

Friederich Welwitsch e a história natural de Portugal e de Angola

João Paulo de Sousa Cabral

Resumo

Friederich Welwitsch (1806-1872), natural da Caríntia, estudou a história natural de Portugal (1839-1853) e de Angola (1853-1861) recolhendo um grande número de espécimes de todos os grupos, entre os quais muitas espécies novas, como Welwitschia mirabilis Hook.f. e Acanthosicyos horridus Hook.f., observadas em Angola. Durante a sua estadia em Londres (1863-1872) e consultando as colecções do British Museum e do Jardim Botânico de Kew, publicou vários trabalhos com base nos materiais recolhidos em Angola dos quais se destaca Sertum Angolensis (1869), a sua obra principal, na qual descreve muitas espécies novas de plantas. Todavia, a maior parte dos espécimes de história natural recolhidos por Welwitsch não seria por si estudado, mas por outros naturalistas, de diversas nacionalidades. Apesar da produção científica de Welwitsch ter sido relativamente limitada, o seu legado foi de grande relevância, dado que possibilitou que outros naturalistas pudessem estudar a história natural de Portugal e de Angola, fazendo desta forma avançar o conhecimento da fauna e da flora destes dois países.

Palavras-chave: Friederich Welwitsch; história natural; Portugal; Angola.

Abstract

Friederich Welwitsch (1806-1872), born in Carintia, studied the natural history of Portugal (1839-1853) and Angola (1853-1861) collecting a large number of specimens from all groups, including new species, such as Welwitschia mirabilis Hook.f. and Acanthosicyos horridus Hook.f., observed in Angola. During his stay in London (1863-1872) and consulting the British Museum and Kew Gardens collections, he published several works based on materials collected in Angola, mainly Sertum Angolensis (1869), his main work, in which he describes many new plant species. However, most of the natural history specimens collected by Welwitsch would not be studied by himself, but by other naturalists, of different nationalities. Although Welwitsch's scientific production was relatively limited, his legacy was of great relevance, as it enabled other naturalists to study the natural history of Portugal and Angola, thus advancing knowledge of the fauna and flora of these two countries.

Keywords: Friederich Welwitsch ; natural history ; Portugal; Angola.

1. WELWITSCH E O ESTUDO DA HISTÓRIA NATURAL DE PORTUGAL

Friedrich Martin Joseph Welwitsch nasceu a 25 de Fevereiro de 1806 em Maria Saal, no sul da Caríntia. Perde a mãe quando criança, sendo educado pelo pai. Interessado em questões de agricultura, iniciou o rapaz nos segredos da natureza, ao levá-lo consigo em longos passeios, ensinando-lhe o nome das plantas, através do uso de herbais. Frequenta a Faculdade de Medicina de Viena, sendo aluno, na botânica e na química, de Joseph von Jacquin (1766-1839). O programa de botânica era então relativamente restrito, com uma única aula diária, durante o segundo semestre de um dos anos lectivos. Foi também orientado por Nicolaus Host (1761-1834), director do jardim botânico em Belvedere, Leopold Trattinick (1764-1849), conservador do Museu de História Natural de Viena, e Stephan Ladislaus Endlicher (1804-

1849), director do Jardim Botânico de Viena. Terminado o curso foi nomeado médico de Laibach, sendo depois transferido para Zirknitz em Krain. Em 1836 obtinha o grau de doutor em medicina¹.

A *Unio Itineraria* de Wurtemberg (Württembergischer botanische severein) tinha sido fundada em 1825 na localidade de Esslingen por Ernst Gottlieb von Steudel (1783-1856) e Christian Ferdinand Friedrich Hochstetter (1787-1860). Tinha por objectivo a realização de viagens para colheitas de plantas, sendo o material de herbário assim constituído distribuído pelos subscritores ou posto à venda. Em 1839 Welwitsch parte de Esslingen para realizar uma longa excursão integrada no programa da *Unio Itineraria*. Passa por Estugarda, Carlsruhe, Estrasburgo, Paris, Londres e Portugal!²

Chega a Lisboa em Julho de 1839³. No ano anterior, tinha a rainha D. Maria II jurado a nova constituição. O *Setembrismo* entrava em declínio. Em Abril deste ano, tinha tomado posse um governo presidido pelo barão da Ribeira de Sabrosa, Rodrigo Pinto Pizarro de Almeida Carvalhais (1788-1841)⁴. Welwitsch explora os arredores de Lisboa, torna-se membro da Sociedade Farmacêutica Lusitana e da Sociedade de Ciências Médicas. Realiza excursões para recolher material (plantas, insectos e conchas de moluscos) para enviar para a *Unio Itineraria*. Em carta enviada para William Jackson Hooker (1785-1865) datada de 29 de Abril de 1840, refere que tinha identificado mais de oito dezenas de espécies de plantas que não constavam da flora de Brotero e concluía que a história natural de Portugal era a menos conhecida da Europa. Já tinha preparado para a *Unio Itineraria* mais de duas dezenas de milhares de espécimes⁵. Em Dezembro de 1840, o chefe do governo, o conde de Bonfim, José Lúcio Travassos Valdez (1787-1862), confia-lhe o lugar de director do Real Jardim Botânico da Ajuda, antes dirigido pelo professor de Botânica e de Agricultura da Escola Politécnica de Lisboa, José Maria Grande (1799-1857)⁶, cargo que exerce durante quatro anos. Simultaneamente foi nomeado demonstrador de botânica e conservador da Escola Politécnica. Com o incêndio que em 1843 destruiu a Escola Politécnica abandonou estes cargos, sendo nomeado pelo duque de Palmela, Pedro de Sousa Holstein (1781-1850), a direcção dos seus jardins, em particular o do Lumiar. Quando o duque de Palmela foi destituído de chefe de governo (pela terceira vez) em Outubro de 1846, Welwitsch manteve os cargos que tinha.

Em Agosto de 1841 tinha acompanhado Robert Brown numa excursão ao vale do Zebro e, em 1847 e 1848, o conde de Escayrac de Lauture (1826-1868) até à província do Algarve.

¹ Dolezal, *Friederich Welwitsch. Vida e obra*. Traduzido e anotado por A. W. Exell e E. J. Mendes. (Lisboa: Junta de Investigações do Ultramar, 1974).

² Dolezal, 1974.

³ C. N. Tavares, "Sobre o centenário da descoberta de *Welwitschia bainesii* (Hook. F.) Carr.," *Portugaliae Acta Biologicae*, Série B 6 (1955-1959A): 324-334.

⁴ A. Teodoro de Matos, J. P. Oliveira e Costa & R. Carneiro, *Cronologia da Monarquia Portuguesa* (Lisboa: Círculo de Leitores, 2012).

⁵ H. Dolezal, "Friederich Welwitsch. Leben und Werk. III. Bibliographie. IV. Dokumentarische Unterlagen," *Portugaliae Acta Biologicae*, Série B 7 (1960-1961): 136-175, 176-276, 178-179; Dolezal, 1974, 126.

⁶ Antes do jardim tinha sido dirigido por José Ferreira da Sá dos Santes Vale (1834-1836), Brotero (entre 1811 e 1828) e primeiro por Domingos Vandelli (1768-1811) (Dolezal, 1974, 120).

A Academia Real das Ciências de Lisboa comprou em 1849 um herbário da flora portuguesa, preparado por Welwitsch. Estava organizado em 12 cadernos contendo mais de um milhar de espécimes, pormenorizadamente legendados, representando 425 espécies da flora lusitânica⁷. No ano seguinte, 1850, a Academia Real das Ciências de Lisboa comprou a Welwitsch um herbário de líquenes portugueses. Estavam representadas 120 espécies, das quais 64 não tinham sido mencionadas na flora lusitânica de Brotero. Muitas destas novidades botânicas faziam parte de géneros de macrolíquenes, como *Evernia* Ach. e *Sticta* (Schreb.) Ach.⁸. Em carta endereçada a Bernardino Antonio Gomes, datada de 2 de Maio de 1849, Welwitsch referia-se ao esforço que tinha tido na organização desta colecção de líquenes da flora portuguesa

P.^a dar principio ao arrançamento da d.^{ta} collecção cryptogamica foi portanto indispensavel percorrer todos os numerosos fasciculos que contém a Flora do Alemtejo, Algarve e do norte lusitano, e então começar com a composição das differentes collecções parciais. Por tres semanas a fio, (*uti vulgo dicunt*) trabalhei quasi sem interrupção e acabei hontem com os *Lichenes*, cuja collecção tenho o gosto de remetter aqui junto a VS.^a. Tenho empregado toda a diligencia e esmero, tanto *quoad scientiam*, como material, p.^a fazer este: *Lichenophyllaceum* tão completo e instructivo que possivel e espero ter satisfeito aos seus desejos⁹

Neste mesmo ano, 1850, a Academia comprou um herbário da flora algológica portuguesa, também preparado por Welwitsch. Continha exemplares de 285 espécies de cianobactérias, algas microscópicas e macroscópicas (clorófitas, rodófitas, feófitas)¹⁰. Neste mesma carta endereçada a Bernardino Antonio Gomes, datada de 2 de Maio de 1849, Welwitsch referia-se ao esforço e às dificuldades que teria na organização desta colecção algológica

⁷ Este herbário foi examinado por Bernardino Antonio Gomes filho (1806-1877) que elaborou um relatório apresentado à Academia e publicado no livro de actas das sessões (Bernardino Antonio Gomes, Relatório lido pelo Snr. D.^{or} Bernardino Antonio Gomes, sobre o Herbario do Snr. D.^{or} Welwitsch. In: Actas das Sessões da Academia Real das Sciencias de Lisboa, Tomo I, 305-310. Lisboa: Na typographia da mesma Academia, 1849). De acordo com este relatório, o herbário de Welwitsch continha uma centena de espécies não incluídas na flora de Brotero (1804), algumas todavia já descritas por Friederick Link (1767-1851) e J. C. von Hoffmannsegg (1766-1849) na *Flore portugaise* (1809-1840). Por outro lado, 58 espécies mencionadas na flora broteriana não estavam representadas na colecção de Welwitsch. Eram espécies que ocorriam no Minho, em Trás-os-Montes e na Serra da Estrela, regiões desconhecidas ou mal conhecidas de Welwitsch. Esta colecção transitou para a Escola Politécnica de Lisboa e depois para a Faculdade de Ciências de Lisboa (Dolezal, 1974, 127-128).

⁸ C. N. Tavares, "Acerca de uma carta inédita do Dr. F. Welwitsch," *Portugaliae Acta Biologicae*, Série B 6 (1955-1959B): 335-342.

⁹ Tavares, 1955-1959B, 339.

¹⁰ O catálogo deste herbário (*Genera Phycearum Lusitaniae*) foi publicado no livro de actas das sessões da Academia (*Actas das Sessões da Academia Real das Sciencias de Lisboa*, Tomo II, 1850, Lisboa: na typographia da mesma academia, 1850, 106-117). A Academia propôs ao governo que pagasse 300\$000 réis por este herbário de criptogâmicas.

As algas terão ao menos a mesma demora [em relação à colecção de líquenes], por ser quasi impossivel trabalhar com o microscopio mais de 5 ou 6 horas por dia, e sem revista diagnostica não dó [dou] exemplares nenhuns como bem classificados; mesmo assim serão a maior parte as Algas e os muscos [musgos] só fixados *quoad genera et synonyma Broteroana*, pois p.^a uma classificação exacta conforme o genio scientifico moderno a exige, faltão-nos *todos os meios*, e antes de sahir à luz a nova edição da Flora de Brotero, annunciada pelo S.^r Colmeiro, não podemos fazer nada *in specialibus* neste genero de estudos¹¹

Em 1851 Welwitsch enviou para William Pamplin (1806-1899), editor, livreiro e botânico estabelecido em Londres, 6.000 exemplares de criptogâmicas e 12.000 fanerogâmicas para serem vendidas. O anúncio da venda foi publicado no *Hooker's Journal of Botany* deste mesmo ano¹². Novo anúncio foi publicado nesta mesma revista três anos depois, correspondendo a mais envios de plantas¹³. Até 1853 Welwitsch deixou Portugal apenas para curtas visitas a Paris e Londres e uma excursão em 1847 à costa ocidental espanhola entre o Guadiana e o Guadalquivir. Durante a sua estadia de 14 anos em Portugal, realizaria excursões à maior parte das províncias. No conjunto, Welwitsch terá recolhido em Portugal plantas, de todos os grupos, e preparado cerca de 56.000 folhas de herbário destinadas à venda. No seu herbário particular estavam representadas milhares de espécies de plantas portuguesas, devidamente etiquetadas. Estremadura, Alentejo e Algarve eram as províncias melhor representadas¹⁴.

As fanerogâmicas da flora portuguesa recolhidas por Welwitsch e vendidas no estrangeiro foram estudadas por diversos botânicos, que publicaram os seus resultados, desta forma contribuindo para uma melhor conhecimento da flora portuguesa, dando continuidade ao trabalho iniciado por Vandelli e prosseguido por Brotero, Link e Hoffmannsegg. Nelas encontraram espécies novas¹⁵.

¹¹ Tavares, 1955-1959B, 339.

¹² Neste anúncio (*Hooker's Journal of Botany and Kew Garden Miscellany*, volume III, 1851, 190) era mencionado que a colecção de folhas de herbário de fanerogâmicas continha 800 espécies, "incluindo as espécies mais raras da flora lusitânica", estando todos os exemplares devidamente etiquetados, com a identificação e localização. Cada conjunto de 100 folhas de herbário de fanerogâmicas custava 25 xelins e idêntico número de criptogâmicas, 30 xelins.

¹³ Neste anúncio (*Hooker's Journal of Botany and Kew Garden Miscellany*, volume VI, 1854, 30) era mencionado que estava à venda um herbário com cerca 1.200 espécies de fanerogâmicas pelo preço de 25 xelins cada centena de espécimes, e ainda existiam folhas de herbário de criptogâmicas – fungos, líquenes, algas marinhas, musgos e hepáticas, pelo preço de 30 xelins cada centena de exemplares. Em particular esta colecção de criptogâmicas tinha sido "muito bem preparada, e muitos espécimes estavam correctamente identificados, especialmente os fungos, classificados por Berkeley" (Miles Joseph Berkeley, 1803-1889).

¹⁴ Dolezal, 1974.

¹⁵ Apresentamos no presente trabalho unicamente os nomes originais dos táxones. Para ver os nomes actuais de fanerogâmicas e pteridófitas, podem ser consultadas as bases de dados *Plants of the World Online*, para as briófitas, *GBIF*, para as algas, *Algaebase*, para os líquenes e fungos, *Index Fungorum*, e para os moluscos, *MolluscaBase*. Relativamente à flora portuguesa podem ser consultadas as bases de dados *Flora-on* e *Flora Digital de Portugal*.

As ciperáceas (*Cyperaceae* Juss. e famílias afins) portuguesas foram estudadas por E. G. Steudel e E. F. Hochstetter¹⁶. Duas espécies novas foram descritas com base nos espécimes recolhidos por Welwitsch e vendidos pela *Unio Itineraria*. Os autores homenagearam o colector nos epítetos específicos: *Carex welwitschii* Boiss. ex Steud. e *Juncus welwitschii* Hochst. ex Steud.

Heinrich Gustav Reichenbach (1823-1889) identificou as orquídeas portuguesas enviadas por Welwitsch¹⁷, tendo criado e descrito várias espécies novas e novas combinações: *Aceras intactum* (Link) Rchb.f., com espécimes recolhidos na Serra da Arrábida, em Coina e na Serra de Sintra; *Aceras longibracteatum* Rchb.f., “nos densos olivais da Tapada da Ajuda em Lisboa”; *Aceras pyramidale* (L.) Rchb.f. “frequente em toda a Lusitânia”, nomeadamente em Belas; *Orchis welwitschii* Rchb.f. “muito rara nas encostas da Serra de São Luís”; *Platanthera diphylla* (Link) Rchb.f. “nos locais sombrios da Serra da Arrábida, bastante rara”; *Cephalanthera xiphophyllum* Rchb.f. “nas florestas densas da Serra da Arrábida”.

No ano seguinte, Edmond Boissier (1810-1885) e George François Reuter (1805-1872) publicaram¹⁸, diversas espécies novas, com base em material recolhido por Welwitsch em Portugal e enviado para a *Unio itineraria*: *Dianthus cintranus* Boiss. & Reut.; *Sarothamnus welwitschii* Boiss. & Reut.; *Armeria velutina* Welw. ex Boiss. & Reut., “nas areias marítimas, perto de Olhão, no Algarve, rara”; *Armeria cinerea* Boiss. & Welw. “nas falésias costeiras da Extremadura perto de Lagoa de Óbidos”, uma espécie endémica de Portugal; *Armeria arcuata* Welw. ex Boiss. & Reut. “em pastagens húmidas perto de Vila Nova de Mil Fontes, rara”, era também uma espécie endémica de Portugal, actualmente extinta.

Georges Rouy (1851-1924), que empreendeu algumas herborizações em Espanha na década de 1880, estudou uma exsicata de duplicados de Welwitsch da flora portuguesa, que obteve por troca¹⁹. Do catálogo da flora portuguesa destacam-se várias espécies novas para a ciência: *Teucrium vicentinum* Rouy, uma espécie endémica que só ocorre na Costa Vicentina²⁰; *Linaria welwitschiana* Rouy, também um endemismo português.

Relativamente à flora briológica portuguesa, Welwitsch publicaria em 1872 já em Londres²¹, um comentário ao trabalho de Hermann zu Solms-Laubach (1842-1915), *Tentamen Bryogeographiae Algarviae, Regni Lusitani Provinciae*, de 1868, que tinha resultado de sete meses de exploração ao Algarve. O catálogo de Solms-Laubach dos briófitos algarvios continha 107 espécies pertencentes a 52 géneros. Solms-Laubach

¹⁶ E. G. Steudel, *Synopsis Plantarum Glumacearum, Pars II, Cyperaceae* (Stuttgartiae: J. B. Metzler, 1855).

¹⁷ H. G. Reichenbach, *Orchideae in Flora Germanica Recensitae* (Lipsiae: Friderici Hofmeister, 1851).

¹⁸ E. Boissier & G. F. Reuter, *Pugillus plantarum novarum africae borealis hispaniaeque australis* (Genevae: Ex Typographia Ferd. Ramboz et Soch, 1852).

¹⁹ G. Rouy, “Matériaux pour servir a la revision de la flore portugaise,” *Le Naturaliste*, 1882, 1883.

²⁰ Espécie nova baseada num exemplar recolhido perto do Cabo de São Vicente em 1847 por Welwitsch que identificou como sendo de *Teucrium polium* var. *gnaphalodes* Benth., determinação com a qual Rouy discordou.

²¹ F. Welwitsch, “On the bryology of Portugal,” *The Journal of Botany, British and Foreign*, new series 1 (1872): 184-187.

descreve quatro espécies novas de briófitos: *Anomobryum juliforme* Solms; *Hypnum deflexifolium* Solms; *Fissidens algarvicus* Solms; *Campylostelium strictum* Solms. Welwitsch compara os resultados de Solms-Laubach com as suas próprias observações. Salienta os contrastes que existem entre a vegetação a norte e a sul do Tejo.

Em termos de flora líquenológica portuguesa, exemplares recolhidos por Welwitsch foram estudados pelo líquenologista finlandês William Nylander (1822-1899). No trabalho publicado em 1865²² Nylander descreve várias espécies novas baseadas em espécimes de proveniências diversas, entre os quais se encontravam os recolhidos por Welwitsch em Portugal: *Lecidea derivata* Nyl. e *Lecidea obsoleta* Nyl. Outras espécies novas eram unicamente baseadas em exemplares recolhidos por Welwitsch: *Lecidea lusitanica* Nyl., recolhida “na zona de Lisboa, sobre rochas calcárias-arenosas, frequentemente sobre o talo de [líquenes] crustáceos”, *Arthonia turbidula* Nyl. encontrada no ritidoma de um dragoeiro num jardim de Lisboa. No artigo publicado em 1866²³ descrevia uma nova espécie, *Lecidea interjecta* Nyl., recolhida por Welwitsch em arenitos de um jardim de Lisboa.

Exemplares de criptogâmicas recolhidos por Welwitsch deram entrada no Herbário da Universidade de Coimbra, possivelmente depois da execução do testamento. Júlio Henriques, seu director, publicou em 1880, um catálogo completo dos espécimes então existentes no herbário²⁴. Na introdução refere que diversos exemplares de algas tinham sido examinados e determinados por Friedrich Traugott Kützing (1807-1893) e os de fungos por Berkeley (Miles Joseph Berkeley, 1803-1889) e Cooke (Mordecai Cubitt Cooke, 1825-1914), algumas algas e líquenes por J. Newton²⁵ e fungos por William Tait²⁶, ambos a viver no Porto. A lista era “certamente incompleta, mas espero que seja bem recebida pelos botânicos”. A colecção de Welwitsch era constituída por cianobactérias (3), bactérias (1), rodófitas (43), clorófitas (11), feófitas (13) e líquenes (75), com exemplares recolhidos em²⁷ Alcabideque (Coimbra), Alcoitão, Barreiro, Benfica (Lisboa), Berlengas (Ilhas), Cabo da Roca, Cascais, Caxias, Ericeira, Estoril, Faro, Guia (Farol), Guimarães, Lagos, Lisboa, Monsanto (Lisboa), Olivais (Lisboa), Paço d’Arcos, Pedrouços, Portinho da Arrábida, Porto, Porto

²² William Nylander, “Addenda nova ad Lichenographia europaeam,” *Flora* 48 (1865): 601-606.

²³ William Nylander, “Addenda nova ad Lichenographia europaeam,” *Continuatio tertia. Flora* 49 (1866): 417-421.

²⁴ Júlio Henriques, *Contributiones ad Floram Cryptogamicam Lusitanicum. Enumeratio methodica Algarum, Lichenum et Fungorum herbarii praecipue Horti Regii bot. Universitatis Conimbricensis* (Conimbricae: Typis Academicis, 1880).

²⁵ Deve tratar-se de Isaac Newton, de ascendência inglesa, nascido no Porto em 1840. Foi um dos mais notáveis colectores de criptogâmicas portuguesas. Herborizou sobretudo nos arredores do Porto (João Paulo Cabral, Gonçalo Sampaio. Professor e botânico notável (Porto: Editora da Universidade do Porto, 2009)).

²⁶ William Chester Tait, negociante ligado ao vinho do Porto, era também um apaixonado pelos estudos de história natural, em particular de ornitologia. Era membro da *British Ornithologists’ Union*, tendo publicado listas de espécies de aves avistadas em Portugal na revista *The Ibis* em 1887 (volume 29, 77-96). Publicou em 1924, *The Birds of Portugal*, tendo, na época, uma excepcional colecção de ovos de aves. Trocou correspondência com Charles Darwin.

²⁷ A geografia destas colheitas está de acordo com as preferências clássicas de Welwitsch. Só existem dois exemplares recolhidos no norte e dois no centro.

Brandão, Samora Correia, Seixal, Serra da Estrela, Setúbal, Sesimbra, Sintra, Trafaria. As cianobactérias e as algas foram recolhidas no solo, em “terra húmida”, em “águas doces”, rios, no Tejo, no Atlântico, e os líquenes no solo, em rochas, em falésias arenosas, nos rochedos marítimos e no ritidoma de árvores²⁸.

Refira-se finalmente que o exemplar de trabalho de Welwitsch da *Flora Lusitanica* de Brotero, repleto de apontamentos e notas constitui também uma grande fonte informativa para o conhecimento da flora portuguesa²⁹.

2. WELWITSCH E O ESTUDO DA HISTÓRIA NATURAL DE ANGOLA

Em Maio de 1850 dirige um requerimento ao Ministerio da Marinha e Ultramar propondo-se estudar a flora das colónias portuguesas. O principal objectivo era, nas suas próprias palavras,

o estudo mais extenso que possivel dos productos do Reino vegetal, tanto indigenas como agricolas d'aquellas regiões, apontando o character e a physionomia da vegetação dos differentes sitios e arranjando Herbarios e collecções de sementes de todas aquelles vegetaes, que eu julgar convenientes p.^a variar e fomentar a Horticultura, ou proprios a augmentar vantajosamente as culturas agricola e florestal³⁰

objectivo que seria efectivamente alcançado. O segundo objectivo era “o estudo e a collecção das produções da Fauna (Zoologicas) das mesmas terras”³¹, desiderato que também se concretizaria, se bem que em menor alcance relativamente às plantas. Por lei de Março de 1851, o governo do conde de Tomar, António Bernardo da Costa Cabral (1803-1889), era autorizado a fixar um salário de 200\$000 réis mensais a um naturalista encarregado de explorar Angola, acrescidos de 1.200\$000 para material e despesas preparatórias³². No ano seguinte, 1852, Welwitsch era nomeado por decreto de 10 de Abril como naturalista, para a exploração das províncias ultramarinas³³. Teria o apoio do rei D. Fernando e de Bernardino António Gomes filho (1806-1877), então professor da Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa. A partida ocorreu a 8 de Agosto de 1853. Fez escala na Madeira, Cabo Verde, Serra Leoa, ilha do Príncipe, chegando a Luanda em Setembro³⁴.

²⁸ De entre estes exemplares existia a *Arthonia turbidula* Nyl., espécie nova descrita por Nylander em 1865, com um exemplar recolhido da casca de um dragoeiro de um jardim de Lisboa. Seria quiçá um duplicado do estudado pelo liquenologista finlandês.

²⁹ Tavares, 1955-1959B, 342; Dolezal, 1974, 126-127.

³⁰ A. Pires de Lima, *Correspondência oficial de Welwitsch*. Coligida e anotada por A. Pires de Lima (Lisboa: Agência Geral das Colónias, 1948), 40.

³¹ Pires de Lima, 1948, 40.

³² Pires de Lima, 1948, 14; Tavares, 1955-1959A, 326.

³³ Pires de Lima, 1948, 15; Tavares, 1955-1959A, 327.

³⁴ Pires de Lima, 1948, 16; Tavares, 1955-1959A, 327.

Na capital de Angola, dedicou o primeiro ano a explorações do litoral, num raio de algumas dezenas de quilómetros de Luanda. Em Setembro de 1854 dirige-se para o interior, seguindo o curso do Bango, alcança Sange. Neste mesmo ano era nomeado para governador de Angola, José Rodrigues Coelho de Amaral, ocupando o cargo até 1860. A 29 de Abril de 1858 é declarado abolido o estado de escravidão em todas as províncias ultramarinas portuguesas no dia em que se completarem vinte anos contados a partir desta data³⁵. Durante dois anos, repetidamente achacado por doenças várias, febres palustres, disenteria, escorbuto, e úlceras tropicais³⁶, Welwitsch explora o distrito de Golungo Alto. Parte depois para Pungo Andongo, onde permanece durante vários meses. Em Janeiro de 1857 atravessa as montanhas das Pedras de Guinga avançando depois para as ilhas de Calemba, no Cuanza, alcançando a Banza de Quisonde, distante 250 milhas da costa. No regresso a Pungo Andongo, visitou os lagos salgados de Quitage e as florestas da margem direita do Cuanza. Em Junho de 1857 regressava a base de Sange, no Golungo Alto. Ocupa algumas semanas no tratamento e organização do material recolhido. Regressa doente a Luanda em Setembro de 1857.

2.1. OS APONTAMENTOS *PHYTO-GEOGRAPHICOS* SOBRE A FLORA DA PROVINCIA DE ANGOLA

Em Junho de 1858 termina em Luanda o seu relatório *Apontamentos Phyto-Geographicos sobre a flora da provincia de Angola*, que é publicado nos *Annaes do Conselho Ultramarino*, de Dezembro deste mesmo ano³⁷. Em Agosto remetia os *Apontamentos* para o Ministério da Marinha e Ultramar, acompanhado de uma carta. Nela referia que estes apontamentos

darão uma ideia assaz aproximada, tanto da grande riqueza e variedade da vegetação do paiz, – como da physionomia particular e caracteristica das suas diferentes regiões; – exibindo ao mesmo tempo uma enumeração, tão completa quanto possivel, não só de todas as plantas actualmente cultivadas no paiz, mas tambem d'aquellas, cuja futura introduccão poderá tornar-se util e proveitosa aos cultivadores³⁸

Nesta primeira abordagem ao estudo da flora angolense, Welwitsch indica ter recolhido exemplares de 3.227 espécies, sendo 747 de criptogâmicas, 530 de monocotiledóneas, 1.660 de dicotiledóneas, e 290 de colocação ainda por esclarecer. No capítulo das “Observações conclusivas” deste relatório, destaca o facto de todas as espécies por si inventariadas da flora de Angola terem “exemplares bem preparados” e

³⁵ Teodoro de Matos et al., 2012, 451, 453.

³⁶ Pires de Lima, 1948, 17.

³⁷ F. Welwitsch, Apontamentos phyto-geographicos sobre a flora da provincial de Angola na Africa Equinocial servindo de relatório preliminar acerca da exploração botânica da mesma provincia executada por ordem de Sua Magestade Fidelissima pelo Doutor Frederico Welwitsch. *Annaes do Conselho Ultramarino, Parte não official*, serie I, Dezembro 1858. (Lisboa: Imprensa Nacional, 1867, 527-580).

³⁸ Pires de Lima, 1948, 62-63.

“conservados no Herbario Angolense, podendo d’este modo ser examinados e verificados em todos os casos duvidosos”, existindo ainda “alguns exemplares sobrecellentes” (duplicados), procedimento correcto e indispensável para a elaboração de uma flora ou estudo florístico de uma determinada região. A sua base de trabalho foi a *Flora Nigritiana* de W. L. Hooker³⁹ “visto ser esta obra o catalogo mais moderno dos vegetaes da Africa tropico-occidental”. Salienta que onde se encontrava não tinha a bibliografia necessária para elaborar uma flora de Angola, pelo que, neste relatório, só fazia uma apreciação geral da flora daquele território, “indicando ao menos approximadamente, o logar ou a posição” no contexto da “Flora universal do globo terrestre”. De qualquer forma, descrevia e nomeava algumas espécies que considerava novas para a ciência: *Lemna aequinoctialis* Welw.; *Myrothamnus flabellifolius* Welw.; *Decameria jovis-tonantis* Welw.

A 27 de Novembro de 1858 enviava por via marítima para o governo em Lisboa uma colecção de 116 sementes da flora de Angola⁴⁰. Na carta dirigida ao Ministro e Secretário de Estado dos negócios da Marinha e Ultramar, datada de 22 de Novembro de 1858, Welwitsch referia que as sementes eram dos

Vegetaes mais notaveis deste sertão, mormente daquelles, que por sua belleza, raridade ou util applicação se tornão curiosos e dignos objectos da Horticultura lusitana, cuja mais honrosa missão me parece consistir na introducção e multiplicação de tantas e tão valiosas producções vegetaes das vastas Provincias Ultramarinas de Portugal, ornando com ellas não somente os jardins do proprio paiz maternal, mas apresentando-as tambem nos grandes mercados horticolas de outros paizes creando deste modo um novo accrescimo á prosperidade e riqueza nacional⁴¹

Na carta dirigida a Bento Antonio Alves a quem confiava este envio, Welwitsch referia que o Real Jardim Botânico da Ajuda, o Jardim Botânico de Coimbra e o Jardim de José do Canto em São Miguel, seriam os locais mais adequados para se tentar a aclimação das plantas angolanas. O catálogo das sementes que acompanhava esta carta⁴² era muito pormenorizado, contendo, além da identificação da planta, a localização e altitude da colheita e uma breve descrição em latim da espécie. Muitas sementes eram de espécies novas para a ciência para as quais Welwitsch apresenta aqui o nome (Quadro 1). Existiam sementes de outras espécies novas, mas Welwitsch não propõe nenhum nome. Outras eram de espécies já conhecidas. Para outras ainda Welwitsch indica só o nome genérico.

³⁹ J. D. Hooker & G. Bentham, *Flora Nigritiana, or a catalogue of the plants of the river Niger, the Island of Fernando Po, and adjacent tropical Africa*. Edited by W. J. Hooker (London: Hippolyte Bailliere Publisher, 1849).

⁴⁰ Carta do Dr. Welwitsch ao Sr. Bento Antonio Alves, *Annaes do Conselho Ultramarino, Parte não official, serie I, Dezembro 1858*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1867: 581-583.

⁴¹ Pires de Lima, 1948, 70.

⁴² F. Welwitsch, “Catalogo das sementes a que se refere a carta antecedente,” *Annaes do Conselho Ultramarino, Parte não official, serie I, Dezembro 1858*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1867: 584-592.

Quadro 1: Espécies novas da flora de Angola descritas por Welwitsch no “Catalogo das sementes a que se refere a carta antecedente”, publicada nos *Annaes do Conselho Ultramarino, Parte não official, serie I, Dezembro 1858*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1867, 584-592

Número do catálogo	Nome da espécie ⁴³	Número do catálogo	Nome da espécie
2	<i>Raphia textilis</i> Welw	5	<i>Melia aethiopica</i> Welw.
7	<i>Pterocarpus tinctorius</i> Welw.	8	<i>Acacia pentaptera</i> Welw.
10	<i>Bignonia ferdinandi</i> Welw.	12	<i>Ipomoea mendesii</i> Welw.
13	<i>Gardenia bignoniiflora</i> Welw.	14	<i>Gigantimum scandens</i> Welw.
17	<i>Sapota cerasifera</i> Welw.	18	<i>Ipomoea prismatosyphon</i> Welw.
21	<i>Hugonia macrocarpa</i> Welw.	23	<i>Millettia speciosa</i> Welw.
25	<i>Napoleonaea angolensis</i> Welw.	29	<i>Gynura miniata</i> Welw.
31	<i>Protea micans</i> Welw.	32	<i>Cyanospermum angolense</i> Welw.
33	<i>Sesuvium crithmoides</i> Welw.	35	<i>Azelia quanzensis</i> Welw.
37	<i>Cyperus ginge</i> Welw.	40	<i>Cassia psilocarpa</i> Welw.
43	<i>Monodora angolensis</i> Welw.	45	<i>Musa ventricosa</i> Welw.
46	<i>Swietenia angolensis</i> Welw.	47	<i>Alvesia bauhinioides</i> Welw.
49	<i>Garretia anotheca</i> Welw.	52	<i>Locellaria bauhinioides</i> Welw.
56	<i>Stachytarpheta elegans</i> Welw.	57	<i>Ipomoea arachnosperma</i> Welw.
59	<i>Sesamum angolense</i> Welw.	62	<i>Canavalia moneta</i> Welw.
64	<i>Evolvulus glechoma</i> Welw.	67	<i>Bombycella bicolor</i> Welw.
68	<i>Nasturtium acaule</i> Welw.	69	<i>Psophocarpus mabala</i> Welw.
73	<i>Trichodesma ambacense</i> Welw.	74	<i>Ipomoea oleracea</i> Welw.
75	<i>Ipomoea multisepta</i> Welw.	79	<i>Ipomoea geminiflora</i> Welw.
82	<i>Sesbania sphaerocarpa</i> Welw.	87	<i>Biophytum umbraculum</i> Welw.
95	<i>Solanum tinctorium</i> Welw.	98	<i>Heliotropium micranthum</i> Welw.
100	<i>Eleusine luco</i> Welw.	104	<i>Coldenia angolensis</i> Welw.
106	<i>Diplopyramis aethiopica</i> Welw.	107	<i>Albuca angolensis</i> Welw.
108	<i>Tacca quanzensis</i> Welw.	110	<i>Phyllanthus scoparius</i> Welw.

Em Janeiro de 1859, Welwitsch remetia para Lisboa para a Secretaria de Estado dos Negócios da Marinha e Ultramar, uma colecção de exemplares da história natural e etnografia de Angola, destinados ao

⁴³ Para o nome actual ver bases de dados como por exemplo, *Plants of the World Online*, de Royal Botanic Gardens, Kew.

Museu Nacional de Lisboa e ao Museu de História Natural da Universidade de Coimbra⁴⁴. No catálogo que acompanhava a remessa, encontramos a referência a “duas caixas com collecções entomológicas, mormente das Ordens de Hemipteros e Coleopteros da Fauna Angolense”, num total de 750 exemplares, devidamente etiquetados⁴⁵.

2.2. A DESCOBERTA E DESCRIÇÃO DE *WELWITSCHIA* HOOK.F.

Restabelecida a sua saúde (provisoriamente), em Junho de 1859 dirige-se por mar para sul, até Mossâmedes. Alarga as suas viagens até ao Cabo Negro e baía dos Tigres. Junto ao Cabo Negro a costa eleva-se em planalto que se estende para o interior. A vegetação é muito escassa e típica das regiões desérticas. Foi precisamente aqui, na latitude 15° 40' S, que encontra a extraordinária planta⁴⁶ que será posteriormente designada por Joseph Dalton Hooker (1817-1911), em publicação de 1863, como *Welwitschia mirabilis* Hook.f.

A descrição e a nomenclatura desta planta têm uma história que importa descrever. Em carta datada de 16 de Agosto de 1860, Welwitsch comunicou a W. J. Hooker as suas observações sobre esta planta. Hooker apresentaria as novidades na reunião de Sociedade Lineana de Londres de 17 de Janeiro de 1861⁴⁷, que foram relatadas na revista *The Gardener's Chronicle and Agricultural Gazette* (1861, 74-75). Nesta carta, Welwitsch descrevia a planta com pormenor designando-a de *Tumboa strobilifera*, em homenagem ao nome comum local, Tumbo. O artista-explorador Thomas Baines então em viagem na Damaralândia (actualmente na Namíbia) enviou para W. J. Hooker “exemplares em mau estado” da planta “ou de uma muito aparentada” que continham “sementes maduras”. O material foi estudado por Hooker que concluiu que se tratava de um género novo da família *Gnetaceae*, propondo a designação de *Tumboa bainesii* Hook.f. para esta planta (*The Gardener's Chronicle and Agricultural Gazette*, 1861, 1007-1008). Na reunião de mesma sociedade realizada a 16 de Janeiro do ano seguinte, 1862, J. D. Hooker apresenta uma descrição pormenorizada da planta, renomeando-a de *Welwitschia mirabilis* Hook.f. “em homenagem ao muito bem sucedido e entusiasta viajante e botânico que a deu a conhecer pela primeira vez”. A rejeição do nome original de Welwitsch foi justificada por Hooker pelo facto de Tumbo, “assim como Mumbo e Jumbo, serem nomes aplicados a vários objectos” e portanto susceptível de gerar equívocos (*The Gardener's Chronicle and Agricultural Gazette*,

⁴⁴ Pires de Lima, 1948, 75-76.

⁴⁵ Pires de Lima, 1948, 77-78.

⁴⁶ O caule pode atingir 1 metro de diâmetro. A planta apresenta unicamente duas folhas, opostas, coriáceas, com 1-3 metros de comprimento. A raiz apumada tem 1-1,5 metros de comprimento, emitindo muitas raízes laterais. A planta é dióica. Os cones das flores femininas são maiores que as inflorescências masculinas. Amadurecem em Maio-Junho, depois de terem sido polinizados por acção de certos percevejos; são então vermelhos e do tamanho das pinhas dos abetos. As sementes têm asas largas e são facilmente transportadas pelo vento. Os povos indígenas não dão aplicações a esta planta que pode atingir centenas de anos de vida. A sua área de distribuição estende-se ao longo de 7 graus de latitude, desde o cabo Negro até Swakop (Namíbia) e numa faixa litoral paralela à costa entre os 35 e os 50 quilómetros. A planta é muito bem adaptada à *secura extrema* (Dolezal, 1974, 164-169).

⁴⁷ Tavares, 1955-1959A, 330.

1862, 71). De acordo com J. D. Hooker, esta alteração nomenclatural foi comunicada previamente a Welwitsch que anuiu⁴⁸. Todavia, o nome de *Welwitschia* já tinha sido usado por Heinrich Gottlieb Ludwig Reichenbach em *Handbuch des Natürlichen Pflanzensystems* (1837, 194) para substituir *Hugelia* Benth., nome ilegítimo por ser homônimo de nome já existente. De acordo com o Código de Nomenclatura Botânica, o nome *Welwitschia* Hook.f. é conservado (e válido, apesar de posterior) em relação a *Welwitschia* Rchb. (International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants, 2018, Shenzhen Code, artigo 52.2., exemplo 10).

O estudo botânico (morfológico, anatômico e taxonômico) original sobre a *Welwitschia*⁴⁹ foi publicado com base em novo material enviado por Welwitsch, por Joaquim J. Monteiro, zoologista que residia em Luanda e por Chas. J. Andersson. J. D. Hooker reconhece a importância da descoberta de Welwitsch e que tinha sido o botânico alemão a pedir-lhe que publicasse a descrição deste novo género e nova espécie.

Outra planta notável descoberta por Welwitsch foi a “naras”, designada por George Bentham (1800-1884) e J. D. Hooker (1817-1911) de *Acanthosicyos horridus* Welw. ex Hook.f. Cucurbitácea com um caule erecto onde apenas se encontram folhas reduzidas a escamas, armado de espinhos duplos, forma sebes impenetráveis com 1-1,5 metros de altura, que se estendem ao longo das dunas até uma distância de cerca um quilómetro da costa. A sua área de distribuição corre paralela à da *Welwitschia*. Os frutos espinhosos, amarelos na maturação, têm uma polpa de excelente paladar. Constituíam então importante fonte de alimentação e de medicina dos Topnaros, um ramo dos Hotentotes⁵⁰.

2.3. A EXPOSIÇÃO MUNDIAL DE LONDRES DE 1862

Em Outubro de 1859, parte para a serra de Chela e planalto de Huíla. Ao fim de uma permanência de sete meses, regressou a Mossâmedes e depois a Luanda. Doente, deixa a capital angolana rumo a Lisboa, onde chega a 31 de Janeiro de 1861⁵¹. No ano anterior, 1860, Carlos Augusto Franco, tinha sido nomeado governador de Angola, cargo que só ocupou até ao ano seguinte⁵². No total, Welwitsch trouxe de África mais de 8.000 espécimes botânicos, correspondendo a mais de 5.000 espécies, entre as quais se contavam pelo menos 1.000 espécies novas⁵³. De entre as plantas com flor, Welwitsch foi o primeiro a registar para a África Tropical, representantes de nove famílias de monocotiledóneas e de 17 famílias de dicotiledóneas⁵⁴. Em termos fitogeográficos, considerou a existência em Angola de três regiões: região

⁴⁸ J. D. Hooker, “On *Welwitschia*, a new genus of *Gnetaceae*,” *Transactions of the Linnean Society* 24 (1863): 1-48.

⁴⁹ Hooker, 1863.

⁵⁰ Dolezal, 1974, 170-172.

⁵¹ Tavares, 1955-1959A, 330.

⁵² Teodoro de Matos et al., 2012, 454.

⁵³ Dolezal, 1974, 152.

⁵⁴ Dolezal, 1974, 161.

litoral, até cerca 100 quilómetros para o interior e até 300 m de altitude; região montanhosa, desde os limites da região litoral até cerca 200 quilómetros e 800-900 metros de altitude; região alto-plana, até uma altitude de 1.350 m⁵⁵.

Tendo sido nomeado para preparar o material a ser apresentado na Exposição Mundial de Londres de 1862⁵⁶, deslocou-se à capital inglesa onde apresentou alguns objectos das suas próprias colecções, sendo 52 amostras de madeiras, nomeadamente de árvores de Angola, desconhecidas na Europa. Depois, em Lisboa, na Escola Médico-Cirúrgica, foram expostas “drogas medicinaes, com a indicação das procedencias e uso que d’elles fazem os indigenas africanos”⁵⁷. No catálogo elaborado por ocasião desta exposição, Welwitsch apresenta, para cada espécime de madeira, as suas características físicas e utilitárias e a espécie botânica correspondente, quando conhecida. Alguns exemplares eram de espécies novas que tinha descrito nos *Apontamentos Phyto-Geographicos* e no *Catalogo das sementes enviadas a Bento Antonio Alves* de 1858, como *Alvardia arborea* Welw. (neste catálogo só tinha apresentado o nome do género), *Swietenia angolensis* Welw., *Melia bombolo* Welw., *Millettia speciosa* Welw., *Solanum tinctorium* Welw., *Monodora angolensis* Welw., *Garretia anotheca* Welw. Outras eram espécies novas apresentadas pela primeira vez neste catálogo, como *Trichostachys speciosa* Welw. e *Hemilobium ficifolium* Welw. No catálogo das amostras de “drogas medicinaes”⁵⁸, Welwitsch apresenta para cada espécime, o seu nome comum e uma descrição física e utilitária, destacando os usos medicinais. Também aqui apresenta espécies novas para a ciência, como *Adenopogon stellaroides* Welw., *Andropogon stypticus* Welw., *Erythrina suberosa* Welw., *Myristica angolensis* Welw.. Além de plantas e extractos medicinais, esta exposição na Escola Médico Cirúrgica apresentou objectos da etnografia angolana, como penas de marabú, caixas de tabaco, “crina de rabo de elephante”, “peneira feita de súbi”, “filamentos da palmeira bordão”, “alforge” e corda feitos da entrecasca do embondeiro” (*Adansonia digitata* L.), “barretes de sobas”, “cairo da palmeira dendem” (*Elaeis guineensis* Jacq.), “palha de calolo” (*Phoenix reclinata* Jacq.), “medula de papiro” (*Cyperus papyrus* L.), “lã de palmeira” (*Elaeis guineensis* Jacq.), “gomma elastica de Hungo”, “rosarios feitos dos fructos lapideos e esmaltados de uma graminea (*Coix Lachryma*, Lin.)”. O número total de objectos apresentados nesta mostra foi de 149.

⁵⁵ Dolezal, 1974, 155-157.

⁵⁶ Portugal estava em sintonia com a conjectura europeia e organizaria em 1865, no Porto, uma grande exposição internacional. Para albergar o evento foi construído o Palácio de Cristal, cujas obras se iniciaram em 1861. A exposição contaria com mais de 3.000 expositores. Dos portugueses, a maioria era dedicada às colónias ultramarinas. Participaram 13 países, bastante menos do que nesta exposição de Londres de 1862 (36 países) (J. P. Oliveira e Costa, *Portugal na História. Uma identidade* (Lisboa: Círculo de Leitores, 2022), 195-196).

⁵⁷ F. Welwitsch, *Synopse explicativa das amostras de madeiras e drogas medicinaes e de outros objectos mormente ethnographicos colligidos na Provincia de Angola, enviados á Exposição Internacional de Londres de 1862, incluindo os que foram offerecidos ao gabinete pharmacologico da Escola Medico-Cirurgica de Lisboa por Frederico Welwitsch* (Lisboa: Imprensa Nacional, 1862).

⁵⁸ “Amostras de drogas medicinaes, de plantas filamentosas e tecidos e de varios outros objectos mórmente ethnographicos colligidos em Angola”.

2.4. IDA PARA LONDRES

Em Março de 1863 em decreto do rei determina que Welwitsch continue a receber um salário pago pela coroa portuguesa, durante o tempo necessário para organizar as suas colecções e publicar os resultados. Todavia, Welwitsch pretendia ir a Londres para consultar material de herbário e bibliografia a fim de conseguir estudar o material que tinha trazido de Angola, dadas as grandes diferenças existentes entre a flora europeia e a angolana. Em carta dirigida à Secretaria de estado dos Negócios da Marinha e Ultramar, datada de 30 de Maio de 1863, Welwitsch salientava a importância que para si tinha a publicação dos resultados da exploração de Angola, “pois empreguei os annos mais vigorosos e os esforços mais laboriosos da minha vida no desempenho desta commissão”. Para Welwitsch era “condição indispensavel de qualquer ulterior publicação sobre a Flora e Fauna de Angola, a previa confrontação das minhas colleções com as dos Muséos de outras nações, que em varias epochas tomarão parte activa na exploração scientifica da Africa tropical, e nomeadamente dos territorios portuguezes daquelle vasto continente”. Refere que as principais colecções que importava consultar se encontravam em museus de Londres e de Paris, sendo portanto indispensável dirigir-se aqueles centros. Estes museus também tinham “bem providas Bibliothecas” com a bibliografia adequada ao estudo a que se propunha⁵⁹. Por intervenção de W. J. Hooker que escreve ao rei e ao conde de Lavradio, Welwitsch é autorizado pelo governo português por decreto de Julho de 1863. Parte de Lisboa em Outubro deste ano. O material transportado para Londres era considerável, correspondente a um volume de cerca de 10m³, contendo mais de 5.000 espécies de plantas e mais de 3.000 animais, a maioria dos quais pertencente ao grupo dos insectos.

Para estudar o material que levou para Londres, Welwitsch recorreu às colecções do *British Museum* em Bloomsbury, Londres, e do Jardim Botânico de Kew. Em termos de colaboração científica contactou Casimir Pyrame De Candolle (1836-1918), Alphonse Pyrame De Candolle (1806-1893) e Pierre Marie Arthur Morelet (1809-1892). Apresentou comunicações à Sociedade Lineana de Londres em 1863⁶⁰ e 1866⁶¹ e à Real Sociedade de Horticultura⁶².

Em princípios de 1864 Welwitsch enviou para A. Günther do *British Museum* em Bloomsbury, Londres, uma colecção de répteis e anfíbios da fauna angolana. Em carta endereçada a Bernardino António Gomes, Welwitsch afirma ter enviado estes exemplares “com a condição expressa de publicar sobre elles um tratado separado com um preambulo, em que se desse os devidos agradecimentos ao governo

⁵⁹ Pires de Lima, 1948, 93-95.

⁶⁰ F. Welwitsch, “On a remarkable species of *Cissus* from the south of Benguella, with remarks on the *Ampelideae* of Angola and Benguella,” *The Journal of the Linnean Society. Botany* 8 (1864): 75-77.

⁶¹ F. Welwitsch, “Observations on the origin and the geographical distribution of the Gum Copal in Angola, West Tropical Africa,” *The Journal of the Linnean Society. Botany* 9 (1866): 287-302.

⁶² F. Welwitsch, “The *Loranthaceae* of Angola,” *The Gardeners’ Chronicle*, vol. 835, London, 1871.

portuguez respectivos ao auxilio que me deu”⁶³. Tal não aconteceria. A. Günther publicou a descrição de uma espécie nova de batráquio em 1864⁶⁴, *Pyxicephalus rugosus* Günther, 1864. Limitou-se a referir que tinham sido exemplares recolhidos por Welwitsch em Pungo Andongo (Angola). Neste mesmo trabalho, o autor apresentou uma lista das espécies da “muito interessante colecção” de répteis e anfíbios de várias províncias de Angola que Welwitsch enviou para o *British Museum* em Bloomsbury, Londres (Quadro 2):

Quadro 2: Répteis e anfíbios de Angola enviados por Welwitsch para o *British Museum* em Bloomsbury, Londres, e descritos por A. Günther, em “Descriptions of new species of batrachians from West Africa,” *Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London for the year 1864*, 479-482, 480

Nome da espécie ⁶⁵	Nome comum ⁶⁶
<i>Crocodilus vulgaris</i>	crocodilo-do-Nilo
<i>Monitor niloticus</i>	varano-do-Nilo
<i>Scelotes bipes</i> , L.	lagarto-escavador, uma espécie endémica da região do Cabo
<i>Agama occipitalis</i> , Gray	agama-comum
<i>Chameleo senegalensis</i>	camaleão-do-senegal
<i>Chameleo tuberculiferus</i> , Gray	camaleão-namaqua
<i>Dasypeltis palmarum</i> , Leach	“palm egg eater” em inglês
<i>Psammophis oxyrhynchus</i> , Reinhardt	cobra-de-bico-ocidental
<i>Ahaetulla irregularis</i> , Leach	cobra-verde-do-mato
<i>Boaedon lineatus</i> , Gthr	cobra-doméstica-listrada
<i>Causus rhombeatus</i> , Wazl.	cobra-rômbica-noturna
<i>Dendraspis welwitschii</i> , Gthr. ⁶⁷	cobra-verde-de-jameson
<i>Atractaspis irregularis</i> , Reinh.	víbora-escavadora
<i>Clotho arietans</i> , Merr.	“puff adder” em inglês
<i>Vipera caudalis</i> , Smith	víbora-cornuda
<i>Dactylethra levis</i> , Rapp	rã-africana-de-garras
<i>Hyperolius marmoratus</i> , Rapp	rã-africana-de-ahl
<i>Rana oxyryncha</i> , Sunde	sapo-de-pastagem-kaffirland

⁶³ Dolezal, 1974, 84.

⁶⁴ A. Günther, “Descriptions of new species of batrachians from West Africa,” *Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London for the year 1864*: 479-482.

⁶⁵ Conforme se encontra no trabalho de A. Günther. Diversos nomes não têm autor e nenhum tem a data da publicação do nome. A ordem segue a apresentada no trabalho de Günther. Para o nome actual dos répteis ver bases de dados como por exemplo, *The Reptile Database*.

⁶⁶ Traduzido do nome inglês apresentado em *The Reptile Database*.

⁶⁷ Este nome novo que homenageia Welwitsch, seria formalmente criado por A. Günther no ano seguinte, baseado num “espécime obtido do Dr. Welwitsch em Golungo Alto, um distrito de Angola”, em: “Fourth account of new species of snakes in the collection of the British Museum,” *Annals and Magazine of Natural History*, Series 3 15 (1865): 89-98, 98.

<i>Bufo pantherinus</i> , Boie.	sapo-leopardo-ocidental, uma espécie endêmica da região do Cabo, ameaçada de acordo com a Lista Vermelha da IUCN ⁶⁸
---------------------------------	--

John Edward Gray também do *British Museum* em Bloomsbury, Londres, publicou em 1865 um trabalho sobre os exemplares de lagartos sem pascolepis do grupo *Amphisbaena* enviados por Welwitsch⁶⁹. Destes identificou uma espécie nova, *Dalophia welwitschii* Gray, 1865, com material recolhido em Pungo Andongo, em que no epíteto homenageia o colector.

Em 1865 foi admitido como membro de Sociedade Lineana de Londres. Antes, em 1859 tinha sido eleito sócio correspondente da Academia das Ciências de Lisboa, sob proposta de Bernardino António Gomes.

Em Outubro de 1864, Welwitsch enviou um relatório para o governo português, presidido pelo duque de Loulé, Nuno José Severo de Mendonça Rolim de Moura Barreto (1804-1875), recebendo em resposta oficial uma referência explícita à necessidade urgente da “publicação completa” de “todos os conhecimentos adquiridos em relação à História Natural”, bem como o depósito “num estabelecimento português” de uma colecção dos objectos de História Natural. O governo português indagava Welwitsch sobre o que seria “preciso para a publicação do resultado dos seus trabalhos científicos”, assim como a “soma” que seria “preciso fixar anualmente para os encargos desta publicação que, sem dúvida, levará alguns anos a concluir”⁷⁰. Em carta datada de 7 de Dezembro de 1864, escrita em Londres, dirigida ao Ministro e Secretário de Estado dos Negócios da Marinha e Ultramar, Welwitsch referia que “os trabalhos tendentes à publicação da *Flora angolense* vão em sucessivo progresso” e que em Novembro tinha-se iniciado a impressão de trabalhos seus no *Journal of Botany*, “publicações preliminares” “indispensáveis para o fim de antecipar e estabelecer a prioridade da descoberta de muitas espécies novas, e não prejudicaram em nada a publicação posterior de uma flora geral do dito território em que todas as espécies de vegetais encontrados nele serão enumeradas em ordem sistemática”⁷¹. Em Dezembro de 1865 o governo presidido pelo marquês de Sá da Bandeira, Bernardo de Sá Nogueira de Figueiredo (1795-1876), deu ordem para regressar a Portugal acompanhado das colecções angolanas. Não tendo acatado esta ordem, o governo de Joaquim António de Aguiar (1792-1874) suspendeu o subsídio em Fevereiro de 1866⁷². Em carta escrita para Fenzl, a 4 de Novembro de 1866, Welwitsch justificava a sua reacção perante o governo português com o facto dos correspondentes a quem tinha enviado material para estudo, não lhe terem dado qualquer resposta. Também Barbosa du Bocaze, naturalista da Academia Politécnica de Lisboa, tinha oferecido a “vários

⁶⁸ <https://www.iucnredlist.org/species/54723/77159333>

⁶⁹ J. E. Gray, “A revision of the genera and species of *Amphisbaenians*, with the description of some new species now in the collection of the British Museum,” *Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London for the year 1865*: 442-454.

⁷⁰ Dolezal, 1974, 80-81.

⁷¹ Pires de Lima, 1948, 99-101.

⁷² Pires de Lima, 1948, 30.

franceses”, “em seu nome”, as colecções zoológicas que tinha enviado de Angola para a Academia e que agora estava “terrivelmente zangado” porque eu [Welwitsch] “tinha ousado publicar” material de Zoologia, que “segundo ele [Barbosa du Bocage] apenas a ele pertence”⁷³.

2.6. SERTUM ANGOLENSE

Sem os subsídios do governo português, Welwitsch prosseguiu os seus estudos em Londres publicando várias obras, de grande vulto, sobre a história natural de Angola. Para a publicação de *Sertum Angolense*⁷⁴, terá gasto 130-150 libras esterlinas, para a publicação das nove estampas a cores do trabalho de Morelet⁷⁵ sobre os moluscos terrestres e fluviais que recolheu em Angola, 1.000 francos.

Em *Sertum Angolense*, obra escrita em latim, Welwitsch começa por fazer uma descrição geográfica e fitogeográfica das regiões que percorreu, seguindo-se uma descrição de um conjunto de géneros e espécies novas para a ciência, a grande maioria da sua autoria, alguns dos quais tinham sido antes publicados por Daniel Olivier em *Flora of Tropical Africa*, vol. I, 1868, outras por Bentham e J. D. Hooker em *Genera Plantarum*, 1867 (Quadro 3):

Quadro 3: Espécies novas da flora de Angola descritas por Welwitsch em “Sertum Angolense, sive Stirpium quarundam novarum vel minus cognitarum in itinere per Angolam et Benguelam observatarum Descriptio, Iconibus illustrata. Tentavit,” *The Transactions of the Linnean Society of London* 27 (1869): 1-94

Página	Nome da espécie/género ⁷⁶	Página	Nome da espécie/género
10	<i>Monodora angolensis</i> Welw.	12	<i>Xylopiya odoratissima</i> Welw. ex Oliv.
12	<i>Alsodeia ilicifolia</i> Welw. ex Oliv.	13	<i>Oncoba welwitschii</i> Oliv.
14	<i>Polygala gomesiana</i> Welw. ex Oliv. ⁷⁷	15	<i>Vatica africana</i> Welw.
17	<i>Octolobus</i> Welw.	18	<i>Octolobus spectabilis</i> Welw.
19	<i>Zygophyllum orbiculatum</i> Welw.	29	<i>Paivaeusa</i> Welw. ex Benth. ⁷⁸
21	<i>Paivaeusa dactylophylla</i> Welw. ex Oliv.	22	<i>Myrothamnus</i> Welw.
23	<i>Myrothamnus flabellifolius</i> Welw.	24	<i>Cacoucia platyptera</i> Welw.

⁷³ Dolezal, 1960-1961, 209-210, 1974, 81-82.

⁷⁴ F. Welwitsch, “Sertum Angolense, sive Stirpium quarundam novarum vel minus cognitarum in itinere per Angolam et Benguelam observatarum Descriptio, Iconibus illustrata. Tentavit,” *The Transactions of the Linnean Society of London* 27 (1869): 1-94.

⁷⁵ Arthur Morelet, *Voyage de D.^r Friederich Welwitsch dans les royaumes d’Angola et de Benguella. Mollusques terrestres et fluviales*. In: *Voyage du D.^r Friederich Welwitsch exécuté par ordre du Gouvernement Portugais dans les royaumes d’Angola et de Benguella (Afrique équinoxiale)* (Paris: Chez J.-B. Baillièrre, 1868).

⁷⁶ Para o nome actual ver bases de dados como por exemplo, *Plants of the World Online*, de Royal Botanic Gardens, Kew.

⁷⁷ Em homenagem a Bernardino António Gomes.

⁷⁸ Em homenagem ao Barão de Castelo de Paiva, professor da Academia Politécnica do Porto, “explorador afortunado”, especialista na fauna malacológica da Madeira.

26	<i>Illigera pentaphylla</i> Welw.	28	<i>Basananthe nummularia</i> Welw.
29	<i>Machadoa</i> Welw. ⁷⁹	29	<i>Machadoa huillensis</i> Welw.
30	<i>Acanthosicyos</i> Welw. ex Benth. & Hook.f.	31	<i>Acanthosicyos horridus</i> Welw. ex Benth. & Hook.f.
32	<i>Corallocarpus</i> Welw. ex Hook.f	33	<i>Heterosicyos</i> Welw. ex Benth. & Hook.f.
34	<i>Heterosicyos polymorphus</i> Welw.	34	<i>Heterosicyos stenolobus</i> Welw.
36	<i>Mussaenda splendida</i> Welw.	37	<i>Corynanthe</i> Welw.
37	<i>Corynanthe paniculata</i> Welw.	40	<i>Schrebera golungensis</i> Welw.
41	<i>Schrebera trichoclada</i> Welw.	43	<i>Pachypodium lealii</i> Welw. ⁸⁰
45	<i>Faroa</i> Welw.	46	<i>Faroa salutaris</i> Welw.
47	<i>Belmontia gracilis</i> Welw.	47	<i>Exochaenium primuliflorum</i> Welw.
48	<i>Exochaenium debile</i> Welw.	49	<i>Sesamothamnus</i> Welw.
50	<i>Sesamothamnus benguellensis</i> Welw.	51	<i>Sesamum angolense</i> Welw.
53	<i>Pterodiscus aurantiacus</i> Welw.	53	<i>Linariopsis</i> Welw.
54	<i>Linariopsis prostrata</i> Welw.	55	<i>Alvesia</i> Welw. ⁸¹
55	<i>Alvesia rosmarinifolia</i> Welw.	56	<i>Achyrospermum aethiopicum</i> Welw.
58	<i>Tinnea antiscorbutica</i> Welw.	59	<i>Tinnea eriocalyx</i> Welw.
60	<i>Oxygonum acetosella</i> Welw.	61	<i>Brunnichia africana</i> Welw.
63	<i>Faurea speciosa</i> Welw.	64	<i>Faurea discolor</i> Welw.
67	<i>Pilostyles aethiopica</i> Welw.	69	<i>Morus excelsa</i> Welw.
70	<i>Dorstenia vivipara</i> Welw.	71	<i>Dorstenia benguellensis</i> Welw.
71	<i>Dorstenia psilurus</i> Welw.	73	<i>Gnetum africanum</i> Welw.
75	<i>Ascolepis protea</i> Welw.	77	<i>Ascolepis anthemiflora</i> Welw.
78	<i>Ascolepis speciosa</i> Welw.	79	<i>Ascolepis elata</i> Welw.
80	<i>Aristida prodigiosa</i> Welw.		

A elevadíssima qualidade deste trabalho é bem patente no facto da grande maioria dos géneros e espécies novas criados por Welwitsch se manterem válidas, algumas das quais tendo unicamente novas combinações. O desconhecimento botânico da região explorada por Welwitsch também explica o grande número de novidades taxonómicas.

⁷⁹ Em homenagem a Joaquim Januário de Saldanha Machado, "horticultor lisboeta de grande mérito".

⁸⁰ Em homenagem a Fernando da Costa Leal, "homem muito famoso", comandante das tropas estacionadas, "intrépido defensor" de Moçamedes e Huíla e "também autor de um grande número de mapas geográficos de Angola, recentemente trazidos à luz".

⁸¹ Em homenagem a Bento Antonio Alves, "eminente entre os horticultores portugueses", "estudioso da flora de Portugal", "amigo constante e fiel".

2.7. VOYAGE DE D.^R FRIEDERICH WELWITSCH DANS LES ROYAUMES D'ANGOLA ET DE BENGUELLA. MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES DE MORELET

Na introdução do trabalho de Morelet, *Voyage de D.^r Friederich Welwitsch dans les royaumes d'Angola et de Benguella. Mollusques terrestres et fluviatiles*⁸², é feito um resumo da expedição de Welwitsch a Angola, salientando os aspectos geográficos das regiões exploradas. Segue-se uma descrição geral dos moluscos de Angola, e de África em geral. Relativamente à malacologia angolana, Morelet descreve uma série de espécies novas para a ciência, apresentando uma diagnose em latim e uma descrição pormenorizada em francês (Quadro 4):

Quadro 4: Espécies novas de moluscos terrestres e fluviais da fauna de Angola descritas por Arthur Morelet em *Voyage de D.^r Friederich Welwitsch dans les royaumes d'Angola et de Benguella. Mollusques terrestres et fluviatiles*, 1868, com base em material recolhido por Welwitsch⁸³

Página	Nome da espécie ⁸⁴	Página	Nome da espécie
Moluscos terrestres			
51	<i>Vitrina welwitschii</i> Morelet, 1867	52	<i>Vitrina gomesiana</i> Morelet, 1867 ⁸⁵
52	<i>Vitrina angolensis</i> Morelet, 1867	53	<i>Vitrina corneola</i> Morelet, 1867
54	<i>Succinea badia</i> Morelet, 1867	56	<i>Helix chrysosticta</i> Morelet, 1867
57	<i>Streptaxis welwitschi</i> Morelet, 1867	57	<i>Streptaxis turbinata</i> Morelet, 1867
63	<i>Achatina monetaria</i> Morelet, 1867	70	<i>Achatina perfecta</i> Morelet, 1867
79	<i>Achatina gracilentata</i> Morelet, 1867	80	<i>Achatina muscorum</i> Morelet, 1867
81	<i>Pupa flocculus</i> Morelet, 1867	83	<i>Ennea ringicula</i> Morelet, 1867
84	<i>Ennea vitrea</i> Morelet, 1867	84	<i>Carychium filicosta</i> Morelet, 1867
Moluscos fluviais			
85	<i>Planorbis salinarum</i> Morelet, 1867	85	<i>Planorbis misellus</i> Morelet, 1867

⁸² Morelet, 1868.

⁸³ Algumas espécies já tinham sido descritas antes no *Journal de conchyliologie*, 14(2), pp, 153-163, 1866 e em publicações anteriores: *Helix welwitschi* Morelet, 1866; *Helix folini* Morelet, 1848; *Bulimus electrinus* Morelet, 1864; *Bulimus eminulus* Morelet, 1848; *Bulimus chromatellus* Morelet, 1866; *Bulimus jaspideus* Morelet, 1863; *Achatina paivana* Morelet, 1866, em homenagem ao barão de Castelo de Paiva, “conhecido pelas investigações frutuozas sobre a fauna malacológica das ilhas Madeira”; *Achatina welwitschi* Morelet, 1866; *Achatina bandeirana* Morelet, 1866; *Achatina bayoniana* Morelet, 1866; *Achatina tavaresiana* Morelet, 1866, dedicada a Tavares de Macedo, “membro da Academia das Ciências de Lisboa, chefe de divisão no Ministério da Marinha, à época em que Welwitsch realizou a sua viagem”; *Achatina colubrina* Morelet, 1866; *Achatina zebriolata* Morelet, 1866; *Achatina polychroa* Morelet, 1866; *Achatina specularis* Morelet, 1866; *Achatina hortensiae* Morelet, 1866; *Achatina barbigerata* Morelet, 1866; *Achatina monticola* Morelet, 1866; *Achatina strigosa* Morelet, 1866; *Pupa senegalensis* Morelet, 1848; *Ennea pupaeformis* Morelet, 1866; *Physa welwitschi* Morelet, 1866; *Physa angolensis* Morelet, 1866; *Physa globosa* Morelet, 1866.

⁸⁴ Para o nome actual ver bases de dados como por exemplo, *MolluscaBase*.

⁸⁵ Em homenagem a Bernardino António Gomes, “cujos trabalhos como médico e como naturalista, são justamente apreciados no mundo da ciência”.

86	<i>Limnaea bocageana</i> Morelet, 1867 ⁸⁶	86	<i>Limnaea benguellensis</i> Morelet, 1867
87	<i>Limnaea sordulenta</i> Morelet, 1867	87	<i>Limnaea orophila</i> Morelet, 1867
89	<i>Physa crystallina</i> Morelet, 1867	89	<i>Physa capillacea</i> Morelet, 1867
90	<i>Physa canescens</i> Morelet, 1867	90	<i>Physa apiculata</i> Morelet, 1867
91	<i>Physa semiplicata</i> Morelet, 1867	92	<i>Physa turriculata</i> Morelet, 1867
93	<i>Physa clavulata</i> Morelet, 1867	98	<i>Iridina welwitschii</i> Morelet, 1867

O elevado número de espécies novas que se mantêm como válidas, tendo unicamente sofrido novas combinações, releva a elevada qualidade deste trabalho de Morelet.

2.8. O ESTUDO DAS COLECÇÕES BOTÂNICAS DE ANGOLA

Assim como as plantas de Portugal recolhidas por Welwitsch foram estudadas sobretudo por outros botânicos, também as de Angola foram examinadas por outros naturalistas, de diversas nacionalidades.

Os musgos foram estudados pelo botânico suíço Jean Étienne Duby (1798-1885) que publicou os resultados dos seus estudos em 1872⁸⁷. Na introdução, o autor refere que Welwitsch lhe tinha confiado uma colecção de musgos para estudar, nos quais encontrou uma série de espécies novas. Salienta as doenças e os perigos aos quais Welwitsch se sujeitou em África e que a sua saúde se tinha ressentido, não se encontrando ainda totalmente restabelecido.

Os fungos recolhidos por Welwitsch em Angola foram descritos em artigo assinado por Welwitsch e Frederick Currey em 1870⁸⁸. Foram descritas várias espécies novas (Quadro 5).

Quadro 5: Espécies novas de fungos de Angola recolhidos por Welwitsch e publicadas por F. Welwitsch & F. Currey em “Fungi Angolenses. A description of the fungi collected by Dr. Friedrich Welwitsch in Angola during the years 1850-1861,” *Transactions of the Linnean Society of London* 26 (1870): 279-294

Página	Nome da espécie ⁸⁹	Página	Nome da espécie
Ascomicetos			
279	<i>Phacidium nitidum</i> Welw. & Curr.	279	<i>Xylaria axillaris</i> Welw. & Curr.
280	<i>Xylaria arenicola</i> Welw. & Curr.	280	<i>Xylaria aphrodisiaca</i> Welw. & Curr.
280	<i>Xylaria variabilis</i> Welw. & Curr.	281	<i>Poronia claviformis</i> Welw. & Curr.

⁸⁶ Em homenagem a Barbosa du Bocage, pelos “serviços prestados à zoologia” na Escola Politécnica de Lisboa.

⁸⁷ J. E. Duby, “Choix de cryptogames exotiques nouvelles ou peu connues,” *Mémoires de la Société de Physique et d’Histoire Naturelle de Genève* 21 (1872): 215-227, 425-444.

⁸⁸ F. Welwitsch & F. Currey, “Fungi Angolenses. A description of the fungi collected by Dr. Friedrich Welwitsch in Angola during the years 1850-1861,” *Transactions of the Linnean Society of London* 26 (1870): 279-294.

⁸⁹ Para o nome actual ver bases de dados como por exemplo, *Index Fungorum*.

281	<i>Hypoxylon suborbiculare</i> Welw. & Curr.	282	<i>extinta</i> Welw. & Curr.
282	<i>Hypoxylon cetrarioides</i> Welw. & Curr.	282	<i>Hypoxylon angolense</i> Welw. & Curr.
283	<i>Sphaeria lanaris</i> Welw. & Curr.	283	<i>Pemphidium nobile</i> Welw. & Curr.
284	<i>Meliola formosa</i> Welw. & Curr.	284	<i>Asterina difformis</i> Welw. & Curr.
284	<i>Pestalotia depazeoides</i> Welw. & Curr.	285	<i>Phoma confluens</i> Welw. & Curr.
285	<i>Isothea minutissima</i> Welw. & Curr.	285	<i>Isothea irregularis</i> Welw. & Curr.
286	<i>Cryptosporium circinans</i> Welw. & Curr.	286	<i>Septoria crustacea</i> Welw. & Curr.
292	<i>Sporidesmium celatum</i> Welw. & Curr.	292	<i>Helminthosporium cordiae</i> Welw. & Curr.
Basidiomicetos			
286	<i>Laternea angolensis</i> Welw. & Curr.	287	<i>Lysurus corallocephalus</i> Welw. & Curr.
288	<i>Podaxis loandensis</i> Welw. & Curr.	288	<i>Podaxis mossamedensis</i> Welw. & Curr.
288	<i>Podaxis elatus</i> Welw. & Curr.	288	<i>Lycoperdon tomentosum</i> Welw. & Curr.
289	<i>Lycoperdon golungense</i> Welw. & Curr.	289	<i>Lycoperdon radicum</i> Welw. & Curr.
289	<i>Lycoperdon asperrimum</i> Welw. & Curr.	289	<i>Lycoperdon caespitosum</i> Welw. & Curr.
290	<i>Lycoperdon bicolor</i> Welw. & Curr.	290	<i>Tulostoma angolense</i> Welw. & Curr.
290	<i>Sphaericeps lignipes</i> Welw. & Curr.	291	<i>Stilbum aterrimum</i> Welw. & Curr.
291	<i>Stilbum sericeum</i> Welw. & Curr.	291	<i>Stilbum caespitosum</i> Welw. & Curr.
292	<i>Sclerotium flavidum</i> Welw. & Curr.		

O trabalho é acompanhado de quatro estampas contendo desenhos das espécies descritas. Trata-se de um trabalho de elevada qualidade, evidenciada pelo facto da grande maioria dos nomes se manterem válidos, tendo alguns sofrido unicamente mudança de género (novas combinações nomenclaturais).

Os líquenes foram estudados por Nylander, à semelhança do que tinha feito relativamente aos espécimes portugueses. Na introdução⁹⁰ Nylander refere que alguns anos atrás Welwitsch lhe tinha enviado para exame uma colecção de líquenes da África equinocial ocidental. Era só uma amostra do material recolhido pelo que Nylander incentivava “o ilustre coleccionador” a fazer “uma exposição mais completa das espécies da região por ele explorada”. Lamentava Nylander a colecção ser tão reduzido, não permitindo uma análise aprofundada da flora liquenológica angolana. Das 32 espécies descritas, muitas eram novas (Quadro 6):

⁹⁰ William Nylander, “Lichenes Angolenses Welwitschiani,” *Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie*, 2.ª série 2 (1867): 508-521.

Quadro 6: Espécies novas de líquenes de Angola descritas por William Nylander em “Lichenes Angolenses Welwitschiani,” *Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie*, 2.e série 2 (1867): 508-521, baseadas em material recolhido por Welwitsch

Página	Nome da espécie ⁹¹	Página	Nome da espécie
508	<i>Synalissa minuscula</i> Nyl.	509	<i>Collema fuliginellum</i> Nyl.
510	<i>Lecanora elegantissima</i> Nyl.	511	<i>Lecanora benguellensis</i> Nyl.
512	<i>Lecanora homoloplaca</i> Nyl.	512	<i>Lecanora lithagoga</i> Nyl.
513	<i>Lecanora xanthophana</i> Nyl.	513	<i>Tremotylium angolense</i> Nyl.
514	<i>Lecidea placodina</i> Nyl.	515	<i>Lecidea leptobola</i> Nyl.
515	<i>Lecidea episemoides</i> Nyl.	516	<i>Lecidea subalbula</i> Nyl.
517	<i>Opegrapha graphidiza</i> Nyl.	518	<i>Opegrapha loandensis</i> Nyl.
520	<i>Verrucaria praestans</i> Nyl.	520	<i>Strigula hypothelia</i> Nyl.

Todos os nomes se mantêm válidos, tendo alguns unicamente sofrido novas combinações, o que mostra o grande desconhecimento que existia dos líquenes angolenses e a elevada qualidade taxonómica do trabalho de Nylander.

3. MORTE E TESTAMENTO DE WELWITSCH

Com excepção de uma viagem a Paris em Outubro de 1865, Welwitsch não voltou a sair de Inglaterra. Em 1870 Welwitsch retomou os contactos com o governo português escrevendo ao ministro da Marinha e das Colónias, o marquês de Sá da Bandeira (Bernardo de Sá Nogueira de Figueiredo, 1795-1876), tendo dele obtido a indicação para regressar a Portugal acompanhado de todas as suas colecções e a promessa de receber o apoio necessário para a conclusão da flora de Angola. Tendo em conta a promessa de Welwitsch de regressar a Portugal, foram-lhe pagas, em 1871, 70 libras. Apesar de ter feitos preparativos neste sentido, nomeadamente o empacotamento de algumas colecções, a viagem nunca se concretizaria.

Welwitsch morreu a 20 de Outubro de 1872. Três dias antes tinha assinado um testamento que acarretaria um processo judicial que se prolongou por vários anos. Neste testamento determinava que a colecção botânica africana principal seria vendida ao *British Museum* em Bloomsbury, Londres, duas colecções (duplicados) seriam enviadas sem custos para o governo português, e outras colecções (duplicados) para diversos museus europeus e para o Jardim Botânico de Kew. As colecções entomológicas e conquiológicas africanas seriam enviadas sem custos para o Museu da Escola Politécnica de Lisboa, assim como a sua biblioteca e colecção de instrumentos científicos. O herbário de Portugal seria doado à

⁹¹ Para o nome actual ver bases de dados como por exemplo, *Index Fungorum*.

Academia das Ciências de Lisboa. As colecções restantes deveriam ser vendidas e o dinheiro entregue ao governo português para providenciar a manutenção das colecções.

A coroa portuguesa apresentou a 31 de Janeiro de 1873 uma queixa contra a execução do testamento. Em Novembro de 1875 as partes chegaram a acordo, segundo o qual se reconhecia à coroa portuguesa o direito às colecções principais, comprometendo-se esta a doar ao *British Museum* em Bloomsbury, Londres, o segundo melhor conjunto de duplicados das colecções botânicas e zoológicas e outras colecções de duplicados seriam entregues aos museus indicados por Welwitsch no testamento⁹². As primeiras colecções remetidas de Londres para a Escola Politécnica de Lisboa chegaram em meados de 1876, tendo as últimas dado entrada em Outubro de 1879⁹³.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depois da morte de Welwitsch continuaram a ser publicados estudos sobre os espécimes de história natural de Portugal e de Angola, trabalhos que não iremos abordar no presente trabalho. Refira-se somente a monumental obra dirigida por William Philip Hiern (1839-1925), publicada em vários volumes entre 1896 e 1901⁹⁴, que contou com especialistas nos diversos grupos vegetais, além do próprio Hiern (dicotiledóneas): Alfred Barton Rendle (monocotiledóneas, gimnospérmicas), William Carruthers (pteridófitas), Antony Gepp (musgos), F. Stephani (hepáticas), Ethel S. Barton (algas marinhas), W. West (algas de água doce), G. S. West, Thomas Comber (diatomáceas), E. A. Wainio (líquenes), Annie Lorrain Smith (fungos) e Arthur Lister (fungos plasmodiais).

Pelo que ficou exposto é possível constatar uma grande desproporção entre a gigantesca quantidade de material de história natural tanto de Portugal como de Angola recolhido por Welwitsch (muito bem preparado e etiquetado) e o limitado número de publicações científicas da sua autoria. A expedição de Welwitsch tem de certa forma algumas semelhanças com a de Alexandre Rodrigues Ferreira ao Brasil⁹⁵. Ambos regressaram doentes e morreram alguns anos depois de terem chegado e a publicação dos materiais foi relativamente escassa (mais ainda em Alexandre Rodrigues Ferreira). Welwitsch viveu 11 anos depois de ter chegado à Europa vindo de África, dos quais oito foram passados em Londres. Este tempo poderia ter proporcionado um maior volume de publicações, mas deve-se ter em conta que regressou doente, muito provavelmente de uma doença tropical contraída em África. Relativamente ao herbário africano, dificilmente

⁹² Bernardino Antonio Gomes. As collecções da Expedição Scientifica Africana ordenada pelo governo de Portugal em 1851 e o direito a ellas perante os tribunaes em Londres. O termo do pleito (Lisboa: Imprensa Nacional, 1875).

⁹³ Tavares, 1955-1959B, 340-342.

⁹⁴ *Catalogue of the African Plants collected by Dr. Frederich Welwitsch in 1853-1861*. Dicotyledons, Part I, 1896. Dicotyledons, Part II, 1898. Dicotyledons, Part III, 1898. Dicotyledons, Part IV, 1900. Monocotyledons and Gymnosperms, 1899. Cryptogamia, 1901. London: Printed by the order of the trustess. British Museum (Natural History).

⁹⁵ João Paulo Cabral, *A História Natural no Iluminismo*. (Lisboa: Colibri, 2022), 259-283.

poderia estudá-lo cabalmente em Portugal, dada a inexistência de material de herbário para comparação e considerando que muitos exemplares eram de espécies não-descritas⁹⁶. A consulta dos herbários do *British Museum* em Bloomsbury, Londres (o Museu de História Natural em Kensington só abriu em 1881), e do Jardim Botânico de Kew terá sido seguramente de grande mais-valia em particular para a elaboração da sua obra principal, *Sertum Angolense*, publicada seis anos depois de ter chegado a Londres.

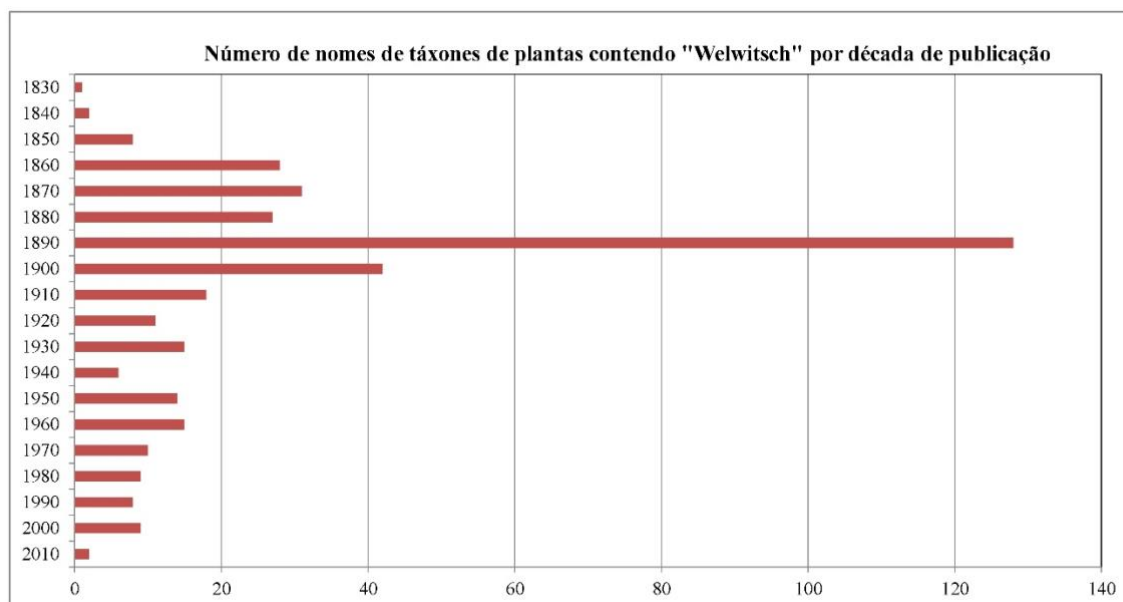


Figura 1. Número de nomes de géneros, espécies e categorias sub-específicas, de plantas (espermatófitas, pteridófitas, musgos e hepáticas), contendo “Welwitsch” publicados entre 1830 e 2020, independentemente do seu estatuto nomenclatural actual (nomes legítimos, ilegítimos e conservados), de acordo com a base de dados TROPICOS (pesquisa feita a 12 de Agosto de 2023).

Seja como for, o legado de Welwitsch em termos de colheita de material de história natural de Portugal e de Angola, é de grande relevância, dado que possibilitou que outros naturalistas pudessem estudar estas colecções e fazer avançar o conhecimento da fauna e flora destes dois territórios.

Para avaliar-mos a importância das colheitas de Welwitsch para a taxonomia vegetal, realizámos uma pesquisa na base de dados TROPICOS por todos os nomes de espécies novas (e categorias infra-específicas) de plantas como epíteto “welwitschii” encontramos 385 entradas para angiospérmicas e gimnospérmicas, 11 para pteridófitas, 30 para musgos e hepáticas, independentemente do seu estatuto nomenclatural actual (nomes legítimos, ilegítimos e conservados). Dentro das espermatófitas, as famílias mais representadas foram *Fabaceae* Lindl. e *Orchidaceae* Juss. (31 nomes), *Apocynaceae* Juss. (27), *Poaceae* Barnhart (21), *Asteraceae* Bercht. & J. Presl (17), *Lamiaceae* Martinov (16), *Cucurbitaceae* Juss.

⁹⁶ F. L. Vicente, “Travelling Objects: The Story of Two Natural History Collections in the Nineteenth Century,” *Portuguese Studies* 19 (2003): 9-37.

e *Rubiaceae* Juss. (11) e *Malvaceae* Juss. (10). Para géneros novos de todas estes grupos começados por “Weltischia” encontramos 5 entradas, e ainda uma família nova (*Welwitschiaceae* Caruel) e uma ordem nova (*Welwitschiales* Skotts. ex. Reveal). A década de maior número de nomes publicados foi a de 1890, seguida da de 1900, possivelmente em virtude da publicação da obra monumental dirigida por Hiern, mas até ao presente continuam a ser publicados novos nomes (Figura 1). Além destes, existem ainda táxones novos relativos a exemplares recolhidos por Welwitsch com outros nomes que não “Welwitsch” (deverão ser a maioria), que não foram pesquisados nesta base de dados. De acordo com Albuquerque et al.⁹⁷, a colecção de plantas da África tropical recolhidas e preparadas por Welwitsch é a mais importante alguma vez feita e terão sido criadas 1.000 espécies novas com base neste material.

SOBRE O AUTOR:

João Paulo de Sousa Cabral

Professor universitário aposentado

jpscabral@hotmail.com

Artigo recebido em 25 de agosto de 2023
Aceito para publicação em 11 de janeiro de 2024

⁹⁷ S. Albuquerque, R. K. Brummitt & E. Figueiredo, “Typification of names based on the Angolan collections of Friedrich Welwitsch,” *Taxon* 58 (2009): 641-646.



Todo conteúdo desta revista está licenciado em Creative Commons CC By 4.0.
