ferreira, Jaime Cibrão engrandeceu a componente artística do mundo científico e validou a necessidade de artistas nas várias

áreas de conhecimento, provando, assim, que a arte é um meio enriquecedor, comunicativo e educacional para todas os contextos.

Jaime Cibrão, cujo único espólio identificado foram as ilustrações de aves presentes neste relatório, terá certamente procurado referências para os seus trabalhos. Para tal, teoriza-se que terá tido acesso a livros de ornitologia de vários autores com os quais Reis Júnior contactava e estudava. Dentro desses autores, há dois cujas ilustrações dos seus livros se destacam: D. Pedro V de Portugal e Harry F. Witherby.

D. Pedro V (1837 - 1861), rei de Portugal entre 1855 e 1861, tinha uma paixão pelas ciências naturais, especialmente ornitologia (Antunes e Taquet 2002, p. 640). Por isso mesmo, o rei, durante os seus estudos, elaborou duas estampas de ilustrações de aves que constam nos livros de Reis Júnior, como mencionado anteriormente. Estas ilustrações possuem uma identidade visual similar à de Cibrão¹⁹, pelo que poderá ter sido uma das maiores inspirações e referências para as aves que ilustraram os livros de Reis Júnior.

Em relação a Harry F. Witherby (1873 – 1943), um ornitólogo inglês cujos esforços para estudar e preservar aves foram extremamente louvados e precursores para a ornitologia de hoje no Reino Unido, publicou oito livros sobre aves, nos quais constavam, naturalmente, ilustrações das mesmas (Martin 2023, p. 340). Apesar destas ilustrações não possuírem assinatura, não se sabendo, por isso, o verdadeiro ilustrador, os traços que as compõem assemelham-se às de Cibrão. Além disto, ainda que nos livros de Witherby não se possa observar o animal na íntegra, as cabeças possuem um estilo de ilustração baseado em hachuras, tais como as de Cibrão, podendo, desta forma, ser estabelecido um paralelismo entre os dois.

¹⁹ Ver ilustrações de D. Pedro V na página 56.



Figura 36 - Comparação das técnicas de ilustração da ógea-eurasiática de Cibrão e falcão-gerifalte de Witherby. Fonte: MHNC-UP e Internet Archive. Digitalização de Ana Sofia Correia.

6. Exposições de ilustração científica na plataforma *Google Arts & Culture*

6.1. Introdução

As exposições virtuais têm vindo a responder, desde o início do século XXI, a uma necessidade social de consumo de cultura à distância de um clique. Este tipo de exposições, no entanto, nasceu nos anos 90 do século XX e, ao longo do tempo, as mesmas apresentam duas tipologias: galerias virtuais e as exposições virtuais (Botelho, Rosas e Barreira 2017, p. 132). As galerias virtuais são caracterizadas por serem coleções de imagens acompanhadas de textos alargados e hiperligações, geralmente num *site online* associado a museus físicos (Botelho, Rosas e Barreira 2017, p. 132). Estas servem como uma versão *online* dos museus, por vezes complementando com elementos que, por motivos espaciais, não puderam ser integrados nas exposições físicas. Já as exposições virtuais assumem um carácter independente, com uma seleção de objetos caracterizados por uma curadoria e unidos por uma narrativa (Botelho, Rosas e Barreira 2017, p. 132).

Estas duas tipologias estão presentes na plataforma *Google Arts & Culture*, sendo que a tipologia que caracteriza o trabalho elaborado neste estágio é a de exposição virtual.

A plataforma *Google Arts & Culture* é um local em que

Os visitantes podem pesquisar ou navegar por obras de arte, pontos turísticos e patrimônios mundiais, bem como por exposições digitais que contam a história por trás dos acervos de instituições do mundo todo (Google 2025).

Por este motivo, foi considerado o uso desta plataforma como uma mais-valia para a apresentação dos conteúdos do acervo de IC do MHNC-UP. Permitiu, assim, explorar a história e criar uma narrativa que representasse o legado deste tipo de arte, juntamente com a possibilidade de chegar a novos públicos e de iniciar a pegada digital do MHNC-UP na plataforma cultural internacional da *Google Arts & Culture*. Como as exposições desta plataforma não se prendem ao espaço físico, estas tornam-se uma ferramenta valiosíssima de partilha de conhecimento e comunicação. Para além da narrativa criada

pelas exposições, o *Google Arts & Culture* permite trazer novas camadas de informação que não são possíveis numa exposição física, exibindo novas informações ao visitante.

Como foi referido anteriormente, as exposições escolhidas para publicação recaem nos peixes de Augusto Nobre e nas aves de Jaime Guimarães Cibrão. Com isto em mente, foi necessário estudar a plataforma e os conteúdos digitalizados para poder elaborar uma narrativa adequada e inovadora, de forma a apresentar estes dois ilustradores presentes no MHNC-UP. Para tal, contou-se com a ajuda da orientadora Diana Felícia que, pela sua vasta experiência na curadoria de exposições *online*, forneceu conhecimento prático para a melhor utilização da plataforma e de apresentação dos conteúdos expositivos.

As exposições são, deste modo, uma forma visual de transmitir a pesquisa e a análise feita entre 2023 e 2025 sobre o acervo de ilustração do MHNC-UP e «possibilitam diálogos visuais e dinâmicos que procuram traduzir as relações concetuais que originaram a sua articulação.» (Botelho, Rosas e Barreira 2017, p. 130). Assim, a visão artística alia-se à ciência para melhor criar um diálogo entre museu e utilizador, propiciando a que os conteúdos científicos sejam expressos através da linguagem da história da arte, facilitando, desta forma, a sua tradução para um público mais amplo.

6.1.1. Inspiração

Para estas exposições começou-se por entender como outros museus de história natural teriam elaborado conteúdos no *Google Arts & Culture*, procurando em simultâneo exposições cujo tema fosse ilustração científica. Após visitar estes conteúdos, foi possível encontrar alguns museus com conteúdos bem trabalhados e explorados, destacando-se os seguintes:

- Museo Nacional de Ciencias Naturales, MNCN – CSIC (Madrid, Espanha)²⁰;
- Canadian Museum of Nature / Musée canadien de la nature (Ottawa, Canadá)²¹;
- Museum of Natural History of Venice (Veneza, Itália)²²;

²⁰ <https://artsandculture.google.com/partner/museo-nacional-de-ciencias-naturales-mncn-cesic>

²¹ <https://artsandculture.google.com/partner/canadian-museum-of-nature-mus%C3%A9e-canadien-de-la-nature>

²² <https://artsandculture.google.com/partner/museo-di-storia-naturale-venezia>

- Regional Museum of Natural Sciences (Turim, Itália)²³;
- The Natural History Museum (Londres, Inglaterra)²⁴;
- Natural History Museum Vienna (Viena, Áustria)²⁵;
- National Museum of Nature and Science (Taito City, Japão)²⁶;
- American Museum of Natural History (Nova Iorque, EUA)²⁷;
- Smithsonian National Museum of Natural History (Washington, EUA)²⁸;
- Seodaemun Museum of Natural History (Seoul, Coreia do Sul)²⁹.

Estes exemplos possuem em comum a sua aposta neste formato digital para apresentar os seus acervos, bem como uma curadoria de conteúdos exemplar, com exposições cativantes e simples, de forma a convidar o visitante a aceder aos seus conteúdos.

Após estudar as exposições dos museus identificados, foram delineados os planos das primeiras duas exposições a inaugurar a página do MHNC-UP, tendo por base as ilustrações de Augusto Nobre e de Jaime Guimarães Cibrão.

Para assegurar que estas cumpriam as recomendações da *Google*, de modo a obterem um melhor retorno, a narrativa teria de conter preferencialmente um *StreetView*, um vídeo, um *zoom* de uma imagem e cada texto da exposição teria de possuir menos de 280 caracteres e um máximo de 15 slides por exposição. Por conseguinte, cada narrativa teve de ser bem estudada e objetivada para que se assegurasse um maior público para as exposições. Esta metodologia foi elaborada conjuntamente com a orientadora Diana Felícia, resultando num conjunto de elementos mais apropriados para estas exposições, que não se traduz num método empírico. Portanto, existem várias opções e aprendizagens que cada instituição deve explorar para encontrar o formato que mais se adequa aos seus objetivos.

²³ <https://artsandculture.google.com/partner/museo-regionale-di-scienze-naturali>

²⁴ <https://artsandculture.google.com/partner/natural-history-museum>

²⁵ <https://artsandculture.google.com/partner/natural-history-museum-vienna>

²⁶ <https://artsandculture.google.com/partner/national-museum-of-nature-and-science>

²⁷ <https://artsandculture.google.com/partner/american-museum-of-natural-history>

²⁸ <https://artsandculture.google.com/partner/smithsonian-national-museum-of-natural-history>

²⁹ <https://artsandculture.google.com/partner/seodaemun-museum-of-natural-history>

Desta forma, foram rentabilizadas as ferramentas da plataforma *Google Arts & Culture* e adaptadas de forma a cumprirem um propósito de comunicação que se adequassem melhor a estas exposições. Através de sobreposições de imagens estratégicas criaram-se efeitos de comparação entre realidades, que a plataforma não possui diretamente, metodologia já utilizada na exposição “Desenhar a Paisagem Patrimonial de Arcozelo”, de Cátia Oliveira, para a FLUP³⁰.

Na elaboração da narrativa textual que acompanha cada exposição, foi enfatizada a produção de frases simples e diretas para conectar as várias componentes expositivas de forma coesa e de fácil interpretação (Apêndices V e VI). Juntamente com a narrativa principal, também foram produzidos elementos textuais que, aquando do clique no ícone de informação, são exibidos, detalhando informações específicas sobre a imagem apresentada (Apêndice VII e VIII). Estas informações consistem em características das espécies representadas, detalhes da biografia dos ilustradores ou, até mesmo, detalhes da elaboração das fotomontagens. Para assegurar a compreensão por parte de visitantes provenientes de uma maior área geográfica, todos estes textos foram elaborados em português e inglês, como pode ser observado nos Apêndices V a VIII.

Além dos elementos textuais, os elementos audiovisuais incluídos nas exposições provieram de várias origens. A maioria das imagens e vídeos são originais e produzidos especificamente para estas exposições utilizando recursos do MHNC-UP e da FLUP. Não obstante, algumas imagens e vídeos provieram de outras origens, tais como a plataforma *WikiCommons* e *Youtube*, pois possuem licença Creative Commons (CC BY-SA), o que permite o seu uso livre nas exposições. Os ficheiros áudio que acompanham os vídeos produzidos e as vocalizações das aves utilizadas também possuem licença Creative Commons (CC BY-NC-ND). Adicionalmente, todos estes elementos mencionados foram devidamente creditados nas exposições, aquando da sua importação para a plataforma.

³⁰ A exposição poderá ser visitada a partir da hiperligação <https://g.co/arts/BTmXqALeh59W8oSm8>.

6.2. Os peixes de Augusto Nobre

Esta exposição teve por base as ilustrações de Augusto Nobre, mas o seu objetivo era apresentá-las ao público sob um olhar que explorasse as suas características, o processo de ilustração e a relação do cientista com o desenho como ferramenta de comunicação de ciência. Pretendia-se, também, utilizar o formato online de forma a explorar a exposição como ferramenta pedagógica, demonstrando o processo por detrás da origem das ilustrações científicas com recursos a fotografias e fotomontagens. Assim, com as imagens a cores da atualidade, propõe-se ao espectador a visão de outros pontos de vista do animal, atribuindo policromias, o que permite a melhor identificação do animal.

Para tal, dividiu-se a narrativa em três componentes: apresentação do ilustrador, processo de ilustração e breve análise das ilustrações. Por sua vez, cada uma destas narrativas incluía vários elementos. Por exemplo, na apresentação do ilustrador, procurou-se indicar uma breve biografia, bem como a relação do autor com o MHNC-UP, remetendo também para a sua relação com as ilustrações e o local onde as mesmas foram posteriormente publicadas.

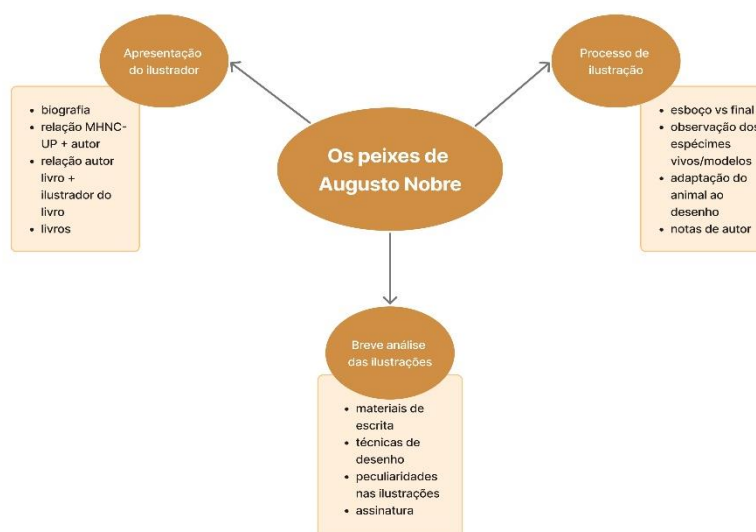


Figura 37 - Esquema de organização da exposição “Os peixes de Augusto Nobre”. Autoria de Ana Sofia Correia.

Depois de se estabelecer que informações se queriam transmitir ao público, foi necessário entender a melhor forma de o fazer. Como as ilustrações se prendiam às duas dimensões e ao monocromático, foi preciso procurar uma forma de trazer cor e vida a estas peças centrais da exposição.



Figura 38 - Imagem de capa da exposição “Os peixes de Augusto Nobre”. Fonte: Google Arts & Culture. Autoria de Ana Sofia Correia.

Percebeu-se que o recurso a fotografias, modelos e vídeos seria a forma mais apropriada de transmitir o conhecimento e de suscitar interesse nas ilustrações. Estes vídeos ajudam a criar elementos dinâmicos às exposições tais como luz, cores, movimento e música, valorizando assim as ilustrações como processo de registo destes animais ao longo da História. Estes elementos interativos também permitem a imersão do visitante no ambiente que rodeia as espécies representadas, cativando o público a visualizar e aprender mais não só sobre as espécies representadas, como sobre a temática da IC.

Assim, foram filmados peixes das espécies ilustradas por Nobre na Estação Litoral da Aguda (ELA), posteriormente compilados num único vídeo. Neste vídeo, um dos peixes foi selecionado para se transformar na ilustração de Augusto Nobre, criando um efeito interativo do peixe vivo a passar para a ilustração no papel e saindo de novo para voltar à vida real. Pretendeu-se, deste modo, mostrar as ilustrações a “ganhar vida” e atribuir-

lhes movimento e cor, para que o público se conectasse com as ilustrações de forma acessível a todos³¹.

Ainda em formato vídeo, foi apresentado um peixe da espécie *Raja undulata* que sucede a ilustração da mesma. Este vídeo provém do *Youtube* e foi filmado num aquário de Inglaterra, o que mostra a universalidade dos conteúdos apresentados, sendo uma espécie também reconhecida por outras comunidades além-Portugal.

Uma das ilustrações utilizadas na exposição era somente um esboço, onde se acrescentou uma sobreposição de um modelo da mesma espécie que, para além de representar o peixe na sua totalidade, acrescentou uma cor vibrante, já que as suas escamas possuem um tom escarlate. Este modelo veio acrescentar mais uma visão sobre o mesmo animal, aliando-se, assim, à ilustração para transmitir informações morfológicas do peixe.



Figura 39 - Sobreposição de modelo do peixe *Beryx decadactylus* de Ismoon (Wikimedia Commons) na ilustração de Augusto Nobre. Autoria de Ana Sofia Correia.

Também foi necessário incluir os livros onde as ilustrações foram publicadas, tendo em conta que se encontram intimamente ligados ao processo de ilustração por representarem o produto final das ilustrações. Estes objetos constituem uma mais-valia

³¹ O vídeo dos peixes do ELA pode ser observado através da hiperligação <https://youtu.be/c-udpJ12M9o?si=BnFr1UoZMLtgD2Do>.

para a exposição, enriquecendo-a e proporcionando a oportunidade de incluir mais conteúdos museológicos do MHNC-UP. Para os incluir, recorreu-se ao uso do formato vídeo onde, por motivos de estado mais precário de conservação de um dos exemplares, só foi possível incluir um dos dois livros. O livro incluído foi, então, folheado, convidando o visitante a ver o objeto como se o próprio estivesse a folheá-lo³².

O livro também permitiu exaltar o processo de ilustração, tendo sido criado uma grelha com as imagens da ilustração desde o seu esboço inicial à publicação da mesma no livro, incluindo, ainda, uma fotografia do peixe, demonstrando as suas similaridades à ilustração. Esta grelha teve como objetivo fazer o público entender tudo o que envolve o processo ilustrativo que Nobre utilizava, estabelecendo uma ligação entre o visitante e o próprio ilustrador.

Por último, foi adicionada uma fotografia do livro *Crustáceos decápodes e stomatópodes marinhos de Portugal*, ilustrado por Sara Cabral Ferreira. Esta adição foi feita com o intuito de homenagear a sua relação com Augusto Nobre, visto que as suas ilustrações foram uma presença constante nas publicações até à morte prematura da ilustradora.

Esta exposição pode ser acedida através da seguinte hiperligação: <https://artsandculture.google.com/story/wwVxTvOHD5uoUg>

6.3. Jaime Guimarães Cibrão: as aves de Portugal

A exposição de aves de Jaime Cibrão, além de apresentar as ilustrações do ilustrador, serviu, também, de apresentação do mesmo ao mundo.

³² O vídeo do livro “Peixes das águas doces de Portugal” de Augusto Nobre pode ser observado através da hiperligação https://youtu.be/yW3pn5CIFMY?si=mwe8jhlHd_sj749.

De modo a manter uma linguagem gráfica coesa entre as exposições do MHNC-UP, esta seguiu um modelo similar à de Augusto Nobre, ainda que exibindo as diferenças entre os dois ilustradores. A narrativa foi dividida em quatro componentes, as mesmas três que se encontram presentes nos peixes de Nobre, sendo a componente dedicada à identidade do ilustrador mais demarcada, e uma quarta componente nova composta pelas características das próprias aves representadas.

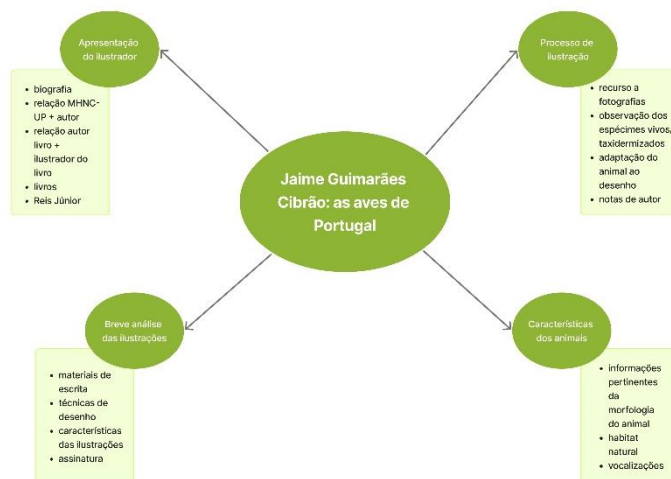


Figura 40 - Esquema de organização da exposição “Jaime Guimarães Cibrão: as aves de Portugal”. Autoria de Ana Sofia Correia.

Inicialmente, nesta exposição foi utilizado um *StreetView* da fachada do edifício do atual Polo Central do MHNC-UP. Este elemento permitiu criar, de forma interativa, um elo entre o local onde se encontram as ilustrações e os elementos da exposição de forma a remeter o conteúdo expositivo para a própria instituição. Mais tarde, foi também

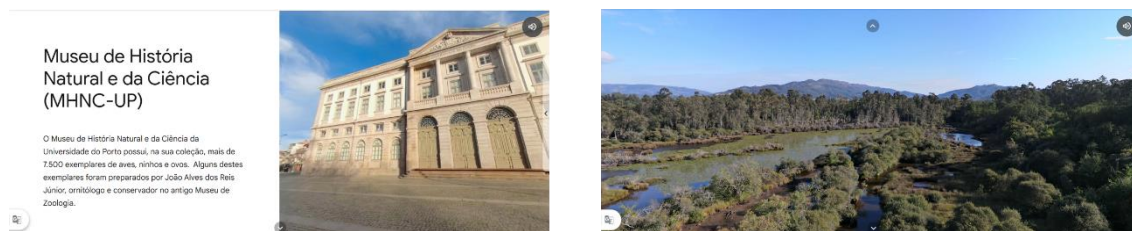


Figura 41 - Imagens de *StreetView* presentes na exposição “Jaime Guimarães Cibrão: as aves de Portugal”. Fonte: Google Maps.

utilizado um segundo *StreetView* remetente à paisagem representada por Cibrão numa das suas ilustrações, permitindo que o espectador relacionasse o animal a um local representativo do seu habitat natural.

Além da instituição, foi incluída a referência ao cientista que comissionou estas ilustrações, João Alves dos Reis Júnior. O motivo a sua menção vem no seguimento do protecionismo que este providenciou a Cibrão, sendo o mecenas de todos os trabalhos de aves do artista, publicados em todos os livros ilustrados de Reis Júnior. O livro onde foram publicadas as ilustrações de aves presentes no MHNC-UP foi também mencionado e representado em fotografia, mais uma vez estabelecendo uma ponte entre a ilustração e a sua publicação.

Além destes elementos, o corpo da primeira parte desta exposição recaiu na apresentação da biografia de Jaime Guimarães Cibrão, aludindo às suas origens e hipóteses de aprendizagem da arte do desenho. Usou-se, assim, uma fotografia do ilustrador, fator importante na valorização da identidade do artista, bem como um retrato do seu tio, o general Luciano Cibrão, possível tutor de desenho de Jaime Cibrão.

De modo a trazer mais cor e dinamismo à exposição, tal como na dos peixes de Augusto Nobre, foram utilizados vídeos. O uso destes vídeos permite adicionar elementos dinâmicos às exposições tais como formas, cores, movimento e sons, mais uma vez valorizando assim as ilustrações como processo de registo destes animais ao longo da História. Esta dinamização, além de valorizar as ilustrações remete, ainda, para a atualidade da IC, servindo como registo de memória destas espécies.

Como foi difícil a obtenção de imagens originais de aves, utilizaram-se vídeos de terceiros que forneceram as suas imagens para edição e publicação. Deste modo, foi feito um vídeo com uma transição para uma das ilustrações de Cibrão, similarmente ao vídeo criado para as ilustrações de Nobre. Este vídeo fez com que a ave *Burhinus oedicnemus* corresse “para dentro do papel” e regressasse à realidade, ficando momentaneamente imortalizada no seu desenho³³. O segundo vídeo utilizado

³³ O vídeo da ave *Burhinus oedicnemus* pode ser observado através da hiperligação <https://youtu.be/v7CFemShoTk?si=CXC5a6e2fmSPDxMu>.

(originário do *Youtube* e não editado) apresentava uma águia a voar que sucedia a ilustração da mesma. Esta águia foi colocada no fim da exposição voando para fora do limite do vídeo, de modo a fechar a narrativa com a saída das aves da própria exposição para o mundo real. Este vídeo foi utilizado pois a plataforma *Google* permite a inclusão de ligações a vídeos publicados no *Youtube*, cuja integração na exposição foi efetuada apenas por possuir licença Creative Commons.

Uma outra forma de dinamizar esta exposição foi o uso de ficheiros áudio com as vocalizações das aves escolhidas. Estes áudios proporcionaram uma relação ainda mais forte entre a ave e a ilustração, combinando um elemento do espécime vivo com a sua representação estática e estilizada. Este recurso também permitiu aumentar a acessibilidade de conteúdos, auxiliando a parte visual com um recurso auditivo que possibilita uma imersão do espectador mesmo que este possua algum tipo de insuficiência visual.

A nível de imagem, foi colocado também uma sobreposição da fotografia de uma ave taxidermizada da coleção do MHNC-UP sobre a ilustração da mesma. Esta sobreposição facultou uma forma de materializar o processo de ilustração de Cibrão, que se baseou nas aves taxidermizadas de Reis Júnior (agora presentes no acervo do MHNC-UP) para elaborar as suas ilustrações, como foi explicado anteriormente. Além desta sobreposição, também foram incluídas na exposição as fotografias analógicas que Reis Júnior fez, entregues a Cibrão, para que este pudesse basear-se nelas e continuar as ilustrações fora do museu. Estas fotografias fornecem uma “janela” para o passado e para o processo ilustrativo, representando objetos museológicos que inspiraram as ilustrações.



Figura 42 - Sobreposição de ave taxidermizadas de Reis Junior *Alectoris rufa* na ilustração de Jaime Cibrão. Autoria de Ana Sofia Correia.

Por fim, a nível de texto, colocaram-se informações relevantes em relação aos atributos das aves, tais como as características das penas e patas. Assim, o visitante não só observa a qualidade plástica e importância das ilustrações, como também acumula conhecimento, cumprindo-se o objetivo principal das mesmas: comunicar ciência.

Esta exposição pode ser acedida através da seguinte hiperligação: <https://g.co/arts/hgLwuvZjoFFD5vmK6>

6.4. Estatísticas das exposições

Após publicar as exposições pode-se obter um feedback do impacto que estas tiveram na página do *Google Arts & Culture* do MHNC-UP. Desde a publicação das exposições, que ocorreu a 18 de novembro de 2024, foram recolhidos e tratados os dados relativos às visitas e visualizações das exposições e imagens fornecidos pela plataforma. Deste modo, foi analisado estatisticamente o progresso e impacto das exposições, escrutinando o número de visitantes e o seu país de origem, à semelhança da análise desenvolvida em outros trabalhos, como é o caso da tese de doutoramento de Diana Felícia «“Uma janela” para “a vida em tempos idos”. A Companhia Industrial de Fundição (Gondomar-Porto) e a produção de ferros artísticos e ornamentais (1895-2024)» (2025),

coorientadora deste relatório de estágio. Apresentam-se, seguidamente, os resultados obtidos entre novembro de 2024 e abril de 2025.

Primeiros seis meses

Desde a publicação das exposições, foi possível observar que, a nível de visitantes, as exposições de Nobre e Cibrão contaram com um total de 260 e 218 visualizações, respetivamente. Os números das duas seguiram, ao longo dos meses, uma tendência polinomial e, graficamente, a linha assume a forma de duas colinas e um vale. Na exposição de Nobre, o primeiro pico corresponde a 124 visualizações e o segundo a 29; já na de Cibrão o primeiro pico corresponde a 117 e o segundo a 15. Apesar de até fevereiro as visualizações apresentarem uma tendência decrescente, com o valor mais baixo neste mês (constando somente 17 visualizações na exposição de Nobre e 7 na de Cibrão), a partir de março esta reverte, adquirindo uma tendência positiva, como se pode observar no Gráfico 1.

Este comportamento de grande afluência inicial seguida de uma tendência regressiva é esperado. Isto justifica-se, pois, após a publicação e breve promoção dos conteúdos, existiu uma boa afluência de visitantes, diminuindo progressivamente devido à passagem do tempo e pela eliminação do fator “novidade”. Por conseguinte, esta tendência poderá ter diminuído pelo facto da página do MHNC-UP no *Google Arts & Culture* ter sido inaugurada com estas mesmas exposições, encontrando-se na fase inicial do uso e promoção da mesma. Esta quebra de visualizações em janeiro e fevereiro poderá dever-se ao facto do MHNC-UP ter publicado novas exposições em fevereiro, eclipsando as exposições mais antigas, devido à sua novidade. No entanto, verificou-se uma leve ascensão entre março e abril, o que se pode presumir que após a eliminação do fator “novidade” das novas exposições publicadas em janeiro, as relativas a Nobre e Cibrão voltaram a ser alvo de acesso. Futuramente, as oscilações poderão não depender

de fatores inerentes às próprias exposições, mas sim da publicação de novas exposições por parte do MHNC-UP e interesse do público na temática da IC.

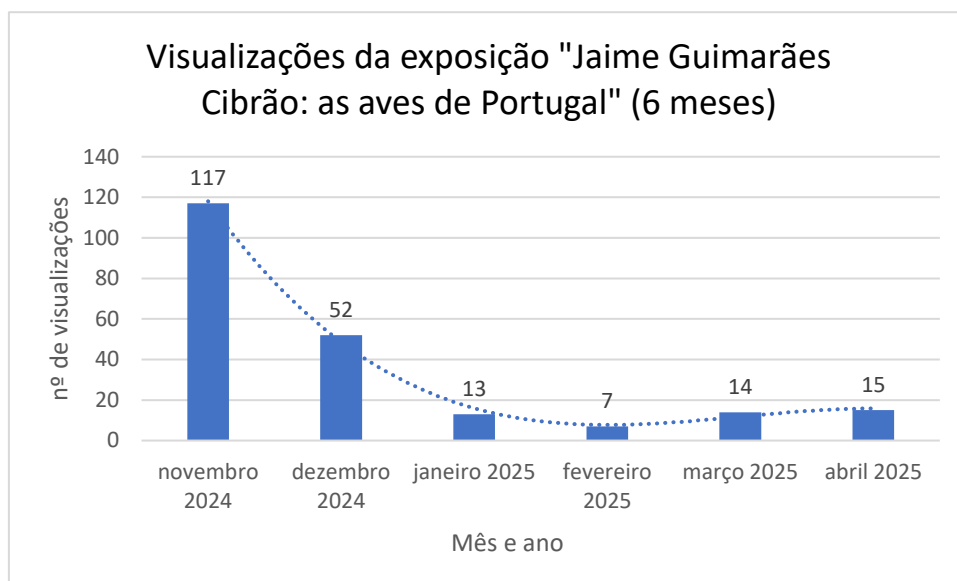


Gráfico 1 - Gráfico de visualizações da exposição "Jaime Guimarães Cibrão: as aves de Portugal" (6 meses). Autoria de Ana Sofia Correia.

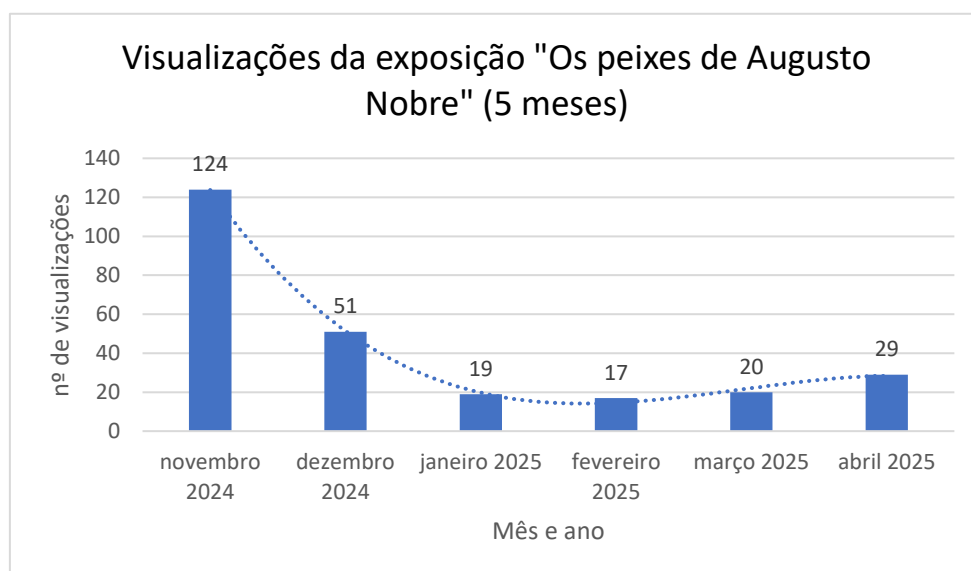


Gráfico 2 - Gráfico de visualizações da exposição "Os peixes de Augusto Nobre" (6 meses). Autoria de Ana Sofia Correia.

Como as exposições foram inauguradas na terceira semana de novembro de 2024, as estatísticas obtidas para este mês remetem somente às duas últimas semanas do mesmo, sendo, portanto, bastante elevado o número de visitantes para o espaço temporal.

Relativamente à nacionalidade do público, combinadas as exposições alcançaram um total de 38 países diferentes, 28 na de Cibrão e 29 na de Nobre. A exposição de Cibrão possui uma maior predominância de visitantes portugueses e americanos, com destaque também para visitantes de origem polaca, espanhola, indiana e australiana. Enquanto isso, a de Nobre possui um público mais diversificado, verificando-se novamente maior preponderância de visitantes portugueses e americanos, mas com destaque para mais países do continente asiático, nomeadamente Vietname e Indonésia, e mais diversidade a nível de países europeus, tais como França e Países Baixos. O país com mais acessos na totalidade foi Portugal, apresentando um total de 224 visualizações entre as duas exposições (120 na de Nobre e 104 na de Cibrão), resultado esperado pela temática dos conteúdos ser focado em ilustradores portugueses. De facto, o público português acabou por representar a maior fração das visualizações, representando 46,1% do público total da exposição de Nobre e 47,7% do público total de Cibrão. Seguindo este raciocínio, é pertinente analisar, também, a representação da CPLP devido à temática remeter para a língua portuguesa. Assim, este público representou um total de 57,3% do público total da exposição de Nobre e 50% do total do público da exposição de Cibrão. No geral, não só pelo impacto nacional, mas também pelo alcance mundial das exposições, pode-se considerar que a escolha de *Google Arts & Culture* como plataforma expositiva foi acertada, pois facultou um amplo público para os conteúdos disseminados.

Visualizações por país da exposição "Jaime Guimarães Cibrão: as aves de Portugal" (5 meses)

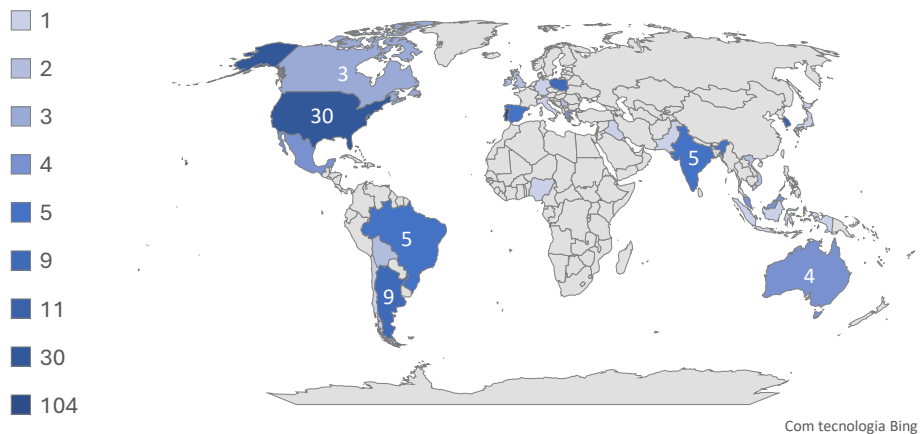


Gráfico 3 - Gráfico de visualizações por país da exposição "Jaime Guimarães Cibrão: as aves de Portugal" (5 meses). Autoria de Ana Sofia Correia.

Visualizações por país da exposição "Os peixes de Augusto Nobre" (6 meses)

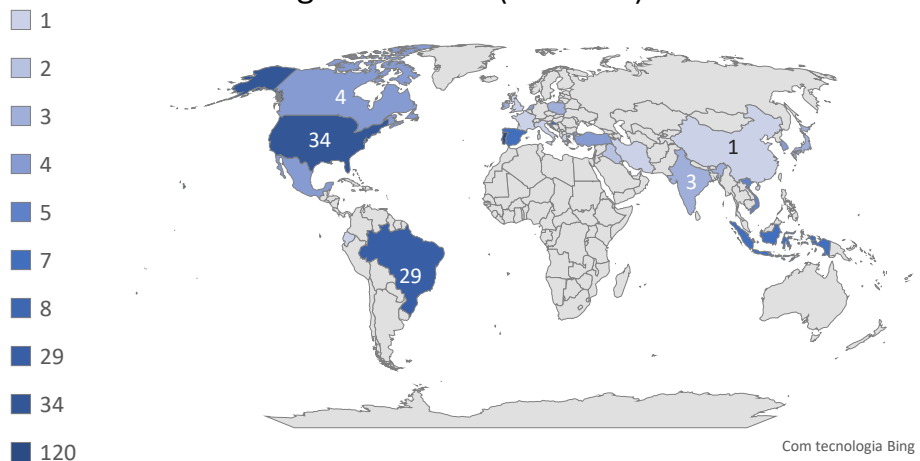


Gráfico 4 - Gráfico de visualizações por país da exposição "Os peixes de Augusto Nobre" (6 meses). Autoria de Ana Sofia Correia.

Uma vez que é possível observar imagens associadas a exposições sem entrar nas mesmas, ou seja, de forma independente, procedeu-se, também, à análise estatística deste aspeto. No total, foram observadas de forma independente nove imagens da exposição de Cibrão e cinco da exposição de Nobre, sendo, em ambos os casos, visualizada a fotografia dos ilustradores, bem como algumas das suas ilustrações. Deste modo, o interesse do público nestas imagens sublinha a importância da atribuição do rosto do autor aos seus trabalhos. Em relação aos objetos visualizados, o que teve maior número de acessos foi a fotografia de *Capros aper* e *Beryx decadactylus* (ambas com sete acessos), na exposição de Augusto Nobre, e a própria fotografia de Jaime Guimaráes Cibrão (com oito acessos) na sua exposição.

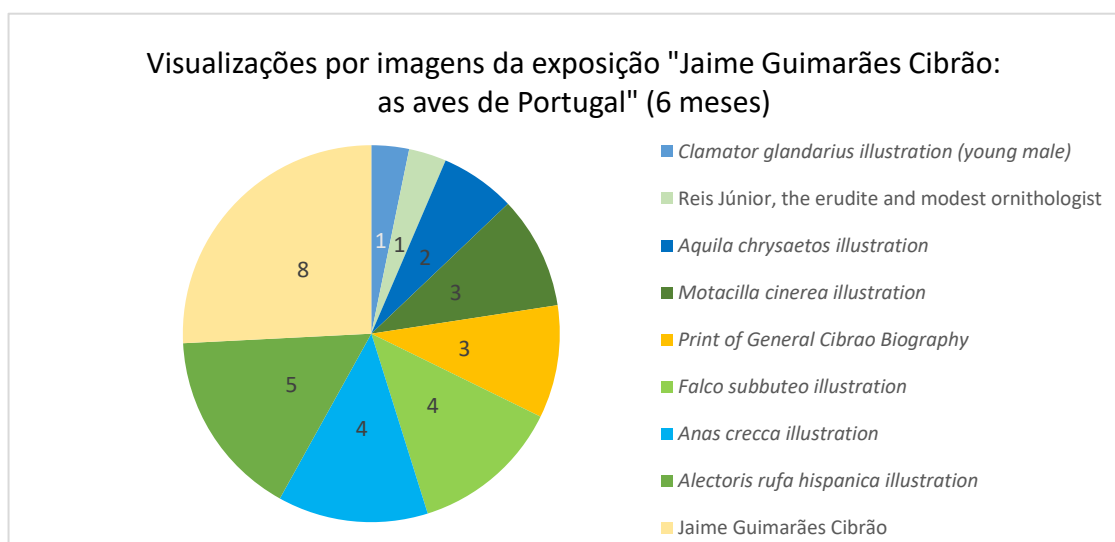


Gráfico 5 - Visualizações por imagens da exposição "Jaime Guimaráes Cibrão: as aves de Portugal" (6 meses). Autoria de Ana Sofia Correia.

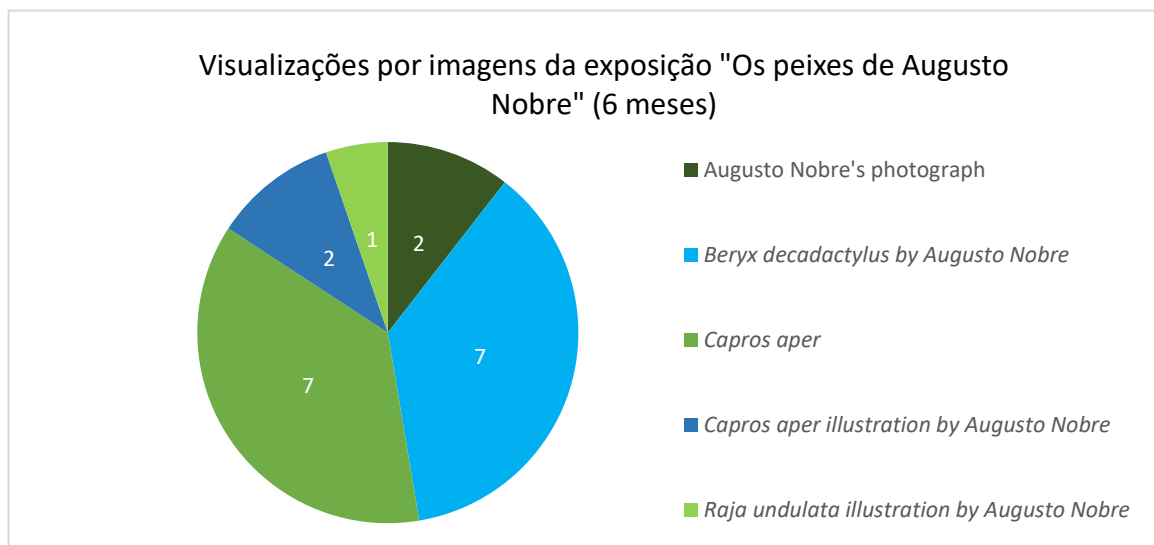


Gráfico 6 - Visualizações por imagens da exposição "Os peixes de Augusto Nobre" (6 meses).

Autoria de Ana Sofia Correia.

No total, as imagens de acesso independente às exposições possuíam 31 visualizações provenientes da exposição de Cibrão, enquanto as de Nobre possuíam apenas 19. Estes acessos foram efetuados maioritariamente no mês de novembro. No caso da exposição de Nobre existe um segundo pico no mês de janeiro e um terceiro em abril, o que cria uma tendência polinomial que, graficamente, possui dois vales e três colinas em formato de ziguezague. Já na de Cibrão, o segundo pico foi no mês de janeiro e o terceiro em março, demonstrando assim um aspeto com três picos e três vales, igualmente com formato de ziguezague. Esta tendência pode ser justificada, novamente, pela publicação de novas exposições por parte do MHNC-UP no mês de fevereiro, o que fez com que mais pessoas acessem às imagens presentes nas exposições de Nobre e Cibrão. Esta tendência é inversa à da visualização das exposições, significando que, aquando da nova publicação das exposições, as publicadas anteriormente diminuem as suas visualizações, mas as visualizações das imagens de acesso independente aumentam.

Apesar desta justificação, as imagens de acesso independente foram também mais visualizadas após o rescaldo das novas exposições, pelo que se pode inferir que existem vários fatores limitantes neste tipo de acessos.

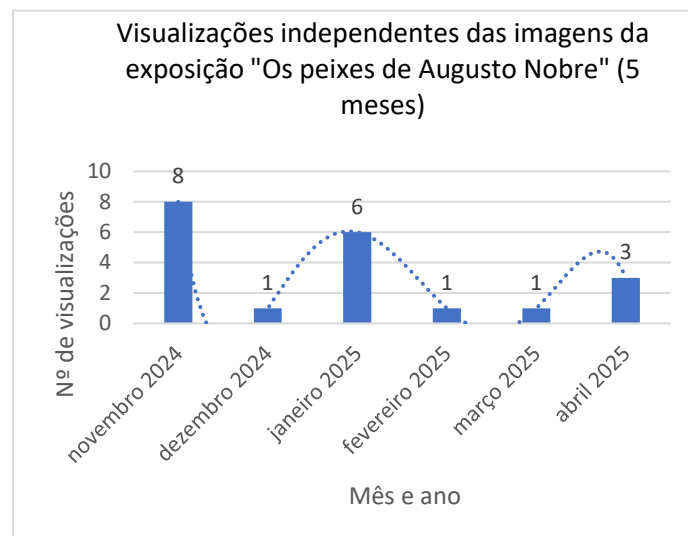


Gráfico 7 - Gráfico de visualizações independentes das imagens da exposição "Os peixes de Augusto Nobre" (5 meses). Autoria de Ana Sofia Correia.

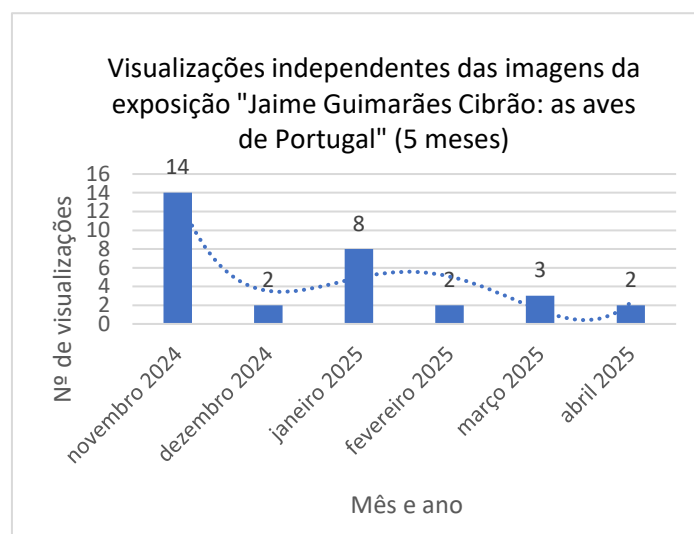


Gráfico 8 - Gráfico de visualizações independentes das imagens da exposição "Jaime Guimarães Cibrão: as aves de Portugal" (5 meses). Autoria de Ana Sofia Correia.

Em relação ao público destas imagens independentes, na exposição de Nobre somente cinco países contribuíram para estas visualizações, sendo eles a Região Administrativa Especial de Hong Kong (10), Portugal (6), Brasil (2), Kuait (1) e Vietname (1). Já na exposição de Cibrão, foram nove os países que contribuíram para as visualizações destas

imagens, nomeadamente Região Administrativa Especial de Hong Kong (12), Portugal (11), Argentina (1), Colômbia (1), Espanha (1), Índia (1), México (1) e Estados Unidos da América (1).

Considerações Finais

A IC presente no MHNC-UP enquadra-se na primeira metade do século XX e representa um carimbo temporal de uma expressão artística que possui um propósito específico: comunicar ciência. Com um acervo de mais de 400 exemplares de variados artistas e cientistas, o MHNC-UP apresenta-se como um local de registo de memória nesta área de produção e conhecimento. Assim, com este trabalho, procurou-se estudar a IC não só pela perspetiva científica, mas também pela histórico-artística, de forma a entender o seu contexto e lugar no mundo artístico. Este estudo culminou na elaboração de exposições virtuais que pretendem valorizar a IC como objeto artístico, oferecendo-lhe um espaço que permite comunicar a ciência, além de valorizar os artistas por detrás da sua elaboração.

Este trabalho também espera servir de exemplo de como as áreas científicas naturais e humanas se complementam, defendendo-se que este tipo de investigação deverá ser conjunta. Pretende-se, assim, que em futuras investigações seja priorizada a multidisciplinariedade para uma melhor análise e estudo deste objeto que é a ilustração científica.

Ao elaborar o levantamento das ilustrações foi possível apurar que o acervo de IC no MHNC-UP possuía um volume de ilustrações maior do que o esperado. Isto permitiu que fosse efetuada uma breve atualização da base de dados digital de IC, facilitando o processo de digitalização e escolha dos objetos que iriam constar nas exposições. Considera-se, deste modo, que a identificação das espécies representadas nas ilustrações e as atividades realizadas durante o Estágio Curricular provaram ser fundamentais para a elaboração deste projeto.

As ilustrações aqui estudadas, em geral, espelham os artistas que as elaboraram, podendo ser facilmente observada a mestria ou simplicidade das mesmas, relacionando com os antecedentes do próprio ilustrador. É, de facto, notória a diversidade de técnicas empregues, confirmando que, apesar da natureza especializada inerente a este tipo de representação artística, é perceptível uma singularidade artística nos desenhos devido aos antecedentes académicos de cada ilustrador.

A nível de análise dos desenhos, pode-se afirmar que existe uma coerência no uso de materiais, sendo eles o papel de desenho, caneta de aparo, grafite e tinta-da-china. Também foi possível apurar que nenhuma ilustração se encontra datada, pelo que a data da sua execução é uma aproximação, devendo, por isso, ser alvo de um estudo mais aprofundado no futuro.

Juntamente com o levantamento de ilustrações científicas, foi analisada uma pasta com fotografias referentes à coleção de aves taxidermizadas de João Alves dos Reis Júnior, ornitólogo do Museu de Zoologia, encontrada junto a ilustrações das mesmas. Este foi considerado um achado de tremenda importância, pois permitiu não só entender o processo de elaboração destas ilustrações de aves, como também relacionar outros elementos museológicos às próprias ilustrações.

Augusto Nobre, cientista de renome e ilustrador nato, é uma figura incontornável na cidade do Porto. Para obter dados da sua biografia recorreu-se a fontes presentes no próprio MHNC-UP, compilando, assim, uma biografia completa do cientista e ilustrador. Foi também por esta análise que se corroborou a relação de Augusto Nobre com o MHNC-UP, entendendo-se o seu papel como elo entre os demais ilustradores e cientistas que contribuíram para o desenvolvimento deste tipo de desenho técnico no meio universitário da cidade do Porto.

Em relação a Jaime Guimarães Cibrão, do qual era apenas conhecida a assinatura abreviada - “J. G. Cibrão”, o mesmo passou do anonimato à partilha da sua biografia. Cibrão, ilustrador de aves para Reis Júnior, provou ser o maior desafio e conquista deste trabalho. O processo foi moroso, mas com persistência e dedicação as informações começaram a surgir e todas as conexões foram feitas para que ao nome Jaime Guimarães Cibrão seja atribuído o devido valor. Esta investigação só foi possível pela cooperação das duas áreas científicas envolvidas neste trabalho, frisando a importância das ciências humanas nas investigações de outras áreas científicas. Apesar da concretização deste objetivo ter sido alcançado, não foi possível responder a todas as questões que surgiram com a sua descoberta, permanecendo por apurar os aspetos referentes à sua formação artística e ao seu tempo empregue na Casa da Administração do Bairro Oriental do Porto.

Acredita-se, assim, que este trabalho tenha trazido um contributo relevante para a valorização destes ilustradores e para a importância de atribuir identidades aos artistas, exaltando as suas obras.

A concretização da pegada digital do MHNC-UP, por intermédio da plataforma *Google Arts & Culture*, culminou na publicação de duas exposições: “Os peixes de Augusto Nobre” e “Jaime Guimaraes Cibrão: as aves de Portugal”. A curadoria destas exposições levantou vários desafios, nomeadamente a produção de conteúdos audiovisuais para integração nas mesmas, mas foram facilmente ultrapassados e materializados com sucesso pela abundância de recursos digitais e pelo apoio da ELA. O processo contou, também, com a manipulação de imagens e coordenação entre informação visual e escrita, de forma clara e sucinta, resultando em exposições dirigidas a um público amplo e com ideias pertinentes para a compreensão do contexto em que as ilustrações foram realizadas. Com estas exposições conseguiu-se, adicionalmente, concretizar o objetivo inicial de consciencializar a comunidade para a existência da IC enquanto manifestação artística e para o seu papel na divulgação científica. Isto foi alcançado através da apresentação do processo de criação da IC, aludindo a curiosidades que captam a atenção do público e à integração de textos que se aliam às ilustrações, remetendo para o seu propósito original.

Após a publicação das exposições, as mesmas foram promovidas tanto pelas redes sociais do MHNC-UP, como pela plataforma “Notícias U.Porto”, o que potenciou a sua divulgação. Estatisticamente, as exposições obtiveram um *feedback* positivo em todos os meses, com visualizações de vários países, sendo o continente africano o único sem acessos. Não obstante a ausência de países africanos, a CPLP, por intermédio de Portugal e Brasil, representa pelo menos metade do público de cada exposição (57,3% na de Nobre e 50% na de Cibrão). No entanto, a tendência de visualizações não se prende a períodos sazonais, mas sim à publicação de novas exposições e do interesse do público no tema. Isto revela não ser possível criar uma previsão fiável do futuro das mesmas, podendo-se apenas esperar que a publicação de novas exposições incentive o público a explorar a página *Google Arts & Culture* do MHNC-UP na íntegra.

Para concluir, espera-se que este trabalho tenha ajudado a colmatar a escassez de literatura referente à IC na perspectiva da História da Arte. A abordagem a partir deste ponto de vista não só providenciou uma nova janela para o entendimento do papel desta expressão artística no contexto em que se insere, como também permitiu a redescoberta de importantes personagens nesta área. No final, através das exposições, perpetuou-se a importância de valorizar os ilustradores enquanto artistas e promover o registo da sua memória.

No futuro, seria importante o MHNC-UP continuar a produzir mais conteúdos expositivos sobre os restantes ilustradores presentes no seu acervo, frisando a importância que estes detêm para a divulgação da arte e da ciência.

Fontes

Arquivo Municipal do Porto

AMP. Registo civil de nascimentos dos filhos dos não católicos pertencentes ao Bairro Ocidental. PT-CMP-AM/PUB/ABOC/3304/TG.a.661.54.

Arquivo Municipal do Porto

AMP. *Registo de testamentos da Administração do Bairro Ocidental*. PT-CMP-AM/PUB/ABOC/7/RT08540.

Arquivo Municipal do Porto

AMP. *Registo de testamentos da Administração do Bairro Ocidental*. PT-CMP-AM/PUB/ABOC/7/RT08548.

Arquivo Distrital de Viana do Castelo

ADVC. *Assentos de baptismos 1870-01-03/1873-12-29*. PT-ADVCT-PRQ-PVLN15-001-00018_m0233 e PT-ADVCT-PRQ-PVLN15-001-00018_m0234.

Arquivo Distrital do Porto

ADP. *Ordens 1918 a 1956 nº 4*. TG-b 154.

Arquivo Distrital do Porto

ADP. Registos de baptismos. PT/ADPRT/PRQ/PVLG05/001/0019. Cota E/27/6/3-9.2.

Referências Bibliográficas

- A arte musical: revista publicada quinzenalmente* [Em linha]. Lisboa: 28 de fevereiro de 1910, A. 12, nº 269 [consult. 2024-12-20] Disponível em: https://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/periodicos/artemusical/1910/N269/N269_master/ArteMusical_A12_N269_28Fev1910.pdf
- AGOSTINHO, José, s.d.. [Folha dactilografada] *A morte de João Alves dos Reis Júnior*. Biblioteca Pública e Arquivo Regional Luís da Silva Ribeiro. Referência: PT/BPARLSR/PSS/JA/1/1.2-2-1/046
- ALMEIDA, Marina, 2023. The Art of Curiosity. *Portico*, 4, 162-187. Disponível em: <https://www.portico-magazine.com/articles/category/PORTICO%234>
- ALVES, Luís Alberto Marques, 2001. O ensino na segunda metade do século XIX. *Revista da Faculdade de Letras : História, III série, vol. 2 (2001)*, p. 53-92 [Em linha]. [consult. 2024-06-01]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10216/8346>
- ANTUNES M. T. e TAQUET P, 2002. Le roi Dom Pedro V et le paléontologue Alcide d'Orbigny : un épisode des relations scientifiques entre le Portugal et la France. *Comptes Rendus Palevol* (7): 639-647. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1631-0683\(02\)00042-8](https://doi.org/10.1016/S1631-0683(02)00042-8)
- BALDASSO, Renzo, 2006. The Role of Visual Representation in the Scientific Revolution: A Historiographic Inquiry. *Centaurus*, 48 (2), 69-88. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0498.2006.00042.x>
- BARBOSA, Catarina e VIEIRA, Cristiana, 2019. Images speak louder than words: the botanical illustration printing collection of the MHNC-UP Herbarium. Em: *12ª edição do Encontro de Investigação Jovem da Universidade do Porto*. 13 a 15 de fevereiro de 2019, Reitoria da U.Porto. [consult. 2024-10-01]. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/332292367_Images_speak_louder_than_words_the_botanical_illustration_printing_collection_of_the_MHNC-UP_Herbarium
- BROBERG, Gunnar, 1992. *Carl Linnaeus*. Estocolmo: Swedish Institute. ISBN 978-91-520-0912-3.

- CASTRO, Alberto Pereira de, 2015. *As gerações valencianas: volume II* Valença do Minho: Câmara Municipal de Valença. ISBN 987-989-8067-07-4.
- CERÍACO, Luis Miguel Pires, 2014. *A Evolução da Zoologia e dos Museus de História Natural em Portugal*. Tese de doutoramento, Universidade de Évora.
- CIBRÃO, J. G.. Recordando... João Carlos de Sousa Morais. *O Minhoto: jornal republicano*. Valença: 30 de junho de 1940. A. 19, nº 27 [consult. 2024-03-18]. Disponível em Biblioteca Municipal Pública do Porto.
- CIBRÃO, J. G.. Jaime Cibrão. *O Minhoto: semanário nacionalista*. Valença: 7 de dezembro de 1941. A. 20, nº 45 [consult. 2024-03-18]. Disponível em Biblioteca Municipal Pública do Porto.
- CORREIA, Fernando, 2010. ILUSTRAÇÃO CIENTÍFICA EM PORTUGAL — A GÉNESE E O ENSINO. Em: Instituto de Ciências Biológicas e Embrapa. Anais do III Encontro Nacional de Ilustradores Científicos, Universidade Federal de Brasília. 22 a 25 de julho 2010, Brasília, Brasil. pp. 14-35 [2024-10-11]. Disponível em: <https://anaisdobebic.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/10/14-35.pdf> .
- DELICADO, A., 2010. For scientists, for students or for the public? : the shifting roles of natural history museums. *Host: Journal of history of science and technology*, 4. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/6129>
- Diário do Povo: folha democratica da manhã / red. Agostinho d'Oliveira* [Em linha]. Porto: 10 outubro 1892, A. 1, nº 1 [consult. 2024-12-22] Disponível em: <https://purl.pt/39108>
- Diário Ilustrado: O general Cibrão* [Em linha]. Lisboa: 22 de janeiro de 1895, A. 24, nº 7:842 [consult. 2024-11-17] Disponível em: https://purl.pt/14328/1/j-1244-g_1895-01-22/j-1244-g_1895-01-22_item2/j-1244-g_1895-01-22_PDF/j-1244-g_1895-01-22_PDF_24-C-R0150/j-1244-g_1895-01-22_0000_1-4_t24-C-R0150.pdf
- FARIA, Miguel, 2001. *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: EDIUAL. ISBN 9789728094362.

FCUP. Património da FCUP, 2020. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. [consult. 2024-09-25]. Disponível em:

https://sigarra.up.pt/fcup/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=1020008.

FIGUEIREDO, Estrela, SMITH, Gideon F. e CERÍACO, Luis M.P. The vascular plant collections of Francisco Newton (1864–1909) in Angola. *Phytotaxa* [Em linha]. 413 (3): 207–224 [consult. 2024-10-01]. Disponível em:

<https://www.scribd.com/document/502904934/Figueiredo-Et-Al-2019-Newton>

FISHER, Kylie, 2020. Printmaking in Europe, c. 1400–1800. *Smarthistory* [Em linha]. 18 de agosto de 2020 [consult. em 2024-11-02]. Disponível em:

<https://smarthistory.org/printmaking-europe-1400%E2%88%921800/>

FONSECA, Maria João e VIEIRA, Cristiana e MATEUS, Simão, 2017. Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto: um novo olhar sobre as coleções e as suas oportunidades científicas e educativas. Em: Simpósio Museus, Investigação e Educação Almada, 6 a 8 de Abril, 2017. [Em linha] [consult. 2024-09-25]. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/332299503_Museu_de_Historia_Natural_e_da_Ciencia_da_Universidade_do_Porto_um_novo_olhar_sobre_as_colecoes_e_as_suas_oportunidades_cientificas_e_educativas

GENEALL, 2024. *Família: Cibrão* [Em linha]. Geneall | Portal de Genealogia [consult. 2024-05-20]. Disponível em: <https://geneall.net/pt/familia/1522/cibrao/>

GOMES, Paulo, s.d.. *Desenho* [Em linha]. Glossário das Técnicas Artísticas. [consult. 2025-02-20].

HOLANDA, Francisco de, 1984. *Diálogos em Roma; introdução, notas e comentários de José da Felicidade Alves*. Lisboa: Livros Horizonte.

JORNAL DE NOTÍCIAS, 1937. Gente Nossa!: *Reis Junior, o ornitologista erudito e modesto: Uma vida inteira de estudo e de trabalho*. Porto : Jornal de Notícias. 1937-05-06. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10405/23187>

JORNAL DE NOTÍCIAS, 1934. *João Alves dos Reis Junior*. Porto: Jornal de Notícias. 1934-06-29. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10405/23108>

- LIMA, Luís Carlos Fortunato, 2007. O desenho como substituto do objecto descrição científica nas imagens do desenho de materiais arqueológicos. Dissertação de mestrado, Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto.
- LIMA, M. M. B., e NETO, J. G. F. P., 2022. Da revolução francesa à constituição imperial brasileira: a trajetória das ideias liberais no constitucionalismo hispânico-luso-brasileiro. *Brazilian Journal of Development*, 8(11), 71409–71424. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n11-045>
- LOPES, Eduardo, 1915. *Anuário da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (Antiga Academia Politécnica) : Anos lectivos de 1911-1912 a 1913-1914*. [Em linha] Coimbra : Imprensa da Universidade. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10405/42100>
- MALAINHO, Eva e CORREIA, Fernando e Vieira, Cristiana, 2019. Iconografia Selecta da Flora Portuguesa – A ilustração científica no dealbar do séc. XX e o seu contributo na divulgação da botânica. *História da Ciência e Ensino: construindo interfaces*. 20, 497-511. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/178-2911.2019v20espp497-511>
- MARQUES, Diana, 2013. Desenhar a Ciência, Saber o que se Desenha. *Ciclo de Conferências Desenhar, Saber Desenhar, Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa* [Em linha]. [consult. 2024-10-30]. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/284450372_Desenhar_a_Ciencia_saber_o_que_se_Desenha
- MARTIN, Jeff R., 2023. Harry F. Witherby: a biographical sketch. *British Birds*. 116 (6), 335–349.
- MATEUS, Simão e VIEIRA, Cristiana, 2018. Life canvas: biological illustration as biographical evidence of illustrators' and researchers' careers. *MIDAS – Museus e Estudos Interdisciplinares* [Em linha]. 25 de janeiro de 2018, Vol. 09. [consult. 2024-10-01]. ISSN 2182-9543. Disponível em: <http://journals.openedition.org/midas/1436>
- MHNC-UP. Sobre o MHNC-UP, 2024a. Em: Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto. Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto. [2024-09-25]. Disponível em: <https://mhnc.up.pt/sobre-o-mhnc-up/>

- MHNC-UP. Coleções e Investigação, 2024b. Em: Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto. Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto. [2024-09-25]. Disponível em: <https://mhnc.up.pt/sobre-o-mhnc-up/>
- MILACH , Elisa Machado, LOUZADA, Maria Cristina, ABRÃO, Ruhena Kelber, DORNELLES, José Eduardo Figueiredo, 2015. A Ilustração Científica como uma Ferramenta Didática no Ensino de Botânica. *Acta Scientiae* [Em linha]. set./dez. 2015, Vol. 17, n.3, p. 672 – 683. [consult. em 2024-10-30]. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/1115>
- NEVES, Diana Alexandra M, 2022. *Sara Cabral Ferreira: Uma ilustradora da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto*. Dissertação de mestrado. Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- NOBRE, Augusto, 1935. *Fauna Marítima de Portugal: Vertebrados I (Mamíferos, répteis e peixes)*. Porto: Companhia Editora do Minho.
- Obituary: Prof. Edmond Perrier [Em linha]. *Nature*, 1921. **107**, 819–820. [consult. 2025-02-27]. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/107819a0>
- O Minhoto: semanário nacionalista* [Impresso]. Valença: Luís Fernandes Gil, 17 de novembro de 1940, A. 19, nº 46. [consult. 2024-03-18]. Disponível em Biblioteca Municipal Pública do Porto.
- O Minhoto: semanário nacionalista* [Impresso]. Valença: José da Mota Lopes, 20 de novembro de 1941, A. 20, nº 43. [consult. 2024-03-18]. Disponível em Biblioteca Municipal Pública do Porto.
- O ocidente: revista ilustrada de Portugal e do estrangeiro* [Em linha]. Lisboa: 30 de setembro de 1903, A. 26, nº 891 [consult. 2024-10-15] Disponível em: https://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/obras/ocidente/1903/N891/N891_master/N891.pdf
- OWENS, Ian e HARTLEY, I.,1998. Sexual dimorphism in birds: Why are there so many different forms of dimorphism?. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*. Londres. Disponível em: <http://doi.org/10.1098/rspb.1998.0308>

- PAULOS, Manuela, 2018. Contributo para a conservação preventiva de conjunto de desenhos científicos de Augusto Nobre do acervo da BPMP. Relatório de estágio de Especialização. [Em linha] Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Disponível em: <https://ler.letras.up.pt/site/geral.aspx?id=3&tit=Lista%20de%20autores&tp=4&a=Paulos&n=Manuela&ida=6888>
- PEREIRA, Rosa Alves e ANACLETO, Marco, 2015. *Curso de Ilustração científica: Técnicas* [Em linha]. Volume 1, Ed. 7. Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: <https://ilustracaocientificaufmg.wordpress.com/tag/sombreamento/>
- PERRIER, Edmond, 1903. *Traité de zoologie*. Fascículo VI. Paris: Masson et Cie. p. 2368 [consult. 2025-03-05].
- PIETSCH, T. W., 2017. *Charles Plumier (1646-1704) and His Drawings of French and Caribbean Fishes* [Em linha]. F. Andriamialisoa & A. Larcher-Goscha, Trad.. Publications scientifiques du Muséum. Disponível em: <https://doi.org/10.4000/books.mnhn.5040>
- PORTO EDITORA. *Tumor-branco no Dicionário infopédia da Língua Portuguesa* [em linha]. Porto: Porto Editora. [consult. 2024-04-20]. Disponível em <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/tumor-branco>
- PUIG-SAMPER, M. Ángel, 2012. Illustrators of the New World. The Image in the Spanish Scientific Expeditions of the Enlightenment. *Culture & History Digital Journal*, 1(2), m102. Disponível em: <https://doi.org/10.3989/chdj.2012.m102>.
- QUEIROZ, Francisco - O ensino das artes industriais no Porto do século XIX. *O Tripeiro*, 7ª série, ano XVIII, n.º 5. (Maio de 1999, p. 140-144) e n.º 6 (Junho de 1999, p. 177-182) [Em linha]. [consult. 2024-10-20]. Disponível em: https://www.academia.edu/32861349/QUEIROZ_Francisco_O_ensino_das_artes_industriais_no_Porto_do_s%C3%A9culo_XIX_In_O_Tripeiro?source=swp_share
- RAPATÃO, V.S. e PEIRÓ, D.F., 2016. Ilustração científica na Biologia: Aplicação das técnicas de lápis de cor, nanquim (pontilhismo) e grafite. *Revista da Biologia* [Em linha]. 24 de julho de 2016, Vol. 16, n. 1, p. 7–14. [consult. em 2024-10-30]. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revbiologia/article/view/173950>

- REIS JÚNIOR, J. A. dos, 1931. *Catálogo Sistemático e Analítico das Aves de Portugal*. Porto: Araújo & Sobrinho. [consult. 2024-09-05].
- REIS JÚNIOR, J. A. dos, 1931. *Aves de Portugal – Coccozygiformes*. Porto: Araújo & Sobrinho. [consult. 2024-09-05].
- REIS JÚNIOR, J. A. dos, 1932. *Aves de Portugal – Motacillidae*. Porto: Araújo & Sobrinho. [consult. 2024-09-05].
- REIS JÚNIOR, J. A. dos, 1932. *Aves de Portugal – Strigiformes*. Porto: Araújo & Sobrinho. [consult. 2024-09-05].
- REIS JÚNIOR, J. A. dos, 1934. *Aves de Portugal – Accipitriformes*. Porto: Araújo & Sobrinho. [consult. 2024-09-05].
- REIS JÚNIOR, J. A. dos, 1935. *Aves de Portugal – Procellariiformes*. Porto: Araújo & Sobrinho. [consult. 2024-09-05].
- RESH, Vincent H. e CARDÉ, Ring T., 2003. *Encyclopedia of insects*. Amsterdam: Academic Press. ISBN 9780080546056.
- RIBEIRO, Álvaro Manuel Chaves, 2016. *O ensino doméstico em Portugal: uma abordagem sobre novas epistemologias organizacionais da educação, das subjetividades e dos quotidianos familiares*. Tese de doutoramento. Instituto de Educação da Universidade do Minho.
- RIBEIRO, Fernanda e FERNANDES, Maria Eugenia Matos, 2001. *Universidade do Porto. Estudo Orgânico-Funcional : modelo de análise para fundamentar o conhecimento do Sistema de Informação Arquivo*. [Em linha]. Porto : Reitoria da Universidade do Porto. ISBN 972-8025-12-2 . Disponível em: <https://hdl.handle.net/10216/56681>
- RORIZ, Vitor e DINIS, Ana, 2012. Pinturas murais colocadas a descoberto no âmbito de intervenções de conservação e restauro. *VIII Jornadas de Arte e Ciência. Conservação e Restauro de Artes Decorativas de Aplicação Arquitectónica* [Em linha]. Porto: CITAR / Universidade Católica. Disponível em: https://m.porto.ucp.pt/sites/default/files/files/artes/CITAR/VIII-Jornadas-Arte-Ciencia_compressed.pdf

SALGADO, Pedro, s. d. *Curso de Especialização: ilustração científica* (Ciências Naturais) [Em linha]. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Curso de Especialização: ilustração científica [consult. 2024-10-20]. Disponível em: [https://www.fc.up.pt/Ilustracao Cientifica/](https://www.fc.up.pt/Ilustracao_Cientifica/)

SALGADO, P., BRUNO, J., PAIVA, M., e PITA, X., 2016. A ilustração científica como ferramenta educativa. *Revista Interações* [Em linha]. 6 de março de 2016, Vol. 11, n. 39. [consult. 2024-10-30]. Disponível em: <https://doi.org/10.25755/int.8745>

Universidade.

SANTOS, Anabela. 2021. MHNC-UP anuncia descoberta de nova espécie de rã... um século depois. *Notícias Universidade do Porto*. [Em linha]. *Notícias Universidade do Porto*. 2024-10-18. Disponível em: <https://noticias.up.pt/2021/07/30/mhnc-up-anuncia-descoberta-de-nova-especie-de-ra/>

SMITH, P. H., 2006. Art, Science, and Visual Culture in Early Modern Europe. *Isis*, 97(1), 83–100. Disponível em: <https://doi.org/10.1086/501102> .

THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART. *Graphite*, 2020. Em: The Metropolitan Museum of Art. [2025-05-29]. Disponível em: <https://www.metmuseum.org/about-the-met/collection-areas/drawings-and-prints/materials-and-techniques/drawing/graphite>.

TINOCO, Joana e OLIVEIRA, Elsa e MAGALHÃES, Andreia e LOPES, Ricardo e GROSSO-SILVA, José Manuel e GONÇALVES, Helena e GASPAR, Rita e ÁLVARES, Francisco e TOPPER, David, 1996. 7. Towards an Epistemology of Scientific Illustration. Em: B. BAIGRIE *Picturing Knowledge: Historical and Philosophical Problems Concerning the Use of Art in Science* (pp. 215-249). Toronto: University of Toronto Press. Disponível em: <https://doi.org/10.3138/9781442678477-009>

UNIVERSIDADE DIGITAL / GESTÃO DE INFORMAÇÃO, 2011. *Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto - Augusto Nobre*. [Em linha]. Sigarra Universidade do Porto [consult. 2024-06-20] https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=antigos%20estudantes%20ilustres%20-%20augusto%20nobre

U. PORTO. s.d.. *Antecedentes da Universidade do Porto*. Sigarra U.Porto. [Em linha] 2024.

Disponível

em:

https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=122251#ba

WITHERBY, Harry F., 1924. *A practical handbook of British birds: Volume II*. Londres: H. F. and G. Witherby.

Anexos

Anexo I – Assento de nascimento de José, filho de António Ribeiro dos Santos, onde consta a assinatura de Jaime Guimarães Cibrão. Fonte: Arquivo Municipal do Porto.

1899.
N.º 3. Na casa da Admonição do Bairro
Occidental do Porto, vila na rua do Rosario
número cinco, pelas duas horas da tarde do
dia vinte e sete de Abril de mil oitocentos
noventa e nove lavrou-se o
Assento do nascimento de uma
pessoa do sexo masculino, nascida ao oitavo
horas da noite do dia vinte e nove de Março
proximo passado na rua do Figueira, fre-
guesia do Cedofeita, deste Bairro, que
se ha de chamar José, filho legítimo,
primeiro do nome de António Ribeiro
dos Santos, teclad, de vinte e sete annos
de idade, natural da freguezia do Cedofei-
ta, d'esta cidade, e de uma mulher Ro-
sa da Silva, manipuladora de phosphoros,
de vinte e quatro annos de idade, natural
da freguezia do Massarelos, d'esta vila ci-
dad e ambos residentes na referida rua
do Figueira, freguezia do Cedofeita, des-
te Bairro; neto paterno de Manoel José Libei-
ro, já fallecido, e de Margarida Francisca
Moreira, natural da freguezia do Cedofei-
ta e moradora na rua de São Jeronymo,
freguezia do Bonfim, d'esta já referida cida-
de; e materno de Manoel da Rocha e de
Candida Maria de Jesus, naturais d'esta
cidade, já fallecidos.

Foram testemunhas José de Mene-
zes, casado, advogado, natural da Lisboa
e residente na rua do Principe da Beira,
freguezia do Cedofeita e Albino Coelho e
Moura, solteiro estudante, natural da
freguezia do Douro, districto da Villa
Real, e morador na rua do Calvario, fe-
gia da Victoria, d'esta cidade do Porto.

E para constar lavrou-se em dupli-
cado este assento, que depois de lido e con-
ferido perante os paes declarantes Antonio
Ribeiro dos Santos e Rosa da Silva, e pelas

54
Ass. Jaime
Guimarães
Cibrão

Belas testemunhas foi por aquelle e por estas assignado, nas assignando a mãe declarante por não saber escrever e assignando a seu rogo Jayme Guimarães Libras. - Revolto a ra. sobre as linhas dez que diz "Cedo feita".

Deo ut retro

O pad. declarante
Antonio Ribeiro dos Santos

A rogo da mãe declarante por não saber escrever
Jayme Guimarães Libras
As testemunhas

João de Jesus
Albino Loureiro e Moura

O Administrador do Bairro Occidental e official
do registro civil



1899.
N.º 4. Na casa da Administração do Bairro Occidental do Porto, sita na rua do Rosario, numero cinco, pelas duas e meia Estella, horas da tarde do dia dois de maio de mil oitocentos no. filha de

Libras. Osoento de nascimento d'uma pessoa de sexo feminino, se de no nascida ás tres horas da tarde do dia dous de abril pro. Barros aino. passado, na rua da Senhora da Lapa, freguesia de Cedo Maria feita d'esta cidade, que se hade chamar Estella, filha legiti. Maria ma primeira de nome de Lino Jorge de Barros, manipulador de tabacos, de trinta e seis annos d'idade, natural da freguesia de Coelhe. do Bomfim, bairro Oriental d'esta dita cidade, e de sua mulher Mago Maria Narcisca de Souza Coelho, domestica, de trinta annos d'ida. N.º 5. da, natural da freguesia de São Victor, cidade de Braga, e ambos residentes na referida rua da Senhora da Lapa; meta paterna de João Jorge de Barros, já fallecido e de Maria Gloria da Silva, natural da freguesia de Bomfim d'esta já referida cidade, e moradora na freguesia de Paranhos e materna de António de Souza Coelho e de Anna Joazequina de Souza Coelho, natu. rous da cidade de Braga, já fallecidos.

Foram testemunhas Alfredo Pinto Teixeira, natural da freguesia do Bomfim e residente no Largo da Arca d'Agua

Anexo II- Assento do testamento de Delfim Pereira da Costa onde consta a assinatura de Jaime Guimarães Cibrão. Fonte: Arquivo Municipal do Porto.

66.

Porto de Cibrão

e de vinte e cinco mil e dezenta
por. fls. e seis. Assentada em Delfim
Pereira da Costa. Antonio Nunes de
Lousa. Manuel Gonçalves d'Albuquerque.
O af. te do notário Dr. Curado. Luiz
Sobral. Conta N.º 7 - 40,00 - N.º
25 - 40,00. Selo e 1/2 - 25,25 - Co
ta - 105,25 - Cento e cinco mil e
dois e vinte e cinco centavos. Regis
trada no respectivo livro, sob N.º
64. Sobral.

Sobrescrito

Testamento do senhor Delfim Pe
reira da Costa, viúvo, capitalista,
morador na Avenida da Boavis
ta, numero setenta e sete, desta
cidade do Porto, de que foi lavra
do o respectivo auto de aprovação,
na morada do mesmo senhor,
em vinte e quatro de Setembro
de mil novecentos vinte e cin
co, por mim af. te do notário
Dr. Curado. Luiz Sobral.

Cota de abertura

Este testamento foi apresentado

e aberto, hoje, nesta administra-
ção, e achá-se escrito em parte da
primeira pagina, seguindo-se a
aprovação que termina na segunda
pagina e nesta mesma pagina,
o sobrescrito, ou seja meia folha
de papel, que vai por mim nume-
rada e rubricada, sem nada que
dúvida faça, q não se, no testa-
mento, a rasura na palavra: "mã",
devidamente rasurada pelo testa-
dor, como tudo consta do auto de
abertura exparado no livro nume-
ro sessenta e cinco, a folhas três
verso. Porto e Administração do
Bairro Ocidental, auto de Outubro
de mil novecentos vinte e cinco.
O Administrador, Alexandre Bal-
bino Pinto d'Almeida.

Registro

Registrado no livro de registros de
testamentos numero duzentos
quarenta e três, a folhas sessenta
e quatro. Porto e Administração
do Bairro Ocidental, quatorze de

Prota de Almeida

Outubro de mil novecentos trinta e cinco. Administrador, Alexandre Barbido Pinto d'Almeida. — Em estampilhas fiscaes no valor de cinquenta mil réis, devidamente inutilisados.

Vado mais se contém ha no mencionado testamento com o qual este registro foi conferido pela meretissima administração do este bairro, Doutor Alexandre Barbido Pinto d'Almeida, comigo Jaime Guimarães Cidraes, amanuense, servindo de secretario no impedimento do respectivo, e de harmonia com o paragrafo unico do artigo mil novecentos trinta e cinco doCodigo Civil, fica arquivado nesta administração. Os selos da receita emolumentar do Estado não colados nesta folha e devidamente inutilisados. Porto e Administração do Bairro Oriental, quatorze de Outubro de mil novecentos trinta e cinco. Resaprosos



rasuras nas palavras: "todas" - "dis-
 posições" - "vi." - "tudo, data retta."
 E eu Jaime Guimarães Cibra, amavelmente servindo de
 notário, no impedimento do respectivo, e subcrevo e assino
~~Jaime Guimarães Cibra~~
 Jaime Guimarães Cibra

C.F.

Registro do testamento
 com que, no dia 22 de Outubro
 de 1935, faleceu Maria Maya
 d'Almeida Coutinho, solteira, ma-
 ar, doméstica, maradora que foi
 na rua D. Barbosa de Castro, n.º
 62, deste bairro.

Testamento
 Eu Maria Maya d'Almeida Cou-
 tinho declaro que estando em
 meu perfeito juízo, resolvi fazer
 as minhas disposições da forma
 seguinte. Deixo a minha, sobrin-
 ha Maria d'Almeida Coutinho

Revisado

CX.

Registro do Testamento
com que, no dia 7 de Outubro
de 1935, faleceu Delfim Pereira
da Costa, viúvo, proprietário, mo-
rador que foi na Avenida da Bo-
vista, nº 77, deste bairro. —

3.º Testamento

Eu Delfim Pereira da Costa, viú-
vo, capitalista, morador na Ave-
nida da Boavista, nº 77, desta
cidade, declaro que tenho dois tes-
tamentos cedidos com autos de
aprovação do notário Casimiro Cu-
rado, de vinte e cinco de Outubro de
mil novecentos trinta e quatro e
doze de Abril de mil novecentos trin-
ta e cinco, os quales confirmo para
todos os efeitos em todas as suas
disposições, aditando-os com mais
seguinte: Dejo a cada um de
meus filhos Alice, Alina, Lucilia,
Dion, José, Paulo e Maria Luiza
já falecida e hoje representada por
sua filha Maria, a importância
de três mil réis, e uns em din-

heirs e a outros em titulos do
Estado, por conta das respectivas
legitimas; se por virtude da lei
e exigencia dos outros interessados
aqueles valores doados tiverem de
ser actualizados, deixo aos referidos
donatarios, pelas forcas da quota
disponivel da minha heranca, as
importancias necessarias que os
compense da diferenca de valores
por motivo de tal valorizacao. Leg
go a minha creada Maria da
Conceicao Martins, alem dos cin
co contos constantes daquelle meu
primeiro testamento, quinze con
tos. Leggo a minha creada Con
ceicao Goncalves Passos, mil e oitocentos.
Esta a minha ultima disposi
cao que de sepo se mantenha como
as mais q' que acima aludo, ten
do pedido a terceiro que ma exere
cesse e depois de a ler, verifiquei
achar-se conforme a minha por
tade. Passado a rasura que diz: "ma".
Porto, 24 de Setembro de 1936. Del

Reita da Costa

Jim Pereira da Costa.

Aprovação

Em vinte e quatro de Setembro de mil novecentos e cinco, nesta cidade do Porto, Avenida da Boavista, casa numero setenta e sete e morada do senhor Delfim Pereira da Costa, aonde por ele foi requisitada a minha presença para este acto, aqui, perante mim Luiz Sobral, ajudante em exercicio do notário Baehare Casimiro Carneiro Fontoura Curado, com cartão na rua de Naz, numero sete, desta mesma cidade, compareceu o referido senhor Delfim Pereira da Costa, viro, capitalista, aqui morador, pessoa cuja identidade certifico pelo conhecimento pessoal que dele tenho. E pelo mesmo senhor me foi apresentado, em presença das duas testemunhas idoneas, adiante nomeadas e assinadas, minhas conhecidas, o presente testamento, declarando-me que

Anexo III – Registo do testamento de Olivia Moreira de Jesus, onde consta a assinatura de Jaime Guimarães Cibrão. Fonte: Arquivo Municipal do Porto.

98

Jaime Guimarães Cibrão

de seus bens o dito seu marido M^{te}
nos fins de termos a quem tam-
bem nomeia testamentário e a con-
tade dele se fará o seu funeral: que
é o primeiro testamento que faz:
Assim o disse do que dei sendo
testemunhas José Alves Lopes Lima,
viuvo, proprietário, morador na tra-
vesa de Pequeneza, numero tre-
zentos e oitenta e oito e Manoel de
meida, casado, proprietário, mora-
dor no lugar do Braço, freguesia do
Balis, aquelle desta cidade e este de
Matosinhos os quaes não assinar
comigo notario, não assinando
a testadora por ter declarado não
saber escrever, depois deste testamen-
to ser lido por mim em voz alta
na presença simultanea da testado-
ra e testemunhas, cumprindo-se
o disposto no artigo cento e sessen-
ta e um do Código do Notariado.
O imposto do selo devido na impos-
tabilia de vinte e oitenta e dezoenta
reos é pago por quia. José Alves L^o

pes Lima: Manoel d'Almeida:
Notario Alexandre Henriques Tor-
res. Conta: Numeros cinco e sete, qua-
renta e quatro escudos. Selo, vinte e
cinco escudos, e dez centavos. Artigo
duzentos quarenta e nove, um escu-
do, e cinquenta centavos. Distribui-
do, dois escudos, e cinquenta centa-
vos. Gastos, dez escudos. Vinte e tres
escudos, e dez centavos. Vinte e
tres escudos, e dez centavos. Registrada
no livro respectivo sob o numero, ci-
tenta e quatro. A. Torres. Esta conforma
meo original a que me repartei. Por
L. de Dezembro de mil novecen-
tos trinta e cinco. Capdante do nota-
rio A. Torres, Jose Pereira Borges. Des-
ta, 3.00 - Paga, 4.00 - Busca, 1.00 -
8.00 - Papel, 5.00 - Total, 13.00 - Tre-
ze escudos. Registrada no livro respec-
tivo sob o n. 79. J. Borges.

Cota de apresentacao

Esta copia de testamento foi apresen-
tada, hoje, nesta administracao e
acha-se iscrita em duas paginas e

Parte da terceira

parte da terceira, tendo o resto desta e toda a quarta pagina em branco, o que tudo preza duas meias folhas de papel que são por mim numeradas, rubricadas e seladas, sem nada que duvida faga, como consta do auto de apresentação exarado no livro numero sessenta e cinco, a folhas sete verso. Porto e Adminis-
tração do Bairro Ocidental, treze de Dezembro de mil novecentos trinta e cinco. Administrador, Alexandre Barbado Lúcio d'Almeida.

Registo

Registada no livro de registos de Testamentos numero dezentos quarenta e tres, a folhas noventa e sete. Porto e Administração do Bairro Ocidental, dezasseis de Dezembro de mil novecentos trinta e cinco. Administrador, Alexandre Barbado Lúcio d'Almeida. — Tem estampilhas fiscaes no valor de cem escudos, devidamente inutilizadas — Nada mais se continha na mencionada copia



de Testamento com a qual este regis-
tro foi conferido pelo meretíssimo admi-
nistrador deste bairro, Doutor Alexan-
dre Bastardo Pinto d'Almeida, comigo
Jaime Guimarães Cibrão, amamus-
semos, servindo de secretários respectivos,
e vai ser entregue ao apresentante
que de a ter recebido assinará o res-
pectivo auto da entrega. Os selos
da receita emolumentar do Estado
são colados nesta folha e devida-
mente inutilizados. Porto e Admi-
nistração do Bairro Ocidental, de
vinte e seis de Dezembro de mil nove-
centos trinta e cinco. Passou a
sua na palavra: da. - Porto, data
supra. Eu, Jaime Guimarães Cibrão,
amamussemos, servindo de secretários res-
pectivos, o subscreevo e assino

Jaime Guimarães Cibrão

Porto de Coimbra

C. 4.

Registo do testamento
com que, no dia 26 de Novembro
de 1956, faleceu Olívia Moreira de
Jesus, casada, proprietária, moradora
que foi na rua Direita do Viss, n.º
244, freguesia de Pampilha, deste
bairro.

Testamento

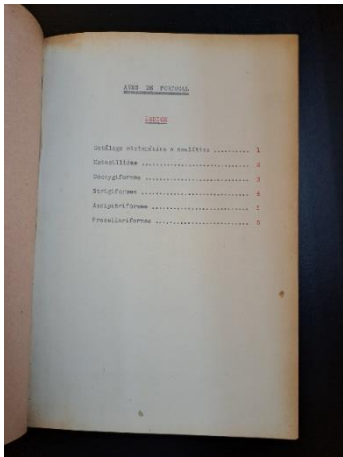
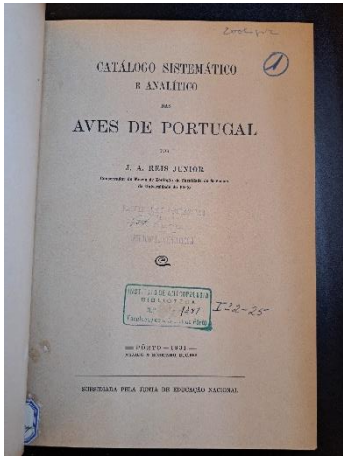
Apes selado da taxa de dois escudos
e cinquenta centavos, ora devida.

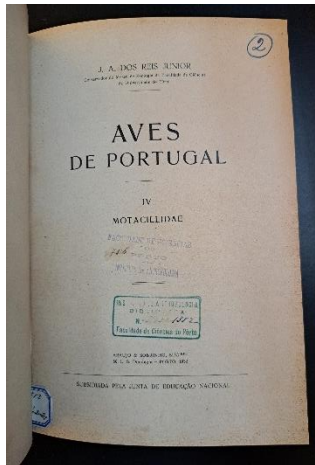
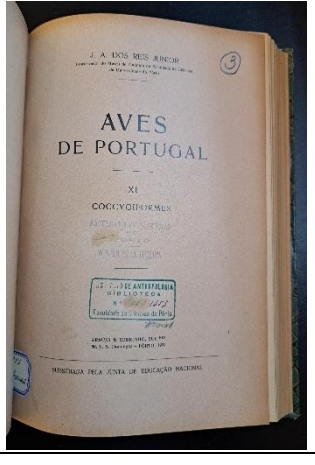
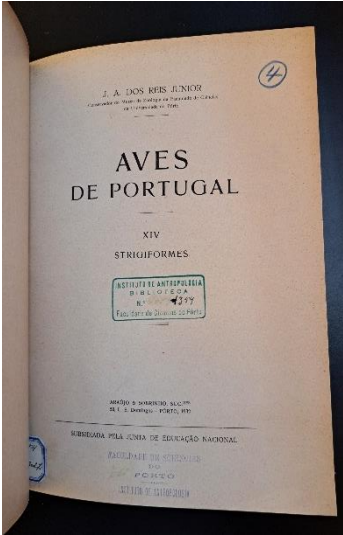
Notariado português - José Ferreira
Borges, apudante do notário público
da cidade do Porto, Bacharel Alexan-
dre Henriques Torres, com cartório
a rua dos Caldeireiros, numero du-
zentos e dezanove. - Verifica, que
de folhas vinte e cinco, a vinte e
cinco verso, do livro numero cinco-
enta e seis, para a nota de testa-
mentos públicos deste cartório, se en-
contra lavrado um testamento cu-
jo teor é como segue: - Testamento
de Olívia Moreira de Jesus, casada,
desta cidade, em nove de Janeiro
de mil novecentos trinta e quatro.

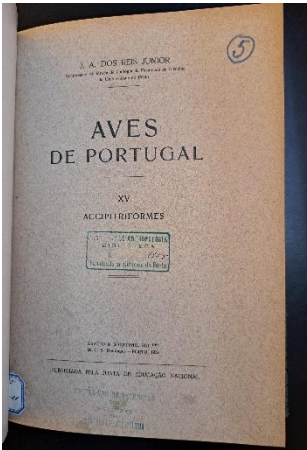
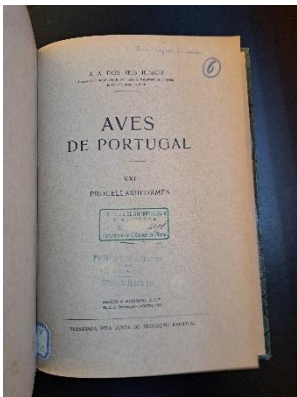
No anno de mil novecentos trinta
e quatro, aos nove dias do mez de
Janeiro, nesta cidade do Porto, e
meu cartorio á rua dos Caldeirei-
ros, numero duzentos e dezasseis pe-
rante mim Alexandre Henriques
Torres, notario publico, na referida ci-
dade e os testemunhos idoneos adian-
te nomeadas e assinados compareceu
Olivia Moreira de Jesus, casada, proprie-
taria, moradora na rua Direita do
Vigo, numero duzentos e quarenta
e quatro, tambem desta cidade, pessoa
cuja identidade foi neste acto verifi-
cada e que todos nos certificamos ser
a propria sendo eu pela abnacaõ das
testemunhas: E por ella referida
Olivia Moreira de Jesus foi dito: que
faz o seu testamento pela forma
seguinte: que e casada com Manoel
Antõ de Lemos e tem cinco filhos
de nomes Joaquim, Maria, Vnia,
Solyra e Manoel que sãõ os seus
unicos herdeiros legitimarios: que
institue herdeiro da cõta disponivel

Apêndices

Apêndice I – Imagens de capa das publicações contidas no livro “Aves de Portugal” de J. A. dos Reis Júnior.

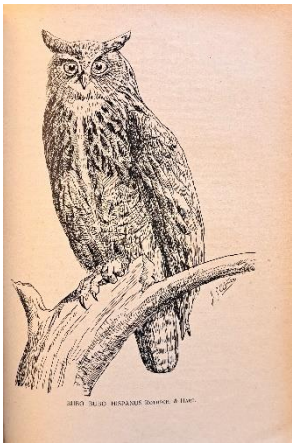
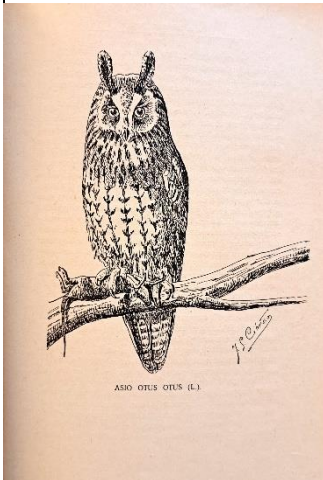
Autor	Título do livro	Nome	Fotografia
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal	Índice do livro	
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal	Catálogo Sistemático e Analítico das Aves de Portugal	

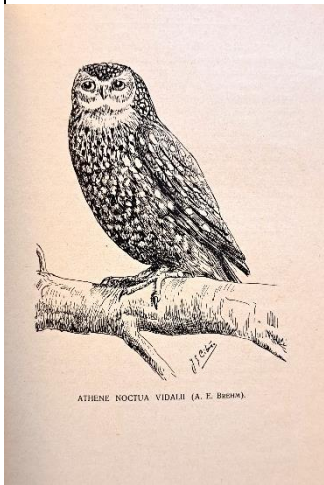
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal	Motacillidae	
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal	Coccygiformes	
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal	Strigiformes	

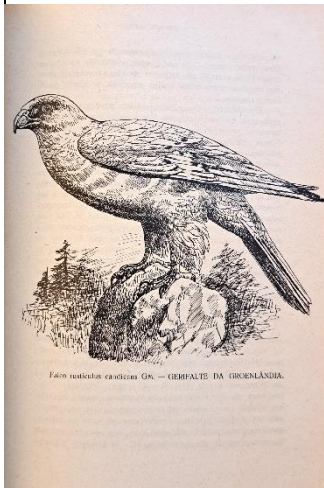
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal	Accipitriformes	
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal	Procellariiformes	

Apêndice II – Imagens das ilustrações não presentes no MHNC-UP feitas por Jaime Guimarães Cibrão, impressas no Livro “Aves de Portugal” de J. A. Reis Júnior.

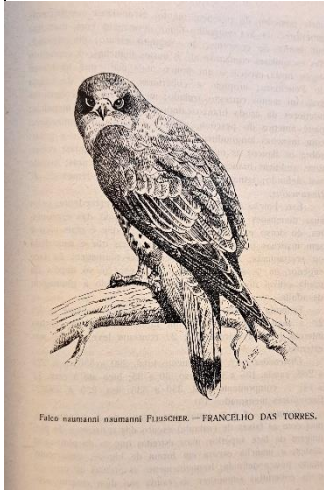
Autor livro	Publicação	Ilustrador	Nome científico	Nome comum	Ilustração
-------------	------------	------------	-----------------	------------	------------

João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Strigiformes	Jaime Guimarães Cibrão	<i>Bubo bubo Hispanus</i>	Bufo real -	
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Strigiformes	Jaime Guimarães Cibrão	<i>Asio otus</i>	Bufo – pequeno	
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Strigiformes	Jaime Guimarães Cibrão	<i>Asio flammeus</i>	Coruja-do-nabal	

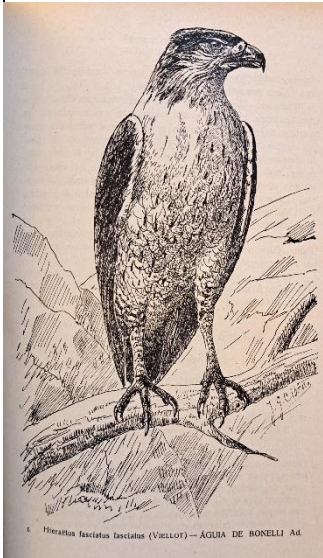
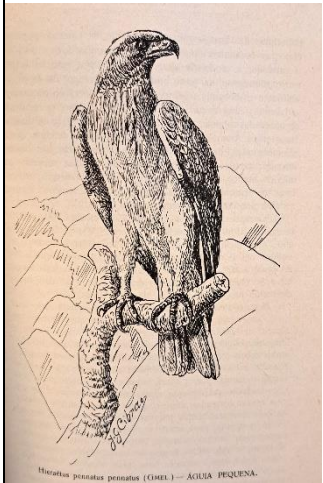
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Strigiformes	Jaime Guimarães Cibrão	Athene noctua vidalii	Mocho – galego	 ATHENE NOCTUA VIDALII (A. F. BRONN)
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Strigiformes	Jaime Guimarães Cibrão	Strix aluco	Coruja-do-mato	 STRIX ALUCO

João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Strigiformes	Jaime Guimarães Cibrão	Tyto alba	Coruja-das-torres	 TYTO ALBA ALBA (SCOP.)
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Strigiformes	Jaime Guimarães Cibrão	Falco rusticolus	Falcão-gerifalte	 Falco rusticolus rusticolus Gm. — GERIFALTE DA GROENLÂNDIA.

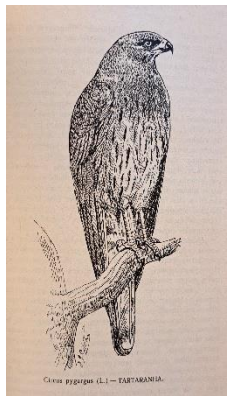
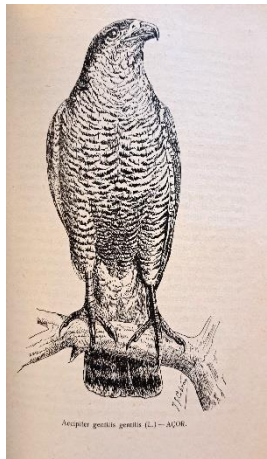
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Strigiformes	Jaime Guimarães Cibrão	Falco peregrinus	Falcão-peregrino	 Falco peregrinus peregrinus TUNST. — FALCÃO COMUM.
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Strigiformes	Jaime Guimarães Cibrão	Falco columbarius aesalon	Esmerilhão europeu	 Falco columbarius aesalon TUNST. — ESMERILHÃO.
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Strigiformes	Jaime Guimarães Cibrão	Falco tinnunculus	Peneireiro-de-dorso-malhado (antes Francelho das árvores)	 Falco tinnunculus tinnunculus L. — FRANCELHO DAS ÁRVORES.

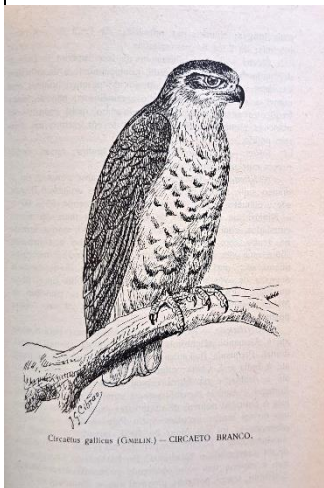
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Strigiformes	Jaime Guimarães Cibrão	Falco naumanni	Peneireiro-das-torres (antes Francelho das torres)	 Falco naumanni naumanni FLEISCHER. — FRANCELHO DAS TORRES.
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Aquila chrysaetos	Águia-real	 Aquila chrysaetos occidentalis OLIPH. GALLIARD. — ÁGUA REAL.

João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Aquila adalberti	Águia-imperial-ibérica juvenil (antes Águia de espádua branca)	 Aquila heliaca adalberti Brehm. — ÁGUA DA ESPÁDUA BRANCA. Juv. ou Juv.
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Aquila adalberti	Águia-imperial-ibérica adulta (antes Águia de espádua branca)	 Aquila heliaca adalberti Brehm. — ÁGUA DA ESPÁDUA BRANCA. Ad.

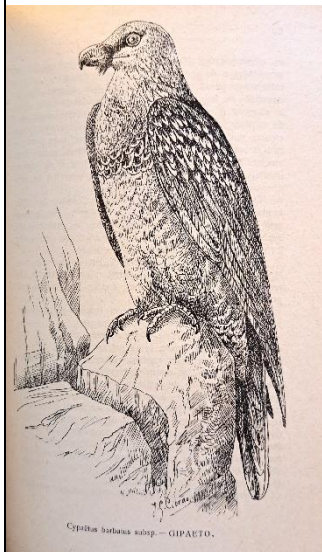
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Aquila fasciata	Águia-de-bonelli	 A detailed black and white illustration of a Bonelli's Eagle (Aquila fasciata) perched on a rocky outcrop. The eagle is shown in profile, facing right, with its wings slightly tucked. The background is a simple sketch of a rocky landscape. Below the illustration, there is a small caption in French: "Aquila fasciata fasciata (VIEILL.) — ÁGUA DE BONELLI Ad."
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Hieraaetus pennatus	Águia-calçada	 A detailed black and white illustration of a Common Buzzard (Hieraaetus pennatus) perched on a branch. The eagle is shown in profile, facing right, with its wings slightly tucked. The background is a simple sketch of a rocky landscape. Below the illustration, there is a small caption in French: "Hieraaetus pennatus pennatus (OUEL.) — ÁGUA PEQUENA."

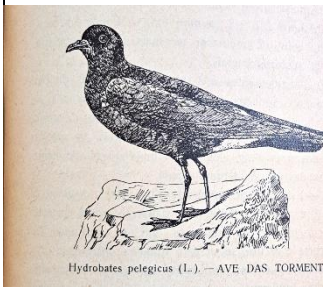
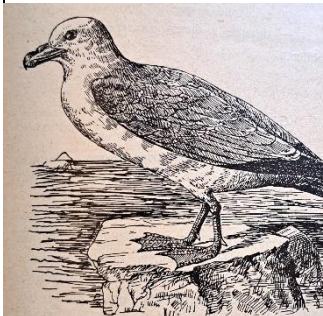
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Buteo buteo	Bútio-comum	
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Circus aeruginosus	Tartaranhão-dos-pauis (antes Cabiçalva)	
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Circus cyaneus	Tartaranhão-azulado (antes Altaforma)	

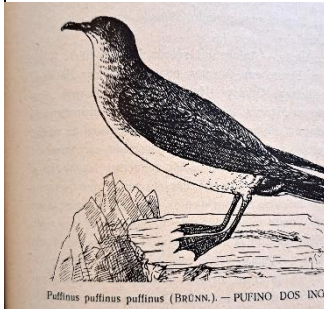
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Circus pygargus	Tartaranhão-caçador (antes Tartaranha)	 Circus pygargus (L.) – TARTARANHÃO.
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Accipiter gentilis	Açor	 Accipiter gentilis gentilis (L.) – AÇOR.
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Accipiter nisus	Gavião-europeu	 Accipiter nisus nisus (L.) – GAVIÃO.

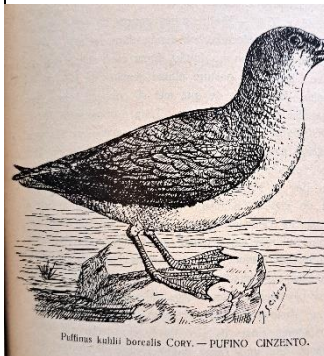
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Milvus milvus	Milhafre-real (antes Milhano real)	 Milvus milvus milvus (L.) — MILHANO REAL.
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Circaetus gallicus	Águia-cobreira (antes Circaeto branco)	 Circaetus gallicus (GÜLLER.) — CIRCAETO BRANCO.
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Elanus caeruleus	Peneireiro-cinzento (antes Elanio cinzento)	 Elanus caeruleus caeruleus (DESP.) — ELANIO CINZENTO.

João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Pandion haliaetus	Águia-pesqueira (antes Guincho)	 Pandion haliaetus haliaetus (L.) – GUINCHO.
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Aegypius monachus	Abutre-preto (antes Pica Osso)	 Aegypius monachus (L.) – PICA-OSSO.

João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Gyps fulvus	Grifo	
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Neophron percnopterus	Abutre-do-Egipto	
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Accipitriformes	Jaime Guimarães Cibrão	Gypaetus barbatus	Quebra-ossos (antes Gipaeto)	

João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Procellariiformes	Jaime Guimarães Cibrão	Hydrobates pelagicus	Alma-de-mestre (antes Ave das Tormentas)	 Hydrobates pelagicus (L.). — AVE DAS TORMENTAS
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Procellariiformes	Jaime Guimarães Cibrão	Oceanodroma leucorhoa	Painho-de-cauda-forçada (antes Ave das Tormentas)	 Oceanodroma leucorhoa leucorhoa (VIEILL.). — AVE DAS TORMENTAS
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Procellariiformes	Jaime Guimarães Cibrão	Oceanites oceanicus	Painho-casquilho (antes Ave das Tormentas)	 Oceanites oceanicus (KÜHL.). — AVE DAS TORMENTAS
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Procellariiformes	Jaime Guimarães Cibrão	Fulmarus glacialis	Fulmar (antes Fulmário)	 Fulmarus glacialis glacialis (L.). — FULMÁRIO.

João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Procellariiformes	Jaime Guimarães Cibrão	<i>Puffinus puffinus</i>	Pardela-sombria (antes Pufino dos Ingleses)	 <i>Puffinus puffinus puffinus</i> (BRÜNN). — PUFINO DOS INGLÊS
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Procellariiformes	Jaime Guimarães Cibrão	<i>Puffinus mauretanicus</i>	Pardela-balear (antes Pufino da mauritânia)	 <i>Puffinus puffinus mauretanicus</i> LOWE. — PUFINO DA MAURITÂNIA
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Procellariiformes	Jaime Guimarães Cibrão	<i>Puffinus gravis</i>	Pardela-de-barrete (antes Pufino maior)	 <i>Puffinus gravis</i> (O'REILLY). — PUFINO MAIOR.

João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Procellariiformes	Jaime Guimarães Cibrão	Calonectris borealis	Cagarra (antes Pufino cinzento)	
João Alves dos Reis Júnior	Aves de Portugal – Procellariiformes	Jaime Guimarães Cibrão	Puffinus griseus	Pardela-preta (antes Pufino preto)	

Apêndice III - Transcrição do assento de batismo de Jaime Guimarães Cibrão (PT-ADVCT-PRQ-PVLN15-001-00018_m0233 e PT-ADVCT-PRQ-PVLN15-001-00018_m0234)
<https://digitarq.arquivos.pt/fileViewer/7edfa54fd4824bc3b26495f1ebb8ab66?isRepresentation=false&selectedFile=52535086&fileType=IMAGE>

Nº 93

Jayme

Cédula nº 18664

Série A [...] 1924 – Nº 28

Aos vinte e seis do mês de Dezembro do ano de mil oitocentos setenta e dois nesta Igreja Paroquial de Santa Maria dos Anjos na Vila de Valença do Minho, concelho [1] da mesma Diocese de Braga, batizei solenemente um indivíduo do sexo masculino e que nasceu

nesta freguesia às nove horas da noite do dia dezassete do mês de Novembro de mil oitocentos setenta e dois a quem dei o nome de Jayme. Filho legítimo de Adriano Pêgo Cibrão, empregado da Alfândega, desta vila, e de Dona Maria do Carmo Guimarães Cibrão, naturais desta freguesia e vila, e nela recebidos paroquianos e moradores. Neto paterno do Brigadeiro João António d'Almeida Cibrão, natural da freguesia de Reboreda, concelho de Vila Nova de Cerveira e Dona Teresa Carolina Kruger de Fontoura Pêgo, natural da Praça de [...], e materno de António José da Cruz Guimarães, natural da freguesia de Brunhais, concelho da Póvoa de Lanhoso e Dona Rosa Antónia da Fonseca Costa. Foi padrinho Joaquim Apolinário da Fonseca, solteiro, capitalista, morador nesta vila e madrinha Dona Teresa Carolina Kruger de Fontoura Pêgo, avó do batizado, os quais todos sei serem os próprios. E para constar lavrei em duplicado este assento que depois de ser feito, [...] os padrinhos, comigo assinamos.

Joaquim Apolinário da Fonseca

D. Teresa Carolina Kruger de Fontoura Pêgo

O abade preside António João Rebelo. [2]

Apêndice IV – Transcrição do assento de batismo de Luciano Cibrão, filho de Adriano Albino Guimarães Cibrão e sobrinho de Jaime Guimarães Cibrão (PT/ADPRT/PRQ/PPRT14/001/0094/000224)

<https://digitarq.arquivos.pt/fileViewer/7cbff7d03a854350b56993ed6b4b8bbd?isRepresentation=false&selectedFile=62151596&fileType=IMAGE>

BAPTISADOS

Nº 224

Aos vinte e seis dias do mês de Junho do ano de mil novecentos e cinco n'esta Igreja da Sé Catedral do Porto, batizei solenemente um indivíduo do sexo masculino a quem dei o nome de Luciano e que nasceu n'esta freguesia às onze horas da noite do dia vinte oito do mês de Abril do ano de mil novecentos e cinco, filho legítimo, primeiro de nome de Adriano Albino Guimarães Cibrão, empregado público e de Dona Adelina Pêgo

Correia Cibrão, naturais ele da freguesia de Santa Maria dos Anjos da vila e concelho de Valença do Minho e ela da de Santa Engrácia da cidade e patriarcado de Lisboa, recebidos n'esta da Sé, paroquianos dela e moradores na Praça da Batalha; neto paterno de Adriano Pêgo Cibrão e Dona Maria do Carmo Guimarães Cibrão e materno de Luciano Pêgo d' Almeida Cibrão e de Dona Bárbara Adelaide Correia Cibrão.

Foi padrinho o avô paterno, casado, empregado público, morador na Rua da Restauração e madrinha a avó materna, casada, moradora na dita Praça da Batalha, os quais todos sei serem os próprios. E para constar, se lavrou em duplicado este assento, que, depois de ser lido e conferido perante os padrinhos, comigo o assinaram. [...]

Bárbara A. Correia Cibrão

Adriano Pêgo Cibrão

Abade Joaquim José d'Oliveira Cunha

Apêndice V – Textos expositivos da exposição “Os peixes de Augusto Nobre” e traduções.

Título: Os peixes de Augusto Nobre

Subtítulo: De nobre cientista a reputado ilustrador.

1.º diapositivo: Augusto Nobre: o cientista

Augusto Nobre (1865-1946) foi uma figura incontornável da história da Universidade do Porto, tendo sido professor, 3.º reitor (1919-1926) e reputado zoólogo nacional. O seu nome está ligado à criação do Museu de Zoologia em 1892 (atual MHNC-UP), do qual foi diretor até 1927.

2.º diapositivo: Nobre foi um dos primeiros cientistas a estudar a fauna marítima da costa portuguesa.

No seu processo criativo, Augusto Nobre partia da observação do espécime vivo num aquário.

3.º diapositivo: As ilustrações

Frequentemente, utilizava, também, o peixe capturado para o contornar, a lápis, sobre uma folha de papel. Os espaços vazios das folhas eram preenchidos com informações detalhadas sobre as características físicas do peixe ilustrado, para uma melhor identificação do espécime.

4.º diapositivo: Neste caso concreto, pode ler-se que o peixe utilizado tinha uma “cor cinzenta avermelhada”, “com zona vertical larga vermelha” e “focinho escuro”, tendo sido capturado em Aver-o-Mar (Póvoa de Varzim), “ao anzol”, “entre os rochedos”.

5.º diapositivo: Finalizado o esboço, os detalhes eram cuidadosamente representados recorrendo o autor às técnicas de pontilhado, contorno e sombreado.

6.º diapositivo: Em algumas ilustrações é possível observar, ainda, vestígios orgânicos do peixe, nomeadamente sangue, o que confirma a utilização do próprio animal na conceção da ilustração.

7.º diapositivo: Para Nobre, a ilustração era entendida como uma ferramenta de trabalho e dialoga, por isso, com o conhecimento científico do autor.

8.º diapositivo: As suas ilustrações são identificáveis pela sigla “A. N.” ou pela assinatura “A. Nobre”, uma marca autoral que permanecia nas impressões.

9.º diapositivo: Os trabalhos eram acompanhados por uma escala desenhada com a indicação da dimensão, informação importante para a impressão.

10.º diapositivo: Órgãos de peixes

Por razões de organização, os órgãos dos peixes eram desenhados individualmente, sendo depois recortados, numerados e montados numa folha, para serem levados à estampa e integrarem os livros científicos.

11.º diapositivo: O cérebro, como se pode ver, era cuidadosamente disposto para que todas as suas partes ficassem visíveis. Noutros casos, Nobre representou os detalhes das escamas ou o recorte dos dentes dos espécimes em estudo.

12.º diapositivo: Concluído este ciclo, o ilustrador assinava a obra, que ficava pronta para ser estampada nas suas publicações científicas. A personalidade prática do autor é perceptível pelo reaproveitamento do papel usado, que era recortado a partir de folhas de maiores dimensões. Como resultado deste espírito de contenção, as ilustrações apresentam variadas formas e tamanhos.

13.º diapositivo: Augusto Nobre valorizou, desde cedo, o uso da ilustração científica como importante recurso para o estudo e registo dos animais marinhos. O cientista desenhou vários peixes que publicou posteriormente nos seus livros “Peixes das Águas Doces de Portugal” e “Vertebrados I”.

14.º diapositivo: Nos livros de Augusto Nobre e apesar de muitas serem de autoria própria, podem encontrar-se trabalhos de outros desenhadores. Entre eles destacam-se os de sua cunhada Sara Cabral Ferreira, que se tornou a ilustradora predileta pela qualidade plástica e minúcia dos desenhos.

15.º diapositivo: O mundo real

Os protagonistas das ilustrações de Nobre continuam a povoar os mares e a costa portuguesa.

As variadas cores, formas e dimensões destes peixes oferecem uma biodiversidade característica da fauna marinha e permitem eternizar a memória deste incontornável cientista portuense.

Créditos: CURADORIA: Ana Sofia Correia, sob a supervisão de Ana Cristina Sousa (DCTP-FLUP) e Diana Felícia (CITCEM/FLUP).

TEXTOS: Ana Sofia Correia, com revisão científica de Ana Cristina Sousa e Diana Felícia.

EDIÇÃO DE IMAGEM: Ana Sofia Correia.

EDIÇÃO DE VÍDEO: Ana Sofia Correia e João Marçal.

PRODUÇÃO: Este trabalho resulta de um estágio de Ana Sofia Correia no contexto do Mestrado em História da Arte, Património e Cultura Visual (MHAPCV) da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, desenvolvido no Museu de História Natural e Ciência (MHNC-UP) durante 2023/2024, sob a supervisão da Doutora Maria João Fonseca em colaboração com Cristiana Vieira e Helena Gonçalves. O projeto foi aprovado pela Comissão Científica em exercício de funções do MHAPCV.

RELATÓRIO DO PROJETO:

AGRADECIMENTOS/ CRÉDITOS DE IMAGENS E VÍDEOS: Todos os créditos das imagens utilizadas foram devidamente incluídos nos media correspondentes.

TRADUÇÃO: Ana Sofia Correia.

Title: The Fish of Augusto Nobre

Subtitle: From noble scientist to renowned illustrator

1st slide: Augusto Nobre: the scientist

Augusto Nobre (1865-1946) was an essential figure in the history of University of Porto, having been a professor, 3rd Chancellor (1919-1926) and renowned zoologist. He is linked to the creation of the Zoology Museum in 1892 (now MHNC-UP), of which he was director until 1927.

2nd slide: Nobre was one of the first scientists to study the marine fauna of the Portuguese coast.

In his creative process, Augusto Nobre started from the observation of the live specimen in an aquarium.

3rd slide: The illustrations

He also frequently used the fish he had caught to outline it in pencil on a sheet of paper.

The empty spaces on the sheets were covered with detailed information about the physical characteristics of the illustrated fish, so that the specimen could be better identified.

4th slide: In this particular case, you can read that the fish used was of a 'reddish grey colour', 'with a wide vertical red area' and a 'dark snout', having been caught in Aver-o-Mar (Póvoa de Varzim), 'on a hook', 'between the rocks'.

5th slide: Once the sketch was finalized, the details were carefully represented, with the author resorting to the techniques of dotting, outlining and shading.

6th slide: In some illustrations you can still see organic traces of the fish, namely blood, which confirm the use of the animal itself in the design of the illustration.

7th slide: For Nobre, illustration was regarded as a working tool and it therefore dialogues with the author's scientific knowledge.

8th slide: His illustrations can be identified by the acronym 'A. N.' or by the signature 'A. Nobre', an authorial mark that remained on the prints.

9th slide: The works were accompanied by a drawn scale indicating the size, an important piece of information for printing.

10th slide: Fish organs

For organizational reasons, fish organs were drawn individually, then cut out, numbered and assembled on a sheet to be printed and included in scientific books.

11th slide: The brain, as you can see, was carefully arranged so that all its parts were visible.

In other cases, Nobre represented the details of the scales or the teeth of the specimens under study.

12th slide: At the end of this cycle, the illustrator signed the work, making it ready to be printed in his scientific publications. The author's pragmatic personality can be seen in the reuse of the paper which was cut from larger sheets. As a result of this spirit of restraint, the illustrations vary in shape and size.

13th slide: From an early age, Augusto Nobre valued the use of scientific illustration as an important resource for studying and registering marine animals. The scientist drew several fish that he later published in his books 'Peixes das Águas Doces de Portugal' and 'Vertebrados I'.

14th slide: Although many of Augusto Nobre's illustrations are his own, you can also find illustrations by other artists.

Among them are those by his sister-in-law Sara Cabral Ferreira, who became his favourite illustrator due to the fine quality and detail of her drawings.

15th slide: The real world

The protagonists of Nobre's illustrations continue to populate the Portuguese seas and coasts.

The varied colours, shapes and sizes of these fish offer a characteristic biodiversity of the marine fauna and allow the memory of this essential scientist from Porto to be eternalized.

Credits: CURATORSHIP: Ana Sofia Correia, sob a supervisão de Ana Cristina Sousa (DCTP-FLUP) e Diana Felícia (CITCEM/FLUP).

TEXTS: Ana Sofia Correia, com revisão científica de Ana Cristina Sousa, Diana Felícia e Maria João Fonseca.

IMAGE EDITING: Ana Sofia Correia.

VIDEO EDITING: Ana Sofia Correia e João Marçal.

PRODUCTION: This work is the result of Ana Sofia Correia's internship within the context of the Master's Degree in History of Art, Heritage and Visual Culture (MHAPCV), from the Faculty of Arts of the University of Porto, developed at the Museum of Natural History and Science (MHNC-UP) during the 2023/2024 academic year, under the

supervision of Dr Maria João Fonseca in collaboration with Cristiana Vieira and Helena Gonçalves. The project was approved by the Scientific Committee in office at the MHAPCV.

PROJECT'S

REPORT:

THANKS/ IMAGE AND VIDEO CREDITS: All credits for the images used have been properly included in the corresponding media.

TRANSLATION: Ana Sofia Correia.

Apêndice VI – Textos expositivos da exposição “Jaime Guimarães Cibrão: as aves de Portugal” e traduções.

Título: Jaime Guimarães Cibrão: as aves de Portugal

Subtítulo: Um desconhecido do tempo, imortalizado através da ilustração.

1.º diapositivo: Museu de História Natural e da Ciência (MHNC-UP)

O Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto possui, na sua coleção, mais de 7.500 exemplares de aves, ninhos e ovos doados, em 1928, por João Alves dos Reis Júnior, ornitólogo e conservador do antigo Museu de Zoologia.

2.º diapositivo: Para além da coleção de aves, o Museu possui, também, 24 ilustrações científicas de várias dessas espécies. A identidade do autor destes desenhos só foi desvendada em 2024.

3.º diapositivo: J. G. Cibrão (como assinava os seus desenhos), iniciais de Jaime Guimarães Cibrão (1872-1943), nasceu em Valença do Minho. O ilustrador mudou-se para o Porto ainda em criança, tendo concluído a formação secundária na Escola Académica do Porto, em 1892. Foi funcionário do Estado, tendo trabalhado na Casa da Administração do Bairro Oriental do Porto. É possível que Cibrão tenha aprendido a desenhar com um tio, o General Luciano Cibrão, reconhecido pelo teu talento na arte de ilustrar.

4.º diapositivo: Alguns dos seus trabalhos estão publicados no livro “Catálogo Sistemático e Analítico das Aves de Portugal”, de João Alves dos Reis Júnior (1931), uma

das poucas obras que este autor publicou. Trata-se da primeira publicação sobre aves portuguesas.

5.º diapositivo: As ilustrações de Jaime Guimarães Cibrão foram elaboradas a partir de aves taxidermizadas por Reis Júnior e não através de cópias de outras ilustrações, como era comum à época.

6.º diapositivo: Esta prática é perceptível pois o ilustrador colocava sempre "cópia de preparação do autor" ou "cópia do natural" no fundo das ilustrações que fazia.

7.º diapositivo: As aves são elementos determinantes da fauna silvestre

Desde os mais pequenos pássaros às aves de rapina, cada espécime é único pelas suas características. Algumas aves de rapina, como a Ógea (*Falco subbuteo*), são detentoras de um bico curvo apropriado para caça.

8.º diapositivo: Outras, como a Álveola cinzenta (*Motacilla cinerea*), possuem patas altas e finas, que demonstram a adaptabilidade do animal ao seu ambiente, permitindo que este circule em zonas com água de pouca profundidade.

9.º diapositivo: Jaime Guimarães Cibrão procurava representar o animal no seu ambiente natural, mesmo que de forma sumária e em traços largos.

10.º diapositivo: Este ambiente é “artificialmente natural”. Apresenta a ave numa flora representativa do seu habitat natural, mas que não foi observada durante o processo de desenho.

11.º diapositivo: A marrequinha-comum, por exemplo, pode ser encontrada nas margens das lagoas de Bertandos, em Ponte de Lima ou nas margens do Rio Ave, em Vila do Conde.

12.º diapositivo: No caso deste desenho, as Lagoas de Bertandos foram, muito possivelmente, o local de inspiração para o ambiente representado.

13.º diapositivo: Para que Jaime Guimarães Cibrão pudesse ilustrar as aves, João Alves dos Reis Júnior fotografou-as taxidermizadas, enviando depois os registos ao ilustrador para que este os usasse como modelo.

14.º diapositivo: A ilustração

Jaime Guimarães Cibrão utilizava grafite para o esboço e notas do ilustrador, recorrendo, depois, a caneta de aparo e tinta-da-china para a definição, textura e detalhes de precisão.

15.º diapositivo: O ilustrador assinava sempre “J. G. Cibrão” junto das aves representadas. Esta assinatura era também impressa. Por assinar, apenas, com as iniciais dos dois primeiros nomes, a sua identidade esteve perdida até ao ano de 2024.

16.º diapositivo: Reis Júnior, conhecido como “O Reis das Avesinhas” no meio académico, nasceu em Valongo em 1864. Foi Conservador do Museu de Zoologia da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, tendo dedicado a sua vida ao estudo das aves.

17.º diapositivo: Contrariamente ao que se pensava, a sua colaboração com Jaime Guimarães Cibrão estendeu-se a outras obras, por exemplo, "Coccygiformes", publicado em 1931.

18.º diapositivo: Jaime Guimarães Cibrão, figura esquecida da História, ficou, através da ilustração imortalizado nas obras de Reis Júnior.

19.º diapositivo: As aves de Portugal

As aves desenhadas por Cibrão continuam, assim, até hoje a levar a brisa dos ventos nas suas asas. Os seus corpos pintam os céus de várias cores, sendo a sua presença imortalizada pela mão do ilustrador.

Créditos: CURADORIA: Ana Sofia Correia, sob a supervisão de Ana Cristina Sousa (DCTP-FLUP) e Diana Felícia (CITCEM/FLUP).

TEXTOS: Ana Sofia Correia, com revisão científica de Ana Cristina Sousa, Diana Felícia e Maria João Fonseca.

EDIÇÃO DE IMAGEM: Ana Sofia Correia.

EDIÇÃO DE VÍDEO: Ana Sofia Correia.

PRODUÇÃO: Este trabalho resulta de um estágio de Ana Sofia Correia no contexto do

Mestrado em História da Arte, Património e Cultura Visual (MHAPCV) da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, desenvolvido no Museu de História Natural e Ciência (MHNC-UP) durante 2023/2024, sob a supervisão da Doutora Maria João Fonseca em colaboração com Cristiana Vieira, Helena Gonçalves e Ricardo Jorge Lopes. O projeto foi aprovado pela Comissão Científica em exercício de funções do MHAPCV.

RELATÓRIO

DO

PROJETO:

AGRADECIMENTOS/ CRÉDITOS DE IMAGENS E VÍDEOS: Todos os créditos de imagens de terceiros foram devidamente referidos nos media correspondentes.

TRADUÇÃO: Ana Sofia Correia.

Title: Jaime Guimarães Cibrão: the Birds of Portugal

Subtitle: A stranger to time immortalised through illustration

1st slide: Natural History and Science Museum (MHNC-UP)

The Natural History and Science Museum of the University of Porto has a collection of more than 7,500 bird specimens, nests and eggs. Some of these specimens were taxidermied by João Alves dos Reis Júnior, ornithologist and curator of the former Zoology Museum.

2nd slide: In addition to the bird collection, the Museum also has 24 scientific illustrations of several of these species. The identity of the author of these drawings was only revealed in 2024.

3rd slide: J. G. Cibrão (as he signed his drawings), the initials of Jaime Guimarães Cibrão (1872-1943), was born in Valença do Minho. The illustrator moved to Porto as a child and finished his secondary education at the Escola Académica do Porto in 1892. He was a state employee, having worked at the House of Administration in Porto's Oriental neighbourhood. It is possible that Cibrão learnt to draw from his uncle, General Luciano Cibrão, who was recognized for his talent in the art of illustration.

4th slide: Some of his work is published in the book ‘Catálogo Sistemático e Analítico das Aves de Portugal’, by João Alves dos Reis Júnior (1931), one of the few works published by this author. It was the first publication on Portuguese birds.

5th slide: Jaime Guimarães Cibrão's illustrations were based on birds taxidermied by Reis Júnior and not copies of other illustrations, as was common at the time.

6th slide: This practice is noticeable because the illustrator always wrote ‘copy of author's preparation’ or ‘copy from natural’ at the bottom of the illustrations he made.

7th slide: Birds are key elements of wildlife

From the smallest birds to birds of prey, each specimen is unique in its characteristics. Some birds of prey, such as the Eurasian Hobby (*Falco subbuteo*), have a curved beak suitable for hunting.

8th slide: Others, such as the Grey Wagtail (*Motacilla cinerea*), have tall, thin legs, which demonstrate the animal's adaptability to its environment, allowing it to move around in areas with shallow water.

9th slide: Jaime Guimarães Cibrão aimed to represent the animal in its natural environment, even if in a generalised way and in broad strokes.

10th slide: This environment is ‘artificially natural’. It presents the bird in a flora that is representative of the bird's natural habitat, but which was not observed during the drawing process.

11th slide: The Eurasian teal, for example, can be found on the banks of the Bertíandós lagoons in Ponte de Lima or on the banks of the River Ave in Vila do Conde.

12th slide: In the case of this drawing, the Bertíandós Lagoons were quite possibly the place of inspiration for the environment depicted.

13th slide: For Jaime Guimarães Cibrão to illustrate the birds, João Alves dos Reis Júnior photographed them taxidermied, then sent the records to the illustrator for him to use as a model.

14th slide: The illustration

Jaime Guimarães Cibrão used graphite for the sketch and illustrator's notes, then used nib pen and India ink for definition, texture and precision details.

15th slide: The illustrator always signed his work 'J. G. Cibrão' next to the birds depicted. This signature was also printed. Because he only signed with the initials of his first two names, his identity was lost until 2024.

16th slide: Reis Júnior, known as 'O Reis das Avesinhas' in academic circles, was born in Valongo in 1864. He was the curator of the Zoology Museum of the Faculty of Sciences of the University of Porto and dedicated his life to the study of birds.

17th slide: Contrary to popular belief, his collaboration with Jaime Guimarães Cibrão extended to other works, for example, 'Coccygiformes, which was published in 1937.

18th slide: Jaime Guimarães Cibrão, a forgotten figure in history, was, through illustration, immortalised in the works of Reis Júnior.

19th slide: The birds of Portugal

The birds drawn by Cibrão continue to carry the gust of wind on their wings.

Their bodies paint the skies in different colours, and their presence is immortalised by the illustrator's hand.

Credits: CURATORSHIP: Ana Sofia Correia, sob a supervisão de Ana Cristina Sousa (DCTP-FLUP) e Diana Felícia (CITCEM/FLUP).

TEXTS: Ana Sofia Correia, com revisão científica de Ana Cristina Sousa e Diana Felícia.

IMAGE EDITING: Ana Sofia Correia.

VIDEO EDITING: Ana Sofia Correia e João Marçal.

PRODUCTION: This work is the result of Ana Sofia Correia's internship within the context of the Master's Degree in History of Art, Heritage and Visual Culture (MHAPCV), from the Faculty of Arts of the University of Porto, developed at the Museum of Natural History and Science (MHNC-UP) during the 2023/2024 academic year, under the supervision of Dr Maria João Fonseca in collaboration with Cristiana Vieira, Helena Gonçalves and Ricardo Jorge Lopes. The project was approved by the Scientific Committee in office at the MHAPCV.

PROJECT'S**REPORT:**

THANKS/ IMAGE AND VIDEO CREDITS: All credits for the images used have been properly included in the corresponding media.

TRANSLATION: Ana Sofia Correia.

Apêndice VII – Textos descritivos das imagens da exposição “Os peixes de Augusto Nobre” e respetivas traduções.

Montagem de imagem do peixe *Scorpaena scrofa* e sua ilustração: Esta imagem de capa apresenta o peixe Rascasso-vermelho (*Scorpaena scrofa*), também chamado de Cantarilho-legítimo. O lado direito representa o animal no seu estado natural, com a sua cor viva vermelha e do lado esquerdo apresenta a ilustração de Augusto Nobre com os detalhes da cabeça e apêndices em destaque.

Fotografia de Augusto Nobre: Esta fotografia do cientista Augusto Nobre encontra-se no arquivo do MHNC-UP.

Augusto Pereira Nobre nasceu a 25 de junho de 1865, na Rua de Santa Catarina, no Porto. Foi zoólogo, professor universitário e terceiro reitor da Universidade do Porto. Durante a sua juventude realizava temporadas à beira-mar na zona da praia de Leça da Palmeira, Matosinhos, onde despertou a sua curiosidade e paixão pelo mar e a sua fauna. Foi por este motivo que decidiu envergar pela ciência. Iniciou os seus primeiros estudos no tema de animais marinhos fazendo leituras na Biblioteca Municipal do Porto e realizando estudos zoológicos no Museu Municipal do Porto, sob a alçada de João Allen. Publicou, pela primeira vez aos 18 anos, o "Ensaio sobre os Moluscos testáceos marinhos observados entre Espinho e Póvoa", no 1.º volume da revista "A Mocidade de Hoje" de 1882. O seu percurso universitário levou-o desde a Universidade de Coimbra, a Paris e por fim à Academia Politécnica do Porto.

Augusto Nobre foi auxiliar de Botânica e Zoologia e naturalista efetivo na Academia Politécnica, professor da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Foi também fundador da Estação Aquícola do Rio Ave, do Museu de Zoologia, Instituto de Zoologia e Estação de Zoologia Marítima.

Faleceu na madrugada de 13 de setembro de 1946, na sua casa na Foz.

Esboço com notas de *Blennius gattorugine* de Augusto Nobre: Esta imagem apresenta um esboço do peixe Marachomba-Babosa (*Blennius gattorugine*), feito por Augusto Nobre. A ilustração foi elaborada contornando o peixe na folha, como se nota pela presença de fluídos secos do peixe no local onde este foi pousado. O esboço foi elaborado a grafite enquanto as informações referentes ao peixe, local onde foi apanhado e características físicas foram escritas maioritariamente com tinta-da-china, apresentando apenas quatro linhas a grafite. Nesta folha pode-se observar a técnica que o autor utilizava para anotações preliminares do peixe, sublinhando, cortando palavras e utilizando setas, podendo-se afirmar que este é um bom exemplo dos estudos iniciais que Nobre fazia.

Ilustração de *Blennius gattorugine* de Augusto Nobre: A Marachomba-Babosa (*Blennius gattorugine*), também chamado de Caboz, é um peixe de comprimento entre 15 e 20 cm mas pode chegar aos 30 cm. Possui cor acastanhada com bandas verticais de tom mais escuro. Uma das suas características identificativas é a presença de um par de apêndices ramificados localizados na zona acima dos olhos. Detém também uma barbatana dorsal com um recorte nítido localizada entre a porção de raios moles e raios espinhosos. Pode ser observada na ilustração superior desta imagem elaborada por Augusto Nobre com tinta-da-china, recorrendo a uma técnica minimalista de contorno de formas, com o uso de técnica de pontilhado para dimensão e cor.

Ilustração de *Beryx decadactylus* de Augusto Nobre: Este é um esboço do peixe Imperador (*Beryx decadactylus*), também conhecido por Alfonsinho-de-costa-larga, que foi elaborado através do contorno do peixe na folha de papel. O papel, mais fino que o das ilustrações finais, apresenta grandes dimensões, sendo usado todo o seu comprimento para a ilustração. Mesmo assim, o peixe não apresenta a sua cauda completa, pelo que o espécime apanhado e utilizado para o contorno possuía grandes dimensões, medindo em média cerca de 35 cm, podendo chegar aos 43 cm de comprimento. O seu corpo é de comprimento superior ao da cabeça e a coloração pode variar entre escarlate ou rosa vivo. Este peixe é considerado bentopelágico, ou seja, vive a cerca de 150 e os 1000 m de profundidade nas regiões temperadas do Oceano

Atlântico Norte, podendo ser encontrado nas zonas das ilhas ibéricas. A sua alimentação consiste em crustáceos, cefalópodes e peixes pequenos.

***Beryx decadactylus* de Augusto Nobre:** Nesta imagem, o esboço do peixe Imperador (*Beryx decadactylus*) foi sobreposto por um modelo do peixe para se poder dar destaque à sua cor característica e comparar o esboço de Augusto Nobre a um modelo representativo do peixe. Este modelo também é um exemplo de outra ferramenta didática utilizada para representar o peixe de uma forma tridimensional, ajudando assim à visualização do espécime vivo.

Ilustração de *Raja undulata* de Augusto Nobre: Nesta ilustração está representada a raia-curva (*Raja undulata*, Lacepède, 1802). Esta raia pode ser encontrada na zona do Atlântico Este, incluindo o Mediterrâneo ocidental e as ilhas Canárias, em zonas de substrato arenoso e zonas costeiras junto a estuários. A sua alimentação consiste em peixes, moluscos e vermes. Na ilustração de Augusto Nobre observa-se a sua interessante forma em seta com pedúnculo caudal bem desenvolvido. A cor e padrão são importantíssimos para a camuflagem deste animal, variando entre o castanho, amarelo ou cinza-claro com bandas onduladas mais escuras. Também possui pontuações brancas dispersas, da mesma cor da zona inferior, sendo rematado por margens mais acinzentadas. O comprimento médio varia entre 70 e os 85 cm, podendo chegar a um metro. Nesta ilustração, feita apenas com recurso a caneta de aparo e tinta-da-china, o autor utilizou técnicas de pontilhado e deu ênfase às pontuações brancas características da espécie, representando-as somente com círculos pequenos.

Conjunto 10 desenhos de cérebros de peixes de Augusto Nobre: Esta imagem corresponde a uma montagem de representações de cérebros de peixes, da autoria de Augusto Nobre. As ilustrações apresentam uma técnica diferente das utilizadas para as ilustrações dos espécimes de peixes. Neste caso é maioritariamente utilizado o sombreado para dar volume e dimensão a cada um destes órgãos, destacando-os. Contrariamente às suas outras ilustrações, as dos cérebros são completamente preenchidas. A montagem integra a estampa 5 do livro Peixes das águas Doces de Portugal, de Augusto Nobre, sendo a legenda de cada cérebro a seguinte: 1 e 2 – Cérebro de *Platichthys flesus*, faces dorsal e ventral; 3 e 4 – Cérebro de *Carassius auratus*, faces

ventral e lateral; 5 – Cérebro de *Cyprinus carpio*, face lateral; 6 e 7 – Cérebro de *Clupea finta*, faces dorsal e lateral; 8 – Cérebro de *Petromyzon marinus*; 9 – Cérebro de *Luciobarbus comizo*, base; 10 – Cérebro de *Carassius auratus*.

Capros aper: O peixe Pimpim (*Capros aper*), também chamado de Peixe-pau, é um peixe que pode ser encontrado no Oceano Atlântico e no Mar Mediterrâneo. Chegando a atingir os 25 centímetros de comprimento, tem o corpo alto e comprimido lateralmente. A sua cor pode variar entre um tom rosado e avermelhado, e distingue-se pela sua cabeça pequena, olhos grandes e boca protrátil. Esta espécie apresenta dimorfismo sexual, sendo que as fêmeas possuem o corpo maior, de uma só cor e mais ténue; os machos são mais pequenos, exibem coloração mais escura e possuem bandas transversais de tom amarelado nos flancos. O pimpim alimenta-se de crustáceos e moluscos, vivendo em cardumes densos, em zonas profundas de fundos rochosos. No entanto, os machos juvenis podem aventurar-se em zonas costeiras pouco profundas para se alimentarem.

Ilustração de *Capros aper* de Augusto Nobre: Estas ilustrações representam o peixe pimpim (*Capros aper*) pela mão de Augusto Nobre. Nas duas folhas pode-se observar o processo de criação da ilustração, começando por uma versão mais grosseira, à direita, com um esboço a grafite por baixo da tinta-da-china. Nesta ilustração também se observam anotações a grafite em torno do peixe, referentes a características da sua morfologia, tais como cor, forma e tamanho.

A ilustração final, à esquerda, apresenta somente o peixe desenhado a tinta-da-china, a escala e a assinatura do autor. Ambas as ilustrações foram desenhadas em papel que foi recortado de uma folha maior, adaptando-se assim o suporte ao tamanho que se pretendia para a ilustração.

Impressão da ilustração de *Capros aper* de Augusto Nobre: Esta é uma fotografia da estampa 10 do livro “Vertebrados I (mamíferos, répteis e peixes)”, que contém a impressão da ilustração do Pimpim (*Capros aper*) assinalada como número 31, juntamente com a respetiva legenda.

Fotografia do livro "Crustáceos decápodes e stomatópodes marinhos de Portugal" de Augusto Nobre: Estas páginas do livro Vertebrados I (mamíferos, répteis e peixes) apresentam uma ilustração feita por Sara Cabral Ferreira (1871-1926), ilustradora da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Sara Ferreira, aquando da sua contratação, em 1919, passou a ser a ilustradora dos livros de Augusto Nobre, devido ao seu talento, detalhe e visão artística.

Assembling of a photograph over an illustration of the fish *Scorpaena scrofa*: This cover image features the red scorpionfish (*Scorpaena scrofa*, Linnaeus, 1758). The right side shows the animal in its natural state, with its vivid red colour, and the left side shows Augusto Nobre's illustration with the details of the head and appendages highlighted.

Augusto Nobre's photograph: This photograph of the scientist Augusto Nobre is kept in the archives of the MHNC-UP.

Augusto Pereira Nobre was born on 25th June 1865 in Santa Catarina Street in Porto. He was a zoologist, university professor and the third rector of the University of Porto. During his youth, he spent countless seasons by the sea, in the Leça da Palmeira beach area (Matosinhos), experiences that may have contributed to awakening his curiosity and passion for the sea and its fauna. Effectively, having decided to embark on a scientific career, he began studying marine animals by reading at the Porto Municipal Library and carrying out zoological studies at the Porto Municipal Museum, under the guidance of João Allen. He published, for the first time at the age of 18, his Essay on the marine testaceous molluscs observed between Espinho and Póvoa, in the 1st volume of the magazine A Mocidade de Hoje, published in 1882. His university career took him first to the University of Coimbra, then to the Polytechnic Academy of Porto, and finally to Paris.

Augusto Nobre was an assistant professor of botany and zoology, an integral naturalist at the Polytechnic Academy and a professor at the Faculty of Sciences of the University of Porto. He was also the founder of the Rio Ave Aquaculture Station, the Zoology Museum, the Zoology Institute and the Maritime Zoology Station.

He died in the early hours of 13th September 1946 at his home in Foz do Douro.

Sketch with annotations of *Blennius gattorugine* by Augusto Nobre: This image shows a sketch of the species tompot blenny (*Parablennius gattorugine* Linnaeus, 1758), made by Augusto Nobre. The illustration was made by outlining the fish on the sheet, as can be seen by the presence of dried fluids where the fish was placed. The outline of the animal was drawn in graphite, whilst the information about the specimen, namely the place where it was collected and its physical characteristics, was mostly written in Indian ink, with only four graphite lines. On this sheet we can see the technique the author used for preliminary notes on the fish, underlining, cutting out words and using arrows, making this a good example of his initial studies.

***Blennius gattorugine* illustration by Augusto Nobre:** The tompot blenny (*Parablennius gattorugine* Linnaeus, 1758), also known as just tompot, is a [fish](#) that is 15 to 20 cm long, but can reach up to 30 cm. It has a brownish colour with darker vertical stripes. One of its distinctive features is the presence of a pair of branched appendages, located above the eyes. It has a dorsal fin with a clear cut between the soft and spinous rays. It can be seen in the top illustration of this image made by Augusto Nobre with Indian ink, using a minimalist technique of outlining shapes, combined with stippling to add dimension and colour.

***Beryx decadactylus* illustration by Augusto Nobre:** This is a sketch of the alfonsino (*Beryx decadactylus*, Cuvier, 1829), also known as the alfonsin, made by outlining the animal on the sheet. The paper, which is thinner than that used for the final illustrations, is large and its entire length was used for the illustration. Even so, the fish doesn't have a complete tail, so you can see that the specimen collected and used for the outline was of great size. These animals can reach a maximum length of 100 cm, with an oval, compressed body, very large eyes and scarlet to bright pink colouring. This fish is considered benthopelagic, meaning it occupies a large part of the water column during its life cycle and is distributed throughout the Atlantic, Indian and Pacific Oceans. Its diet consists of crustaceans, cephalopods and small fish.

***Beryx decadactylus* by Augusto Nobre:** In this image, the sketch of the alfonsino fish (*Beryx decadactylus*, Cuvier, 1829) has been superimposed by a model of the [fish](#), with the intention of emphasising its characteristic colour and establishing a comparison

between the two elements. This model is also an example of a didactic tool used to represent the fish in a three-dimensional way, contributing to a better understanding of the morphology of the live specimen.

***Raja undulata* illustration by Augusto Nobre:** This illustration shows the undulate ray (*Raja undulata*, Lacepède, 1802). This ray can be found in the eastern Atlantic, including the western Mediterranean and the Canary Islands, in areas with sandy substrates and coastal areas near estuaries. Its diet consists of fish, molluscs and worms. In this illustration by Augusto Nobre, we can see its interesting arrow shape with a well-developed caudal peduncle. The colour and pattern are extremely important for this animal's camouflage, which varies between brown, yellow or light grey with darker wavy bands. It also has scattered white dots, the same colour as the underside, topped off by greyish margins. The average length varies between 70 and 85 cm and can reach up to one metre.

In this illustration, made using only a nib pen and Indian ink, the author used stippling techniques and emphasised the species' characteristic white dots, representing them only with small circles.

Group of 10 fish brains illustrations by Augusto Nobre: This image consists of a montage of representations of fish brains by Augusto Nobre. The illustrations use a different technique to those used for the illustrations of fish specimens. In this case, shading is mostly used to give volume and dimension to each of these organs, emphasising them. Unlike his other illustrations, the brains are completely filled in. The montage is part of plate 5 of the book *Fish from the fresh waters of Portugal*, by Augusto Nobre, and the caption for each brain is as follows: 1 and 2 - *Platichthys flesus* brain, dorsal and ventral side; 3 and 4 - *Carassius auratus* brain, ventral and lateral side; 5 - *Cyprinus carpio* brain, lateral side; 6 and 7 - *Clupea finta* brain, dorsal and lateral side; 8 - *Petromyzon marinus* brain; 9 - *Luciobarbus comizo* brain, base; 10 - *Carassius auratus* brain.

***Capros aper*:** The boarfish (*Capros aper*), also known as the stick fish, can be found in the Atlantic Ocean and the Mediterranean Sea. It can reach 25 centimetres in length and has a tall, laterally compressed body. Its colour can vary from pink to reddish, and it is distinguished by its small head, large eyes and protractile mouth. This species is sexually

dimorphic, with females having a larger, single-coloured and more subdued body; males are smaller, darker in colour and have yellowish transverse bands on their flanks. The boarfish feeds on crustaceans and molluscs, living in dense shoals in deep areas of rocky bottoms. However, juvenile males can venture into shallow coastal areas to feed.

Capros aper illustration by Augusto Nobre: These illustrations represent the boarfish (*Capros aper*) by the hand of Augusto Nobre. On the two sheets you can observe the process of making the illustration, starting with a coarser version on the right, with a graphite sketch underneath the Indian ink. This illustration also shows graphite annotations around the fish, referring to characteristics of its morphology, such as colour, shape and size.

The last illustration, on the left, shows only the fish drawn in Indian ink, the scale and the author's signature. Both illustrations were drawn on paper that had been cut from a larger sheet, thus adapting the support to the size of the illustration.

Capros aper printed illustration by Augusto Nobre: This is a photograph from plate 10 of the book *Vertebrates I (mammals, reptiles and fish)*, which contains a print of the illustration of the boarfish (*Capros aper*) marked with the number 31, along with its caption.

Photograph of the book "Decapod crustaceans and marine stomatopods from Portugal" by Augusto Nobre: These pages from the book *Vertebrates I (mammals, reptiles and fish)* feature an illustration by Sara Cabral Ferreira (1871-1926), an artist at the Faculty of Sciences of the University of Porto. When she was hired in 1919, Sara Ferreira became the illustrator of Augusto Nobre's books due to her talent, detail and artistic vision.

Apêndice VIII – Textos descritivos das imagens expositivos da exposição “Jaime Guimarães Cibrão: as aves de Portugal” e respetivas traduções.

Montagem de imagem da ave *Cuculus canorus* (fêmea juvenil) e sua ilustração: A imagem apresenta uma fêmea jovem de Cuco-canoro (*Cuculus canorus*). Do lado direito pode-se observar a ilustração de Jaime Cibrão, que com detalhe representa as penas

deste animal e do lado esquerdo observa-se o pássaro no seu habitat natural, com uma larva no bico.

Jaime Guimarães Cibrão: Jaime Guimarães Cibrão, nasceu a 17 de novembro de 1872, em Valença do Minho. O único registo encontrado sobre o seu percurso académico é que o mesmo frequentou o curso de História na Escola Académica do Porto. Foi também empregado da Casa da Administração do Bairro Oriental do Porto, co-fundador do Orfeão do Porto em 1910, ocasional escritor do jornal “O Minhoto” e ilustrador de aves para Reis Júnior. Grande parte da sua vida ainda não foi desvendada, mas pensa-se que aprendeu a desenhar através do contacto com o seu tio, General Luciano Cibrão, o qual era conhecido pelos dotes de ilustração.

Jaime Cibrão faleceu, então, a 13 de fevereiro de 1943, em Massarelos, no Porto.

General Cibrão: Esta montagem do Jornal Occidente (30 de setembro de 1903) apresenta um retrato do General Luciano Cibrão, juntamente com um excerto de uma notícia sobre o mesmo. O General Cibrão nasceu a 12 de junho de 1836 e, aos 18 anos, assentou praça na cidade do Porto, iniciando assim o seu percurso militar de renome. Em 1902, com 66 anos, foi promovido a General, sendo o comandante da 3.ª divisão militar, sediada no Porto. Os seus reconhecidos dotes de ilustração colocam o General Cibrão como um dos possíveis tutores de Jaime Guimarães Cibrão, seu sobrinho.

“Catálogo Sistemático e Analítico das Aves de Portugal” de João Reis Júnior: Esta é a página de rosto do livro “Catálogo Sistemático e Analítico das Aves de Portugal” de João Alves dos Reis Júnior. Nesta pode-se observar o título da publicação, o autor e a sua profissão, o ano e local de publicação, bem como a editora, com detalhe para o facto de ser “Subsidiada pela Junta de Educação Nacional”.

Ilustração de *Alectoris rufa hispanica*: A Perdiz (*Alectoris rufa hispanica*) é uma ave galiforme e a sua plumagem é constituída por tons de cinzento, preto, branco e ruivo. Possui uma garganta branca orlada de negro, ventre ruivo, bico vermelho e as patas vermelhas. Vive em zonas abertas ou esparsamente arborizadas por todo o território de Portugal. Aqui foi representada a sua penugem pelos traços de Cibrão, com recurso a

várias técnicas de sombreado com caneta e tinta-da-china, com destaque para todas as características que distinguem a perdiz de outras aves.

***Alectoris rufa hispanica* (taxidermia de Reis Júnior):** A ilustração da perdiz (*Alectoris rufa*, Lineu, 1758) foi sobreposta pela versão taxidermizada da mesma, elaborada por Reis Júnior, autor do livro e ornitólogo que comissionou as ilustrações a Jaime Guimarães Cibrão. Esta taxidermia, em reserva no MHNC-UP, poderá ter sido a mesma pela qual Cibrão se orientou para criar a ilustração.

Ilustração de *Falco subbuteo*: A ógea (*Falco subbuteo*, Lineu, 1758) é um falcão de porte pequeno conhecido pela sua agilidade. Possui tons escuros, cauda longa e asas longas e pontiagudas. A sua face é branca, apresentando uma mancha no olho que se estende para um bigode preto, tal como o do falcão-peregrino. As partes superiores das asas e do dorso são de um tom castanho, contrariamente às partes inferiores que são claras. O peito é riscado e no ventre apresenta uma mancha avermelhada, apenas visível a curta distância. É uma espécie que vive em áreas florestais, um pouco por todo o país. Na ilustração de Jaime Guimarães Cibrão existe uma atenção ao detalhe de cada mancha representativa desta espécie, com especial atenção à zona do bico. Utilizou apenas tinta-da-china e caneta de aparo, pelo que as suas técnicas recorrem muito ao jogo de luz e sombra através da aplicação de sombreado e contorno.

Ilustração de *Motacilla cinerea*: Esta ilustração de Jaime Guimarães Cibrão representa a alvéola-cinzenta (*Motacilla cinerea*, Tunstall, 1771), uma ave de pequeno porte e patas longas. Esta ave habita zonas de água límpida e corrente, tais como ribeiros de montanha, pequenos diques, represas ou até mesmo canais de rega. É uma espécie comum na região norte e centro e, durante o inverno, em certas zonas do sul de Portugal. A sua penugem destaca-se pela coloração amarela na região do ventre e pela cauda longa. O macho distingue-se pela garganta preta. A ilustração, apesar de não representar a sua característica barriga amarela, consegue dar volume à penugem através de sombreados e de contornos muito bem definidos. O destaque atribuído por Cibrão à garganta preta permite concluir que estamos perante a representação de um macho.

Ilustração de *Anas crecca*: A marrequinha-comum (*Anas crecca*, Lineu, 1758) é o pato mais pequeno da Europa. A sua penugem não tem cores vivas e, à distância, pode até mesmo parecer castanho ou acinzentado. Porém, possui várias cores. O macho tem uma cabeça avermelhada com uma larga mancha verde do olho até ao pescoço, peito sarapintado, flancos cinzentos e cauda amarela com rebordos pretos. Já a fêmea é acastanhada e apresenta um conjunto de penas secundárias verdes espelhadas nas asas, idênticas às dos machos. Vive em zonas húmidas e é mais abundante nos grandes estuários e noutras áreas húmidas junto ao litoral de Portugal. Nesta ilustração observa-se um macho, tendo Cibrão representado a mancha verde no olho da ave e o peito sarapintado.

Fotografias de aves taxidermizadas (4 fotografias) impressas para João Alves dos Reis Júnior: Este conjunto de fotografias foi feito e impresso a pedido de João Alves dos Reis Júnior, ornitólogo. Pensa-se que estas fotografias tenham sido feitas para que Jaime Guimarães Cibrão pudesse terminar as ilustrações das aves fora do Museu de Zoologia. As aves taxidermizadas foram todas preparadas pelo autor, fazendo parte do acervo do MHNC-UP.

Ilustração de *Clamator glandarius* (macho juvenil): O cuco-rabilongo (*Clamator glandarius*, Lineu, 1758) é uma ave parasita que põe os seus ovos em ninhos de corvídeos para que estes os incubem e alimentem as crias, muitas vezes à custa do sacrifício da sua própria prole. É de porte relativamente grande e mais comum na região interior sul de Portugal continental, apesar de ser uma espécie estival, ou seja, só aparece nestas zonas por temporadas, não vivendo o ano todo no território. As suas penas apresentam um contraste entre o castanho das partes superiores e o bege do peito. Possui também uma cauda muito longa e uma pequena poupa, além de manchas arruivadas nas asas, presentes somente nos juvenis. As suas vocalizações são também diferentes das do cuco-canoro, caracterizadas pelo som “tchak-tchak”. Nesta ilustração observa-se um macho juvenil, ilustrado por Jaime Guimarães Cibrão, utilizando várias técnicas de sombreado que conferem dimensão às penas do pássaro.

Reis Júnior, o ornitologista erudito e modesto: Este recorte do Jornal de Notícias contém uma notícia dedicada a João Alves dos Reis Júnior, ornitólogo. Esta dedicatória

fala sobre a vida do autor, exaltando o seu trabalho e contributo para a ciência. Nesta notícia também é mencionado Jaime Guimarães Cibrão como o autor de todas as ilustrações impressas nos livros de Reis Júnior, evidenciando a relação de longa data entre autor e ilustrador.

"Catálogo Sistemático e Analítico das Aves de Portugal" de João Reis Junior: Esta fotografia do livro Catálogo Sistemático e Analítico das Aves de Portugal, da autoria de João Alves dos Reis Júnior, apresenta a primeira ilustração que aparece no livro, desenhada por Jaime Guimarães Cibrão. Esta é um exemplo de como as ilustrações ficariam impressas na obra. A ave representada é a águia-real (*Aquila chrysaetos*) que é a maior águia portuguesa, exibida num local montanhoso.

Ilustração de *Aquila chrysaetos*: Esta ave é a águia-real (*Aquila chrysaetos*, Lineu, 1758), a maior águia portuguesa. Vive nas serras do Noroeste, Alto Douro e Nordeste Transmontano, Alto Tejo e Vales do Guadiana. O seu habitat consiste em espaços pouco humanizados, escarpas agrestes e rochosas, situadas em zonas montanhosas e vales de grandes rios. É uma ave predadora que se alimenta de pequenos roedores, répteis e outras aves. As suas asas são grandes e largas e a cauda proporcionalmente comprida. A cabeça é projetada, exibindo uma tonalidade castanho-clara ou dourada na nuca, com a restante plumagem castanho-escura. Os juvenis apresentam também penas brancas nas asas e uma banda branca larga na cauda. Esta ilustração de Jaime Guimarães Cibrão mostra a águia-real no seu ambiente natural rochoso, tendo sido dado especial destaque à representação das suas penas, porte e cabeça. Utilizou contornos e sombreados para criar a sensação de volume nas penas do animal.

Assembling of a photograph over an illustration of the bird *Cuculus canorus* (young female): The image shows a young female cuckoo (*Cuculus canorus*). On the right-hand side you can see Jaime Guimarães Cibrão's illustration, which depicts the animal's feathers in detail, and on the left-hand side you can see the bird in its natural habitat, with a larva in its beak.

Jaime Guimarães Cibrão: Jaime Guimarães Cibrão was born on the 17th of November 1872 in Valença do Minho. The only record found of his formal education is that he

studied History at the Academic School of Porto. He was also an employee of the Administration House in Porto's Oriental neighbourhood, co-founder of the Porto Orpheon in 1910, occasional writer for the newspaper O Minhoto and illustrator of birds for João Alves dos Reis Júnior. Much of his life has yet to be revealed, but it is hypothesised that he learnt to draw through his uncle, General Luciano Cibrão, who was known for his illustration skills.

Jaime Cibrão died on 13rd February 1943 in Massarelos, Porto.

Print of General Cibrão Biography: This montage from the Jornal Occidente (30th September 1903) features a portrait of General Luciano Cibrão, along with an excerpt from a news story about him. General Cibrão was born on 12th June 1836 and, at the age of 18, he joined the army in the city of Porto, thus beginning his renowned military career. In 1902, at the age of 66, he was promoted to General and was commander of the 3rd military division, based in Porto. His recognised gifts of illustration make General Cibrão one of the possible tutors of Jaime Guimarães Cibrão, his nephew.

“Systematic and Analytical Catalogue of the Birds of Portugal” by João Reis Júnior: This is the title page of the book Systematic and Analytical Catalogue of the Birds of Portugal by João Alves dos Reis Júnior. You can see the title of the publication, the author's name and profession, the year and place of publication, as well as the publisher, with details of the fact that it was ‘Subsidised by the Junta de Educação Nacional’.

***Alectoris rufa hispanica* illustration:** The partridge (*Alectoris rufa*, Linnaeus, 1758) is a galliform bird with plumage in shades of grey, black, white and red. It has a white throat rimmed in black, a red belly and a red beak and feet. It lives in open or sparsely wooded areas throughout Portugal. Here, Cibrão depicts its feathers using various shading techniques in pen and Indian ink, highlighting all the characteristics that distinguish the partridge from other birds.

***Alectoris rufa hispanica* (taxidermy by Reis Júnior):** Here, the illustration of the partridge (*Alectoris rufa*, Linnaeus, 1758) has been superimposed by the taxidermied version of it made by Reis Júnior, the author of the book and ornithologist who commissioned the illustrations from Jaime Guimarães Cibrão. This taxidermy, on reserve

at the MHNC-UP, may have been the same one that Cibrão used to create the illustration.

***Falco subbuteo* illustration:** The hobby (*Falco subbuteo*, Linnaeus, 1758) is a small falcon known for its agility. It has dark colours, a long tail and long, pointed wings. Its face is white, with an eye patch that extends into a black moustache, like that of the peregrine falcon. The upper parts of the wings and back are brown in colour, unlike the lower parts which are light. The chest is striped and on the belly there is a reddish spot, only visible at close range. This species lives in forest areas all over the country. In Jaime Guimarães Cibrão's illustration there is attention to detail in each spot representing this species, with special attention to the beak area. He used only Indian ink and a nib pen, so his techniques make great use of the play of light and shade through the application of shading and contour.

***Motacilla cinerea* illustration:** This illustration by Jaime Guimarães Cibrão represents the grey wagtail (*Motacilla cinerea*, Tunstall, 1771), a small [bird](#) with long legs. This bird inhabits areas of clear, running water, such as [mountain](#) streams, small dykes, dams or even irrigation channels. It is a common species in the north and centre of Portugal and, during the winter, in certain areas of the south. Its feathers stand out due to the yellow colouration on its belly and its long tail. The male is distinguished by its black throat. The illustration, although it doesn't depict its characteristic yellow belly, manages to give volume to the feathers through shading and very well-defined contours. The emphasis placed by Cibrão on the black throat allows us to conclude that this is a representation of a male.

***Anas crecca* illustration:** The common teal (*Anas crecca*, Linnaeus, 1758) is the smallest duck in Europe. Its feathers are not brightly coloured and, from a distance, may even look brown or greyish. However, it has several colours. The male has a reddish head with a wide green patch from the eye to the neck, a spotted chest, grey flanks and a yellow tail with black edges. The female, on the other hand, is brownish and has a set of mirrored green secondary feathers on her wings, identical to those of the males. It lives in wetlands and is most abundant in large estuaries and other wetlands along the coast

of Portugal. This illustration shows a male, with Cibrão representing the green eye patch and the spotted breast.

Photographs of taxidermied birds printed for João Alves dos Reis Júnior: This set of photographs was made and printed at the request of João Alves dos Reis Júnior, an ornithologist. It is thought that these photographs were taken so that Jaime Cibrão could finish the illustrations of the birds outside the Zoology Museum. The taxidermied birds were all prepared by the author and are part of the MHNC-UP collection.

***Clamator glandarius* illustration (young male):** The long-tailed cuckoo (*Clamator glandarius*, Linnaeus, 1758) is a parasitic bird that lays its eggs in corvid nests for the corvids to incubate and feed the young, often at the cost of sacrificing their own offspring. It is relatively large and more common in the interior southern region of mainland Portugal, although it is a summer species, meaning that it only appears in these areas for seasons and doesn't live in the territory all year round. Its feathers contrast between the brown of its upperparts and the beige of its chest. It also has a very long tail and a small fluff, as well as rufous spots on its wings, which are only present in juveniles. Its vocalisations are also different from those of the cuckoo, characterised by the 'tchak-tchak' sound. This illustration shows a juvenile male, illustrated by Jaime Guimarães Cibrão, using various shading techniques that add dimension to the bird's feathers.

Reis Júnior, the erudite and modest ornithologist: This clipping from the Jornal de Notícias contains an article dedicated to João Alves dos Reis Júnior, an ornithologist. This dedication talks about the author's life, glorifying his work and contribution to science. This story also mentions Jaime Guimarães Cibrão as the author of all the illustrations printed in Reis Júnior's books, demonstrating the long-standing relationship between author and illustrator.

"Systematic and Analytical Catalogue of the Birds of Portugal" by João Reis Junior: This photograph from the book Systematic and Analytical Catalogue of the Birds of Portugal, by João Alves dos Reis Júnior, shows the first illustration to appear in the book, drawn by Jaime Guimarães Cibrão. This is an example of how the illustrations would be printed

in the book. The bird depicted is the golden eagle (*Aquila chrysaetos*), which is the largest Portuguese eagle, shown in a mountainous location.

***Aquila chrysaetos* illustration:** This bird is the golden eagle (*Aquila chrysaetos*, Linnaeus, 1758), the largest Portuguese eagle. It lives in the mountains of the north-west, the Upper Douro and north-east of Trás-os-Montes, the Upper Tagus and the Guadiana valleys. Its habitat consists of sparsely humanised spaces, rough and rocky cliffs, mountainous areas and valleys of large rivers. It is a predatory bird that feeds on small rodents, reptiles and other birds. Its wings are large and broad, and its tail is proportionally long. The head is projected, with a light brown or golden colour on the back of the head, and the rest of the plumage is dark brown. Juveniles also have white feathers on the wings and a broad white band on the tail. This illustration by Jaime Guimarães Cibrão shows the golden eagle in its natural rocky environment, with special emphasis on the representation of its feathers, size and head. He used contours and shading to create a sense of volume in the animal's feathers.