

Mais do que um político da Independência: o cientista José Bonifácio de Andrada e Silva

More than a politician of Independence: scientist José Bonifácio de Andrada e Silva

Más que un político de la Independencia: el científico José Bonifácio de Andrada e Silva

Recebido: 11/10/2022 | Revisado: 19/10/2022 | Aceitado: 20/10/2022 | Publicado: 26/10/2022

Adílio Jorge Marques

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9341-5357>

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil

E-mail: adiliojm@yahoo.com.br

Resumo

O cientista e intelectual José Bonifácio de Andrada e Silva (1763-1838) é, certamente, mais conhecido no Brasil por sua ação política, em especial pelas questões relativas à Independência do Brasil. Contudo, durante o longo período em que viveu em Portugal, José Bonifácio foi um dos cientistas mais atuantes de seu tempo, com enorme influência também em assuntos políticos e econômicos. Bonifácio José de Andrada, pai de José Bonifácio, era membro de família da aristocracia portuguesa na cidade de Santos (São Paulo) e possuía a segunda maior fortuna da cidade, enquanto José Ribeiro de Andrada, seu avô, era parente de aristocratas de sua terra, pertencendo a uma antiga família portuguesa. Mudou-se aos quatorze anos para São Paulo, onde frequentou aulas de Gramática, Retórica, Filosofia e realizou o ensino preparatório para ingressar na Universidade de Coimbra, local para onde iam os brasileiros com recursos, e que o transformaria em um grande naturalista (cientista). Pretendemos explicitar que seu trabalho enquanto cientista (Não acredito que o primeiro “cientista” seja necessário entre parênteses porque logo depois você usa normalmente) foi muito além do que o simples título de “Patriarca” da nação brasileira nos ensina nos bancos escolares, tendo inclusive descoberto novos minerais e se transformando no primeiro geólogo das Américas.

Palavras-chave: Cientista; José bonifácio; Ilustração portuguesa; Geólogo.

Abstract

The scientist and intellectual José Bonifácio de Andrada e Silva (1763-1838) is, certainly, best known in Brazil for his political action, especially for issues related to the Independence of Brazil. However, during the long period he lived in Portugal, José Bonifácio was one of the most active scientists of his time, with enormous influence also in political and economic matters. Bonifácio José de Andrada, José Bonifácio's father, was a family member of the Portuguese aristocracy in the city of Santos (São Paulo) and had the second biggest fortune in the city, while José Ribeiro de Andrada, his grandfather, was related to the aristocrats of his land, belonging to an old Portuguese family. He moved to São Paulo at the age of fourteen, where he attended classes in Grammar, Rhetoric, Philosophy and where he did the preparatory education to enter the University of Coimbra, a place where resourceful Brazilians went, and which would transform him into a great naturalist (scientist). We intend to explain that his work as a scientist went far beyond what the simple title of “Patriarch” of the Brazilian nation teaches us in school benches, having even discovered new minerals and becoming the first geologist in the Americas.

Keywords: Scientist; José bonifácio; Portuguese illustration; Geologist.

Resumen

El científico e intelectual José Bonifácio de Andrada e Silva (1763-1838) es ciertamente más conocido en Brasil por su acción política, especialmente en temas relacionados con la Independencia de Brasil. Sin embargo, durante el largo período que vivió en Portugal, José Bonifácio fue uno de los científicos más activos de su tiempo, con enorme influencia también en cuestiones políticas y económicas. Bonifácio José de Andrada, padre de José Bonifácio, era miembro de la familia de la aristocracia portuguesa en la ciudad de Santos (São Paulo) y tenía la segunda mayor fortuna de la ciudad, mientras que José Ribeiro de Andrada, su abuelo, estaba relacionado con aristócratas de su tierra, perteneciente a una antigua familia portuguesa. A los catorce años se mudó a São Paulo, donde asistió a clases de Gramática, Retórica, Filosofía y realizó la educación preparatoria para ingresar a la Universidad de Coimbra, lugar a donde acudían los brasileños con recursos, y que lo convertiría en un gran naturalista (científico). Pretendemos explicar que su trabajo como científico fue mucho más allá de lo que el simple título de “Patriarca” de la nación brasileña nos enseña en los bancos de las escuelas, llegando incluso a descubrir nuevos minerales y convertirse en el primer geólogo de las Américas.

Palabras clave: Científico; José bonifácio; Ilustración portuguesa; Geólogo.

1. Introdução

Vamos tratar neste artigo de um personagem ímpar para o desenvolvimento das ciências no Brasil. Ainda em 1783, José Bonifácio de Andrada e Silva partiu para Portugal, matriculando-se em outubro desse mesmo ano na antiga Universidade de Coimbra, e iniciando ainda no dia 30 o seu curso em Estudos Jurídicos. Um ano mais tarde frequentou os cursos de Matemática e Filosofia Natural. Lia as obras de naturalistas, poetas e filósofos que fizeram seu pensamento um repositório da modernidade, tais como Leibniz (1646-1716), Isaac Newton (1642-1727), René Descartes (1596-1650), Rousseau (1712-1778) e Voltaire (1694-1778), entre outros pensadores, além da referência literária Luís de Camões (1524-1580). Nosso personagem buscou manter certa perspectiva contratualista de que o homem necessita ser formado em sua cultura, e que este movimento deveria começar também na infância, concordando em algo fundamental com Rousseau em sua obra “Emílio ou Da Educação”: não interessa um povo pleno de conhecimentos enciclopédicos, mas aquele que adquiriu um desenvolvimento metódico da sua própria inteligência. Lembremos que a palavra grega “método” possui em si mesma a concepção de encontrar um caminho. Tal ideia rousseauiana viria a substituir a “educação positiva” mais comum ainda hoje, ou seja, aquela que forma a inteligência prematuramente apenas com o ensino sistemático de informações externas (Marques, 2017). A proposta da formação de sociedades estruturadas e fortes quanto as europeias seria, para aquela geração, uma questão de trato político e trabalho direcionado. Como coloca Araújo (2006, p. 4), para Bonifácio o Brasil estaria dentro das mesmas “condições e princípios que organizavam todas as demais (sociedades). O desafio não era construir um modelo original ou adaptado, mas em aplicar e desenvolver princípios universais”.

2. Metodologia

Este artigo busca trazer novas reflexões relacionadas a vasta pesquisa do autor e ao seu envolvimento na área da História da Ciência luso-brasileira. Se, por um lado, o texto baseia-se em uma pesquisa documental, também é verdade que envolve uma pesquisa reflexiva, de caráter qualitativo (Estrela, 2018) e com uma revisão bibliográfica narrativa. O presente ensaio baseia-se, ainda, em pesquisa descritiva utilizando o método de revisão bibliográfica (Thomas, et al., 2007).

3. A Atuação do Naturalista

José Bonifácio concluiu em 16 de junho de 1787 seu curso de Filosofia e a 5 de julho de 1788 o curso de Leis. Recebeu em Portugal apoio do Duque de Lafões, D. João de Bragança, que em 1779 fundara a Academia das Ciências de Lisboa, e a 8 de julho de 1789 fez a leitura que o habilitava a exercer os lugares da magistratura. Cinco meses antes, em 4 de março, foi admitido como sócio livre da mesma Academia, o que lhe abriu os caminhos de uma carreira de cientista. A primeira peça de sua autoria lá apresentada foi a “Memória sobre a Pesca das Baleias e Extração de seu Azeite: com algumas reflexões a respeito das nossas Pescarias”. Na Academia Real atingiria o cargo de Secretário Perpétuo (1812).

Bonifácio foi um dos alunos brasileiros de um importante cientista italiano radicado em Coimbra chamado Domingos Agostinho Vandelli (1735-1816), sendo o discípulo de maior destaque. Segundo Varela (2004),

Na academia, Vandelli era como o principal expoente do subgrupo da vertente naturalista-utilitarista (Munteal Filho, 1993). Ele e os componentes deste subgrupo — composto por intelectuais de expressão junto aos mecanismos decisórios do Estado português e com formação básica em medicina, química e história natural — esboçaram uma 'visão de mundo' que centrava no domínio da natureza a alternativa para o processo de superação, por Portugal, da defasagem econômica com relação à Europa das Luzes.

Os textos bonifacianos demonstram, ao longo de sua vida, o constante interesse por estudos que resultassem na utilidade prática das ciências, colocando a ciência a serviço do aperfeiçoamento humano. Em uma nota reafirma a necessidade da aplicação

do conhecimento científico em prol da sociedade: "Desde que eu comecei a pensar que as ciências eram um emérito fútil quando não se aplicavam ao bem público, não pude deixar de espantar-me vendo o desleixo dos sábios e o pouco caso que faziam do bem público"¹. A seguir apresentamos no Quadro 1 textos produzidos por Bonifácio ao longo de sua atuação na Academia (Varela, 2001). Eles nos mostram a sua importância para o pensamento iluminista português da época, e ilustram sua verve naturalista:

Quadro 1 - Publicações de José Bonifácio na Academia das Ciências de Lisboa.

Memória sobre a necessidade e utilidades do plantio de novos bosques em Portugal, particularmente de pinhais nos areais de beira-mar; seu método de sementeira, custeamento e administração. In: <i>Memórias Econômicas da Academia das Ciências de Lisboa</i> . 1805.
Experiências químicas sobre a quina do Rio de Janeiro comparada com outras. In: <i>Memórias de Matemática e Física da Academia Real das Ciências de Lisboa</i> . T. III, parte II, 1814.
Memória sobre a nova Mina de ouro da outra banda do Tejo. Lida em 10 de maio de 1815. In: <i>História e Memória da Academia Real das Ciências de Lisboa</i> , T. V, parte I, 1817.
Memória sobre as pesquisas e lavra dos veios de chumbo de Chacim, Souto, Ventozello, e Villar de Rey na Província de Tras os Montes. In: <i>História e Memória da Academia Real das Ciências de Lisboa</i> , T. V, parte II, 1818.
Discurso contendo a história da Academia Real das Ciências, desde 25 de junho de 1812 até 24 de junho de 1813. In: <i>Memórias de Matemática e Física da Academia Real das Ciências de Lisboa</i> . T. III, parte II, 1814.
Discurso contendo a história da Academia Real das Ciências, desde 25 de junho de 1812 até 24 de junho de 1813. In: <i>História e Memória da Academia Real das Ciências de Lisboa</i> . T. IV, parte II, 1816.
Elogio Acadêmico da Senhora D. Maria Primeira, recitado por José Bonifácio de Andrada e Silva, em sessão pública da Academia Real das Ciências de Lisboa, aos 20 de março de 1817. Rio de Janeiro, na Tip. Imp. De Francisco de Paula Brito, 1839.
História da Academia Real das Ciências de Lisboa para o ano de 1818. In: <i>História e Memórias da Academia Real das Ciências de Lisboa</i> , T. VI, parte I, 1819.
Discurso Histórico recitado na sessão de 24 de junho de 1819. In: <i>História e Memória da Academia Real das Ciências de Lisboa</i> , T. VI, parte II, 1820.

Fonte: Varela (2001).

Com o crescimento das necessidades ligadas à Revolução Industrial iniciada na Inglaterra, a exploração das minas em Portugal conhecia em fins do século XVIII para o século XIX um surto considerável. Bonifácio sonhava com uma fábrica de aço em terras lusitanas e foi o responsável pela contratação para Portugal, e em sequência, depois para o Brasil, de Guilherme Von Eschwege (1777-1855), Barão e mineralogista alemão. Países como a Inglaterra, França, Prússia, incentivavam extraordinariamente o estudo do seu subsolo e a exploração das suas jazidas minerais. A Mineralogia e a Geologia passaram a ser ciências do campo, como parte essencial da prática científica dos mineralogistas (Marques, 2020).

José Bonifácio casou-se em Portugal em 1790, no mesmo ano em que partiu para sua viagem de dez anos pela Europa, com a irlandesa Narcisa Emilia O'Leary, que lhe deu duas filhas legítimas: Carlota Emília de Andrada e Gabriela Frederica de Andrada. Voltando ao Brasil em 1819, trouxe consigo uma filha ilegítima, Narcisa Cândida de Andrada. No mesmo ano, Bonifácio foi indicado para integrar a equipe de profissionais ilustrados que viajaria por toda a Europa em uma grande viagem de instrução. A missão de atualização científica, bancada pela Corte portuguesa, durou impressionantes dez anos, tempo no qual Bonifácio, Manoel Ferreira da Câmara Bithencourt e Sá (1762-1835) e Joaquim Pedro Fragoso (1760-1833) tiveram aulas com os mais conceituados mestres das ciências da Europa. Conforme Marques (2020), eles também realizaram visitas técnicas e

¹ Cf. documentos do IHGB, 192, 36, fl. 4, constantes do texto de Varela *et al* (2004), p. 13.

estágios práticos nos principais centros mineradores do continente. José Bonifácio estudou mineralogia na Escola de Minas de Paris, com Balthazar-Georges Sage (1740-1824), além de ter estudado química com Antoine François de Fourcroy (1755-1809).

Segundo Marques e Filgueiras (2009), em 1800 publicou na Alemanha seu trabalho científico mais significativo, “Curta Notícia das Propriedades e Caracteres de alguns novos fósseis da Suécia e da Noruega, com Algumas Observações Químicas sobre os mesmos”. Sua estada mais importante na longa viagem-filosófica foi na afamada Escola de Minas de Freiberg, na Saxônia, onde foi aluno do importante geólogo e mineralogista Abraham Gottlob Werner (1749-1817), de cujas ideias se tornou um seguidor. Posteriormente estaria ainda na Boêmia, na Hungria, na Áustria, na Escandinávia e na Itália. Assim como, seu mestre Domingos Vandelli publicou trabalhos sobre os mais variados assuntos científicos, desde a época de sua entrada para a Academia das Ciências de Lisboa. Entre suas várias publicações, a mais importante, e que lhe granjeou renome internacional foi aquela que publicou em alemão, na revista *Allgemeines Journal der Chemie*, de Leipzig. Este artigo, oriundo de suas pesquisas realizadas na Escandinávia, versava sobre doze novos minerais estudados e descritos de um ponto de vista mineralógico e químico pelo autor (Ferreira & Marques, 2020).

Na verdade, sabemos hoje que quatro dos minerais eram absolutamente inéditos e os outros eram novas variedades de minerais conhecidos. Entre os quatro novos minerais havia dois, a petalita e o espodumênio, que hoje chamamos de aluminossilicatos de lítio. Um terceiro, que também se mostrou muito importante, foi descoberto por José Bonifácio em um lote de rochas trazidas da Groenlândia, em posseção dinamarquesa. Por isso, ele denominou o mineral de criolita, ou “pedra do frio”. A criolita é uma fonte importante de flúor e um fundente essencial para baixar o ponto de fusão da alumina no processo de eletrólise dessa fonte de metal alumínio. O artigo de José Bonifácio sobre os novos minerais repercutiu enormemente nos meios acadêmicos. Prova disso é que ele foi traduzido para o francês e publicado em Paris no mesmo ano de 1800. No ano seguinte, sairia em Londres sua tradução inglesa. A partir das publicações vários pesquisadores, em diferentes países, começaram a realizar estudos sobre a petalita e o espodumênio, os quais resultaram na descoberta de um novo elemento alcalino. Como os dois outros elementos alcalinos já conhecidos, o sódio e o potássio, haviam sido isolados de vegetais, o químico inglês Sir Humphry Davy (1778-1829) cunhou para o novo elemento o nome lítio, do grego para pedra, lembrando sua origem mineral. José Bonifácio é assim o único brasileiro ligado à descoberta de um novo elemento químico, e o primeiro geólogo das Américas (Marques, 2009).

Após seu retorno a Portugal em 1800, José Bonifácio se tornou professor de Metalurgia na Universidade de Coimbra, uma cátedra criada especialmente para ele. Ocupou a cátedra pela Carta Régia de 15 de abril de 1801. Mais tarde, viria a ministrar aulas no curso químico da Casa da Moeda de Lisboa, sendo o responsável pela organização do seu laboratório. Este foi o primeiro estabelecimento em Portugal a fazer pesquisas de natureza fitoquímica, sobretudo com a finalidade de descobrir um sucedâneo para a quina do Peru em plantas oriundas do Brasil. A quina era uma fonte importante do único febrífugo conhecido, uma vez que sua importância era estratégica. José Bonifácio foi, assim, também o primeiro fitoquímico brasileiro, fato frequentemente não mencionado em nossa historiografia (Marques & Filgueiras, 2009).

Segundo Carvalho (1954), em novembro de 1800 José Bonifácio foi designado para nova missão: examinar os pinhais reais das regiões denominadas Medos e Virtudes, nos terrenos portugueses de Almada e Sesimbra. Devido à sua vasta formação intelectual e sua proximidade com a Corte em Lisboa, Bonifácio acabou por ocupar muitos cargos públicos em um momento de grande necessidade de mão de obra especializada. O fato de muitos dos estudantes brasileiros em Coimbra retornarem ao Brasil fazia com que os mais preparados estivessem, paradoxalmente, mais a serviço da colônia do que da metrópole, principalmente a partir de 1800. Apesar de estar designado a ali permanecer pelo prazo mínimo de seis anos, acabaria por ser nomeado Intendente Geral das Minas e Metais do Reino², assim como membro do Tribunal de Minas, pela Carta Régia de 18 de maio de 1801. Teria,

² A *Ferraria da Foz de Alge – Período de José Bonifácio de Andrada e Silva (1802-1819), Estudos, Notas e Trabalhos do Serviço de Fomento Mineiro*. Lisboa, Vol. IX, fasc. 1 - 4, 1954. Livro 2º do Registro dos Avisos, Portarias e Ordens.

então, que administrar ao mesmo tempo a Casas da Moeda, as Minas e os Bosques de todos os domínios portugueses (Falcão, 1963; Carvalho, 1954).

Por outros decretos, entre 1801 e 1807, recebeu ainda outros vários encargos, tais como: administrar as antigas minas de carvão de Buarcos; restabelecer as abandonadas minas e fundições de ferro de Figueiró dos Vinhos e Avelar; superintender e ativar as sementeiras de pinhais nos areais das costas marítimas, sendo nomeado Superintendente do Rio Mondego e Obras Públicas de Coimbra (Falcão, 1965)³.

Até o fim do século XVIII, os três campos da história natural, a zoologia, a botânica e a mineralogia, haviam sido majoritariamente ciências de gabinete. Viagem e trabalho de campo, porém, eram considerados essenciais, mas ainda eram basicamente relacionados à coleta de espécime. Somente depois, então, eram levados para os gabinetes naturais, e/ou para os Jardins Botânicos existentes para análise (Braga, 2016). Esta movimentação dos espécimes, conservados para posterior estudo, tornou sua descrição verdadeiramente científica, mas no âmbito da Mineralogia tal movimento começou a ser questionado. Várias escolas de Minas surgiram na Europa com o intuito de ensinar a arte e a ciência da pesquisa mineral, e algumas foram frequentadas por Bonifácio. Como descreve Varela (2005),

No âmbito da Intendência, José Bonifácio realizou inúmeras viagens por várias regiões do território português e, como fruto dessas viagens, produziu várias memórias mineralógicas, publicadas na Academia Real das Ciências de Lisboa. Nessas memórias Bonifácio apresentou as suas atividades práticas nas regiões onde pesquisava, assim como descreveu minuciosamente cada local onde eram encontrados os minerais, bem como a descrição dos mesmos e a sua importância para o desenvolvimento da nação portuguesa.

Mesmo com sua constante atividade à frente da Intendência das Minas (cargo que ocupou até 1819 quando veio para o Brasil, deixando esta função com seu genro Alexandre António Vandelli), pouco ou nada pôde levar a bom termo, pois tinha de enfrentar a passividade da administração portuguesa, assim como a resistência a esforços renovadores em um país ainda muito preso às suas tradições (Marques, 2009). Lutou em vão contra a falta de dinheiro e de pessoas preparadas tecnicamente que pudesse distribuir pelos muitos órgãos administrativos de que o incumbiram. A importação de mão de obra, principalmente ingleses e alemães, nunca deu resultados satisfatórios a nenhum dos administradores da Intendência Real das Minas, mesmo quando o mesmo alemão Barão de Eschwege esteve no comando da instituição entre 1824 e 1829 (Varela, 2005).

Fato pouco pesquisado é a participação de Bonifácio no Batalhão Acadêmico, assim como a relação da Ciência e de Doutores com este fato histórico português. Em 1808, na cidade universitária de Coimbra, ocorreu uma reação de alunos e professores à invasão do país pelas tropas de Napoleão Bonaparte (1769-1821), comandadas pelo General (letra maiúscula?) Junot (1771-1813). Foi uma forte iniciativa de insurreição também por parte da população. No episódio, destacam-se o corte dos acessos à cidade, a distribuição de armas à população, e a fabricação de pólvora no Laboratório Químico da Universidade. O sucesso na tomada do Forte de Santa Catarina na Figueira da Foz pelos acadêmicos, à frente de duas dezenas de estudantes e algumas centenas de populares, em junho de 1808, incentivou a criação de um Corpo de Luta (Carvalho, 1954). Este efetivo estava distribuído em seis Companhias de Infantaria, um Corpo de Cavalaria, e uma Companhia de Artífices, esta responsável pela produção de pólvora sob a coordenação de Tomé Rodrigues Sobral, ex-aluno e sucessor de Domingos Vandelli na cátedra de Química. José Bonifácio, agora também um herói de guerra, deixou para a posteridade as seguintes palavras em 1819 (Cruz, 1979, p. 227): “Em tão arriscadas circunstancias mostrei, senhores, que o estudo das letras não desaponta as armas, nem embotou um momento aquella valentia, que sempre circulara em nossas veias, quer nascessemos áquem, ou além do Athlantico”⁴.

³ Interessante verificar o texto de José Bonifácio de Andrada e Silva intitulado *Sobre Minas de carvão e ferrarias de Foz do Alge, em Portugal*. Ele consta do livro de Falcão: *Obras científicas, políticas e sociais de José Bonifácio de Andrada e Silva*, 1965.

⁴ Frase pertencente ao discurso histórico recitado na sessão pública de 24 de Junho de 1819 (pelo Secretário), publicado em *Historia e Memorias da Academia Real das Sciencias de Lisboa*. (1820). Parte II(VI), 1820, p. I-XXIX.

O casamento da filha Carlota Emília, em 1819, foi um dos últimos preparativos para que José Bonifácio pudesse, enfim, realizar seu antigo sonho: livrar-se das muitas atividades burocráticas em Portugal para, assim, poder retornar à sua querida terra natal (Marques, 2010). Ao que deixa transparecer em alguns documentos ainda existentes, vivia terríveis conflitos pessoais à época, como se verifica em trecho de carta a um amigo ignorado, de 30 de março de 1818:

...Como o bom Job, não tenho amadidoado a hora em q. fui concebido, e ainda mais a hora em q. fui pai! Porém ao mesmo tempo devo confesar, q. esta família, q. me hé tão cara, he q.^m me tem impedido de não ter já tomado algu'a resolução heróica.

...e os meos livros e pedras são hoje a m.^a única consolação - nunca estudei tanto na minha vida; e talvez ainda poderia ser feliz, se me dessem a m.^o carta de alforria. Mas para desgraça minha o requerim.¹⁰ q. levou, e em que confiava vejo que terá a mesma sorte, q. os outros dois anteced.^{tes}.⁵

Mais adiante, Bonifácio escreve na mesma missiva: “Já não posso com o peso, q. carrego sobre meos hombros; e so suspiro por entranhar-me nos matos de S. Paulo; onde ao menos tenha bananas carne de porco e farinha de páo à fartura.”¹²

No Brasil, as suas relações com a mineralogia continuaram. Trocou cartas com o Barão de Eschwege ainda em 1819 sobre a necessidade de novas leis para a administração das minas no Brasil. O Barão solicitava a Bonifácio que continuasse à frente da Administração das Minas, algo que não aconteceu⁶. José Bonifácio chegou a propor a criação, em 1823, de uma Universidade, como vemos no manuscrito de sua autoria “O esboço de hua Universidade no Brasil”, mostrando que sua preocupação pedagógica e de construção de um país com base em um projeto civilizador, incluindo os vários setores sociais, mantinha-se vivo após a Independência do Brasil (1822).

Após 1833 abandonou a vida política, passando o restante de seus dias em reclusão em sua casa na ilha de Paquetá. Morreu em Niterói no dia 6 de abril de 1838, deixando poucos bens. Seu cadáver, embalsamado, foi levado três dias depois para o Rio de Janeiro e depositado na Igreja da Ordem Terceira da Nossa Senhora do Carmo, onde ficou exposto até o dia 25 de abril. Nesta data, sua filha D. Gabriela Frederica Ribeiro de Andrada trasladou seus restos mortais para a cidade de Santos, sepultando-o na capela-mor da Igreja Nossa Senhora do Carmo, segundo disposição testamentária (Marques, 2020).

O Império brasileiro concedeu às suas filhas e herdeiras, apenas vinte dias após o falecimento do Patriarca, pensão anual pelos “importantes e valiosos serviços prestados”. Os altos valores, e a rapidez com que foram concedidos, são demonstrativos da comoção causada pela sua perda: um conto e 400 mil réis para cada filha legítima, e um conto e 200 mil réis para Narcisa de Andrada⁷.

4. Considerações Finais

José Bonifácio baseou suas ações científicas em ideias e propostas que haviam sido elaboradas desde cedo pelos intelectuais e estadistas luso-brasileiros, inseridos nos meios políticos e científicos dos dois lados do Atlântico. Manteve em mente, mesmo assim, a unidade das Monarquias, inclusive para um Império português. Apenas mais tarde, com muita relutância, percebeu que a manutenção da união entre as terras do Brasil e de Portugal já não era mais viável, tornando-se, desta feita, defensor da separação brasileira. Ao vir para o Brasil, e estar no Rio de Janeiro, viveu as mudanças políticas que levaram a transformações culturais, permitindo o surgimento de um novo país em 1822. Seu pensamento científico incentivou que novas instituições fossem criadas na cidade com proposta para o aproveitamento das potencialidades nacionais, assim como para o registro de suas memórias, de modo que estabeleceu de vez uma elite intelectual na capital brasileira de então. Pode-se citar, por

⁵ Cf. Biblioteca Nacional. Setor de Manuscritos. *Carta de José Bonifácio a destinatário desconhecido*, n° I - 4, 33, 71.

⁶ Cf. Biblioteca Nacional. *Cartas de Eschwege a José Bonifácio*. Setor de Manuscritos: 1819, n° I - 4, 29, 022; e também 1822, n° 49, 3, 7, n° 20.

⁷ Interessante verificar, no Arquivo Nacional, o documento *Pagamento de pensão para as filhas de José Bonifácio*. Documentos da Casa Real e Imperial - Mordomia Mor, cod. 00, cx 10, pac 2. Decretos do Poder Executivo, doc. n° 25, M 52.

exemplo, a Sociedade Vellosiana de Ciências Naturais, o Imperial Núcleo Hortícola Brasileiro, o Colégio Pedro II, o Imperial Instituto Fluminense de Agricultura, a Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional e o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro. E inclui, ainda nesta lista, outras agremiações ligadas às artes e às ciências. Logo, Bonifácio contribuiu para que o Rio de Janeiro se alinhasse historicamente a proposta de “capitalidade”, ou seja, uma cidade que repercutia a sua influência em determinado espaço geográfico-social, ou mesmo sobre todo o Estado nacional, independentemente de ser a capital do Império (Marques & Senra, 2022).

Para José Bonifácio, assim como para muitos intelectuais nos jovens países americanos que surgiam naquele momento histórico, construir fortes sociedades era uma questão de política e trabalho, aspectos do pensamento racional e utilitário. Não era uma questão de destino, ou inexorabilidade, que Portugal e suas colônias não se encontrassem nas condições ideais de desenvolvimento, como os Estados Unidos da América que ele tanto admirava, conforme Valdeci Araújo (2006, p. 4): “O desafio não era construir um modelo original ou adaptado, mas aplicar e desenvolver princípios universais”. A marca de Bonifácio na história natural brasileira foi indelével, possibilitando um maior conhecimento de nossas riquezas e denotando a grande capacidade de nossos naturalistas de lutar contra as mais variadas dificuldades e pressões para tornar o Brasil um país realmente livre intelectualmente. José Bonifácio viveu um momento histórico no qual ocorreram mudanças importantes para a política e a economia da Europa e das Américas, evidenciando ainda mais que o pensador brasileiro estava à frente de seu tempo.

Este trabalho é apenas uma pesquisa que destaca a fortíssima atuação deste renomado personagem de nossa história, e que ainda está em construção. Outras cartas e textos de José Bonifácio de Andrada e Silva ainda estão sendo analisados para viabilizar novos trabalhos futuros. Contudo, o mais importante é lembrarmos de sua importância para a ciência luso-brasileira, e que por isso, não à toa, Bonifácio tem um busto em sua homenagem na entrada do Museu mineralógico da Universidade de Coimbra. Em tempos hodiernos de negacionismo científico, como colocamos em Caruso e Marques (2021), a crítica de qualquer conceito passa necessariamente pela capacidade de se compreender suas origens do saber, ainda mais quando se compreende que esse saber faz parte de uma estratégia de guerra cultural ou declarada à ciência e à racionalidade. Fica a questão: a falta de uma divulgação da História das Ciências talvez possa contribuir para um negacionismo institucionalizado em nosso país? Acreditamos ser urgente que se encontrem respostas.

Agradecimentos

In memoriam ao Prof. Dr. Manuel Serrano Pinto do Departamento de Geociências da Universidade de Aveiro. Assim como, à UFRJ e ao meu Prof. Dr. Carlos Alberto Lombardi Filgueiras.

Referências

- Araújo, V. L. (2006). Como Transformar Portugueses em Brasileiros: José Bonifácio de Andrada e Silva. *Revista Intellectus*, 5(1), 2006.
- Arquivo Nacional. (s/d) *Pagamento de pensão para as filhas de José Bonifácio*. Documentos da Casa Real e Imperial - Mordomia Mor, cod. 00, cx 10, pac 2. Decretos do Poder Executivo, doc. n° 25, M 52.
- Biblioteca Nacional. (1818). Setor de Manuscritos. *Carta de José Bonifácio a destinatário desconhecido*, n° I - 4, 33, 71.
- Biblioteca Nacional. (1819-1822). *Cartas de Eschwege a José Bonifácio*. Setor de Manuscritos; n° I - 4, 29, 022; n° 49, 3, 7, n° 20.
- Braga, I. D. (2016). Luzes, natureza e pragmatismo em Portugal: o contributo da Real Academia das Ciências no século XVIII. *Revista Tempo*, 42(22), p.551-565.
- Caruso, F., & Marques, A. J. (2021). Ensaio sobre o negacionismo científico em tempos de pandemia. *Research, Society and Development*, 11(10).
- Carvalho, J. S. (1954). *A Ferraria da Foz de Alge – Período de José Bonifácio de Andrada e Silva (1802-1819)*, Estudos, Notas e Trabalhos do Serviço de Fomento Mineiro. Livro 2° do Registro dos Avisos, Portarias e Ordens, 1 – 4(IX).
- Estrela, C. (2018). *Metodologia Científica: Ciência, Ensino, Pesquisa*. Artes Médicas.

- Falcão, E. C. (1963). José Bonifácio, o patriarca: sua vida e sua obra. *Revista de História*, 55(27), p. 151-158. <https://www.revistas.usp.br/revhistoria/article/view/122124>.
- Falcão, E. C. (1965). Obras científicas, políticas e sociais de José Bonifácio de Andrada e Silva. *Revista dos Tribunais*, (I).
- Ferreira, M. L., & Marques, A. J. (2020). Breve percurso histórico da educação brasileira e o pensamento educacional contemporâneo: implicações ao ensino de química. *Research, Society and Development*, 5(9).
- Fonseca, G. (1968). *A Revolução Francesa e a Vida de José Bonifácio. Uma Interpretação Incômoda*. EDART.
- Historia e Memórias da Academia Real das Ciências de Lisboa. (1979). (VI), parte II, 1820, p. I-XXIX. In: CRUZ, G.B. Coimbra e José Bonifácio de Andrada e Silva, *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa*, Classe de Letras, (XX).
- Marques, A. J. (2009). *A vida e obra do naturalista Alexandre Antônio Vandelli (1784-1862)*. Tese de Doutorado, HCTE/UFRJ.
- Marques, A. J. (2010). *O professor do jovem Imperador. Um naturalista Luso-Brasileiro. Alexandre Antônio Vandelli (1784-1862)*. Vieira & Lent Casa Editorial.
- Marques, A. J. (2017). Diálogo entre as duas culturas. *Gnarus Revista de História*, 8(VIII), 179-184.
- Marques, A. J. (2020). O iluminismo no mundo luso-brasileiro. Clube de Autores/Sabedoria Arcana.
- Marques, A. J., & Senra, A. V. (2022). Aristóteles e o Iluminismo na História das Ciências: relação possível?. *Research, Society and Development*, 6(11).
- Marques, A. J., & Filgueiras, C. A. L. (2009). Uma família de Químicos unindo Brasil e Portugal. *Revista Química Nova na Escola*, 4(31).
- Munteal Filho, O. (1993). *Domenico Vandelli no Anfiteatro da Natureza: a cultura científica do reformismo ilustrado português na crise do antigo sistema colonial (1779-1808)*. Dissertação de Mestrado, PUC-RJ.
- Ribeiro, J. J. (1992). *A história do Patriarca da Independência e sua família, Testamento do Patriarcha, na Chronologia Paulista*, 2(I).
- Silva, C. P. (2007). Bom vassalo e bom português: o naturalista e homem público José Bonifácio de Andrada e Silva. *Revista História, Ciência, Saúde - Manguinhos*. Rio de Janeiro, 2(14).
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2007). *Métodos de pesquisa*. Artmed.
- Varela, A. G. (2001). *“Juro-lhe pela honra de bom vassalo e bom português”: análise das memórias científicas de José Bonifácio de Andrada e Silva (1780-1819)*. Dissertação de Mestrado, Unicamp.
- Varela, A. G. (2005). *Atividades Científicas na “Bela e Bárbara” Capitania de São Paulo (1796-1823)*. Tese de Doutorado, Unicamp.
- Varela, A. G., et al. (2004). As atividades do naturalista José Bonifácio de Andrada e Silva em sua 'fase portuguesa' (1780-1819). *História, Ciência, Saúde - Manguinhos*, 3(11).