

“Para que os jovens médicos paraguaios exercitem uma dupla missão, científica e patriótica”: a contribuição do naturalista e botânico Moisés Santiago Bertoni (*La Civilización Guaraní*, 1922-1927)

"So that the young Paraguayan medics exercise a double mission, scientific and patriotic":
the contribution of the naturalist and botanist Moisés Santiago Bertoni (*La Civilización Guaraní*, 1922-1927)

Eliane Fleck

Programa de Pós-Graduação em História;
Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo – Brasil
ecdffleck@terra.com.br

Resumo

O naturalista e botânico suíço Moisés Santiago Bertoni (1857-1929) instalou-se, primeiramente, em *Misiones*, Argentina (1884-1887), e, depois, no Paraguai (1887-1929), onde, em 1894, fundou a colônia *Puerto Bertoni* e se dedicou tanto às pesquisas sobre a fauna e a flora nativas e sobre os indígenas, quanto à escrita de seus livros – redigidos em seis idiomas e divulgados através de sua editora, a *Ex-Sylvis* –, bem como à divulgação de suas observações em revistas científicas da América e da Europa. Ao longo das quase quatro décadas que viveu na região, Bertoni não descuidou de manter contacto com a produção dos maiores centros de pesquisa científica do Brasil, Argentina, México, Guatemala e Equador, em especial, com os estudos de Etnologia publicados nos *Annaes da Biblioteca Nacional*, na *Revista Brasileira* e na *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*. Dentre seus mais importantes trabalhos estão a obra – não concluída – *Descripción física, econômica y social del Paraguay* e os três tomos de *La Civilización Guaraní*. Neste artigo, me detenho, especialmente, no *Libro II* desta última obra, intitulado *La Medicina Guaraní*, dedicado pelo autor aos jovens médicos paraguaios, com a expectativa de que encarassem sua formação e atuação como uma dupla missão, científica e patriótica.

Palavras Chave:

Moisés Santiago Bertoni, Paraguai, *La Civilización Guaraní*, medicina Guaraní, missão científica e patriótica.

Abstract

The Swiss naturalist and botanist Moisés Santiago Bertoni (1857-1929) settled firstly in *Misiones*, Argentina (1884-1887), and after in Paraguay (1887-1929), where, in 1894, he founded the colony *Puerto Bertoni* and dedicated himself to research on the native fauna and flora and the natives, to the writing of his books – written in six languages and published through his publishing house, *Ex-Sylvis* –, as well as to the issuing of his observations in scientific publications of America and Europe. Throughout the almost four decades he lived in the region, Bertoni made sure to keep in touch with the production of the biggest centers of scientific research in Brazil, Argentina, Mexico, Guatemala and Equador, in particular, with the studies of Ethnology published in the *Annaes da Biblioteca Nacional*, in the *Revista Brasileira* and in the *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*. Among his most important works are the – unfinished – work *Descripción física, económica y social del Paraguay* and the three tomes of *La Civilización Guaraní*. This article concentrates, especially, on the *Libro II* of the latter work, entitled *La Medicina Guaraní*, dedicated by the author to the young Paraguayan medics, with the expectation that they understood their formation and work as a double mission, scientific and patriotic.

Key Words:

Moisés Santiago Bertoni, Paraguay, *La Civilización Guaraní*, Guaraní medicine, scientific and patriotic mission.

Uma breve introdução

O naturalista e botânico suíço Moisés Santiago Bertoni nasceu a 15 de junho de 1857 e faleceu em 19 de setembro de 1929. Em 1883, ainda na Suíça, lançou a *Rivista Scientifica Svizzeta*, que tratava de temas relacionados às ciências naturais, antropologia, sociologia, geografia, estatística e agricultura. Estudou ciências jurídicas, físicas e naturais nas Universidades de Genebra e Zurique, tendo integrado aquela plêiade de cientistas que, no século passado, vieram para a América, fascinados pela novidade, pelo exotismo e pela possibilidade de realizar investigações nos extensos territórios virgens do continente.

Mas, diferentemente de Charles Darwin ou de Alexander Humboldt, o jovem suíço não veio à América na condição de explorador ou investigador a serviço de uma sociedade científica europeia. Bertoni pretendia instalar uma colônia agrícola no Novo Mundo [1]¹, o que se deu, primeiramente, na província de *Misiones*, Argentina (de 1884 a 1887), e, depois, no Paraguai (de 1887 a 1929), onde, em 1894, fundou a colônia *Puerto Bertoni*. Ao longo das quase quatro décadas que viveu nestas regiões, Bertoni não descuidou de manter contacto com a produção dos maiores centros de pesquisa científica do Brasil, Argentina, México, Guatemala e Equador, e com os estudos publicados sobre Etnologia nos *Annaes da Biblioteca Nacional*, na *Revista Brasileira* e na *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*.

Foi em *Puerto Bertoni*, numa região do Alto Paraná, localizada a dez quilômetros da fronteira com Foz do Iguaçu, que ele se dedicou às pesquisas sobre a fauna e a flora nativas e os indígenas guaranis, bem como à escrita de seus livros – redigidos em seis idiomas e divulgados através de sua editora, a *Ex-Sylvis* – e de artigos científicos remetidos a várias revistas e bibliotecas científicas da América e da Europa. Além da editora, ele montou, também, uma biblioteca com mais de dezessete mil obras, laboratórios experimentais e uma agência de correio, através da qual despachava seus trabalhos para muitos países.

Dentre os mais importantes estão os *Analles Cientificos Paraguays*, os três tomos de *La Civilización Guaraní* e a obra – não concluída – *Descripción física, econômica y social del Paraguay*, que lhe garantiram convites para representar o Paraguai em vários congressos científicos internacionais, inclusive, do XX Congresso Internacional de Americanistas, de 1922, no Rio de Janeiro. Nesta edição do ICA, proferiu a conferência *El futuro de la raza americana en América Latina*, na qual criticou enfaticamente a crença de que as populações indígenas se encaminhavam para a sua extinção completa e procurou demonstrar que a “esquecida e bela raça guarani” era uma raça cuja superioridade biológica se refletia na moral, na alimentação e na medicina que praticavam.

Neste artigo, me deterei, mais especificamente, no *Libro II* de *La Civilización Guaraní*, intitulado *La Medicina Guaraní*, que foi dedicado aos “jovens médicos paraguaios”, com a expectativa de “que alguns dentre eles encar[assem] estes estudos como uma dupla missão, científica e patriótica” [2: 143].

A civilização Guaraní na perspectiva de médicos e naturalistas (final do Oitocentos e primeira metade do Novecentos)

Dentre os que se dedicaram ao estudo das práticas terapêuticas adotadas pelos indígenas guaranis e à reflexão sobre o papel desempenhado pela Companhia de Jesus para a constituição de uma cultura científica na América platina, estão o médico argentino Pedro Arata, o naturalista e botânico suíço Moisés Bertoni e os padres jesuítas Carlos Leonhardt e Guillermo Furlong.

Os trabalhos de Arata, Bertoni, Leonhardt e Furlong foram escritos entre a última década do século XIX e o final da primeira metade do século XX, e inserem-se no ainda muito atual debate historiográfico acerca do reacionarismo desta ordem religiosa – dada a vinculação à tradição medieval católica e barroca – e nas reflexões sobre a efetiva contribuição dos indígenas, especialmente, dos seus saberes sobre a farmacopéia americana, para o conhecimento médico, farmacêutico e botânico que os missionários jesuítas fizeram circular nos continentes em que atuaram, nos séculos XVII e XVIII.

O farmacêutico, médico e professor universitário Pedro Narciso Arata nasceu em 29 de outubro de 1849, em Buenos Aires, e faleceu na mesma cidade em 5 de novembro de 1922. Graduou-se médico em 1879, com uma tese sobre propriedades químicas das plantas, tendo presidido por anos a Academia Nacional de Medicina da Argentina. Em *Botánica Medica Americana*, de 1898,² Arata realiza um estudo comparativo entre quatro manuscritos produzidos na América, “apresentando aos leitores médicos uma síntese de seu conteúdo e fazendo ao mesmo tempo uma crítica”, comprometendo-se a fazê-lo “com ideias modernas”, destacando as “propriedades atribuídas às plantas de que tratam e agregando os nomes científicos que lhes correspondem, além de observações referentes às mesmas” [3: 419].

Para Arata, as mais relevantes obras sobre botânica médica foram as produzidas pelo médico e botânico espanhol Francisco Hernandez (1514-1587), pelo médico e naturalista holandês Guilherme Piso (1611-1678) e pelo padre jesuíta Bernabé Cobo (1582-1657), que teriam exercido grande influência sobre as *matérias médicas* redigidas por missionários jesuítas. Segundo ele, nada mais equivocado do que pensar que estas *matérias médicas* fossem estudos originais ou produzidos por diferentes padres ou irmãos jesuítas.

Referindo-se aos jesuítas como “senhores absolutos de milhares de índios”, entre os quais atuavam como “médicos de almas e de corpos e também como enfermeiros”, Arata questiona a autoria e a originalidade dos manuscritos produzidos por missionários jesuítas na América [3: 440]. Em relação à *Materia Medica Misionera*, ele afirma que o irmão jesuíta Montenegro copiou imagens da obra “*De inidiæ utriusque Re naturali et medica*”, de Guillermo Piso (Amsterdan, 1638), sem qualquer referência à obra, limitando-se a adicionar imagens de alguns pássaros e anjos às originais. Quanto ao conteúdo da obra, Arata afirma que ela consiste de modificações que o irmão jesuíta fez de um ma-

nuscrito atribuído ao padre jesuíta Buenaventura Suarez.³

Ao destacar a prática da cópia e da apropriação de imagens de textos de outros autores, Arata refere a obra de outro jesuíta, o padre Segismund Asperger, afirmando que são bastante questionáveis as propriedades que ele atribui a determinadas plantas e que, ao cotejarmos as descrições feitas pelo padre Asperger com as que fez o irmão Montenegro, ficará evidente que o primeiro “copiou os escritos daquele que deve ter sido seu mestre, Pedro Montenegro” [3: 445]. O mesmo pode ser dito sobre o padre jesuíta Thomas Falkner, que também teria se valido de uma das inúmeras cópias do manuscrito de Montenegro, que circularam pela América platina. Segundo Arata, na obra de Asperger podem ser encontrados relatos de experimentos realizados por Montenegro com o *arazá*, por exemplo, e que são apresentadas como tendo sido realizadas por ele, que, na ocasião, contava com apenas 17 anos, e ainda não se encontrava na América.

Para o médico argentino, coube à “grande expedição botânica” financiada pelo Rei Carlos III que conferiu cientificidade aos conhecimentos sistematizados pelos missionários jesuítas. Para ele, todo conhecimento de botânica médica existente à época – produzido, exclusivamente, por “empíricos”, como os jesuítas – foi “redescoberto à luz da ciência” por Azara, Demersay, Moussy, Humboldt, Bompland, Molina, Velloso e Arruda Câmara [3: 187].

Se nas décadas finais do século XIX, leigos como o médico Pedro Arata e o botânico suíço Moisés Bertoni, sobre o qual nos deteremos em tópico específico, se dedicaram à reflexão sobre o papel desempenhado pelos missionários jesuítas na implantação de uma cultura científica na América platina, também historiadores da Companhia de Jesus se dedicaram ao tema, como o padre jesuíta Carlos Leonhardt, que, nas primeiras décadas do século XX, juntamente com o reconhecido historiador Emilio Ravignani, reuniu – em dois tomos – as *Cartas Anuas de la Provincia Jesuítica del Paraguay de la Compañía de Jesús*, na *Colección de Documentos para la Historia Argentina*, publicadas pelo *Instituto de Investigaciones Históricas de la Facultad de Filosofía y Letras*, da Universidade de Buenos Aires.

Em *Los jesuítas y la medicina en el Rio de la Plata*, artigo publicado em 1937, Leonhardt afirma que os jesuítas se dedicaram às artes de curar, apesar de estarem impedidos de exercer a medicina e a cirurgia. A atuação dos missionários esteve, segundo ele, associada à necessidade – devido “à penúria médica” e às “especiais circunstâncias que exigiam a prática médica” – e à prática da caridade cristã, que visava à edificação e os forçava “moralmente [...] a socorrerem os necessitados.” Leonhardt ressalta que a autorização expedida pelo Papa Gregório XIII, em 1576, deixava claro que os missionários deveriam atender, excepcionalmente, isto é, “quando exigia a caridade ou a necessidade” [4: 103-105].

Empenhado em justificar a atuação dos membros da Companhia de Jesus, Leonhardt destaca, por um lado, o lamentável estado sanitário que “reinava nos países rioplatenses” e as péssimas condições sanitárias das cidades fundadas pelos espanhóis, e, por outro, o importante papel desempenhado pelas boticas mantidas pelos jesuítas, que contavam com “boa administração” e com a “prática de experimentados irmãos boticários.” Ressalta, ainda,

que a venda de “remédios excedentes”, “não era feita para auferir lucros (...) e que o pagamento se dá também por gratidão”, já que as boticas eram procuradas por quem “tem confiança em nossa religiosidade, experiência e desinteresse” [4: 106-107]. Ele não descuidou, também, de ressaltar a formação dos médicos e boticários jesuítas, que “eram homens bem preparados para seu ofício e geralmente reconhecidos por seus contemporâneos e também pelos historiadores modernos” [4: 112].

Em relação a este ponto, Leonhardt ressalta que mesmo os desafetos da Companhia de Jesus não deixaram de reconhecer “o preparo teórico e a atividade prática dos jesuítas nesta matéria (...) mesmo não conseguindo identificar qual o verdadeiro segredo de seu sucesso neste ramo.” Isto, no entanto, não o impede de tecer duras críticas a todos os autores que vincularam o exercício destas atividades a “motivos egoístas, de ambição e avaréza”, afirmando que não existiam evidências históricas para “semelhante severo veredicto” e para “uma intenção tão indigna de religiosos”, que não apenas “praticaram a caridade cristã, [como] perderam sua vida servindo e atendendo os doentes” [4: 117-118]. Para o historiador jesuíta, as situações vividas e registradas por padres e irmãos que atuaram como médicos, enfermeiros e boticários se assemelham a “casos de heroísmo, bastante frequentes entre os primeiros jesuítas do Paraguai”, que puseram em prática a “parábola evangélica do bom samaritano” [4: 118].

Também o padre jesuíta Guillermo Furlong debruçou-se sobre a temática, como pode-se constatar na sua vastíssima produção, com destaque para *Los jesuítas y la cultura rioplatense*, de 1933, *Médicos Argentinos durante la dominación hispanica*, de 1947, e *Historia social y cultural del Rio de la Plata (1563-1810)*, de 1969. Furlong nasceu em 21 de junho de 1889, na província de Santa Fé (Argentina), e faleceu em 20 de maio de 1974, aos 86 anos de idade. Sua formação como jesuíta se deu em Córdoba, (Argentina) e, depois, em Aragão (Espanha), doutorando-se em Ciências e Filosofia na Universidade jesuítica de Georgetown, em Washington D.C., no ano de 1913.

Em 1920, regressou a Espanha, para cursar – durante quatro anos – Teologia, em Barcelona. Neste período, realizou pesquisas no *Archivo de Indias*, em Sevilha, e em outros arquivos espanhóis. Em 1924, regressou à Argentina, assumindo a função de professor de história argentina, apologética e instrução cívica no *Colégio del Salvador*. Em 1939, passou a integrar a Academia Nacional de História, em 1942, foi um dos fundadores da Junta de História Eclesiástica Argentina e, em 1956, esteve à frente da fundação da Academia Nacional de Geografia.

1 - Para mais informações sobre o projeto de instalação desta colônia agrícola, recomenda-se ver Manfroi NMS (2013).

2 - O trabalho em questão foi produzido durante o período em que Arata atuou junto à Oficina de Patentes de Invención, no Consejo de Higiene e na Oficina Química Municipal, que dirigiu de 1883 a 1911, o que parece explicar o pragmatismo científico tão evidente em suas posições.

3 - As discussões quanto à autoria do manuscrito *Matéria Medica Misionera* tiveram início nas primeiras décadas do século XIX e dela participaram Pedro Arata, Domingo Parodi, Manuel Ricardo Trelles e Guillermo Furlong, que, após compararem os manuscritos existentes, optaram por atribuí-la ao irmão Pedro Montenegro, uma vez que seu nome constava nas versões mais completas que foram localizadas.

Segundo seus biógrafos [5,6,7]⁴, além de ter comprovado a influência exercida pelo Iluminismo nas bases ideológicas da Revolução de Maio – através da existência de obras que difundiam “as novas ideias” nas bibliotecas do Rio da Prata –, Furlong dedicou-se a evidenciar a influência que os jesuítas – “homens de formação séria e de grande cultura” – exerceram no desenvolvimento das ciências e da filosofia na América platina. Outros estudiosos de sua obra afirmam que seu maior mérito foi o de ter descoberto manuscritos e recuperado edições de livros já esgotados, que teriam contribuído decisivamente para a análise crítica que realizou da visão de uma “infecunda Escolástica” largamente difundida à época em que divulgou seus trabalhos.

Esta percepção, aliás, fica bem evidente na obra *Medicos Argentinos durante la dominación hispanica*, em especial, nas críticas que Furlong faz ao texto produzido pelo Dr. Felipe Barreda Laos, que precede o texto da *Materia Medica Misionera*, do irmão Pedro Montenegro, editado pela Biblioteca Nacional de Buenos Aires, em 1945. Furlong qualificou o texto como “paupérrima e descentrada notícia”, acusando seu autor de “menosprezar a ciência médica colonial (...) vincul[ando-a] à cultura escolástica impregnada de aristotelismo” e, assim, não reconhecer o espírito de modernidade presente na obra do jesuíta Montenegro. Furlong, aliás, desferiu críticas a todos os pesquisadores que, segundo ele, vinham “tão desdenhosamente” tratando o assunto com “preocupações nada científicas”, manifestando-se “depreciativamente sobre a Escolástica”. Estes, segundo ele, “não apenas não [eram] capazes de entender”, como percebiam o passado apenas como “o império do obscurantismo monacal” [8: 68-71].

Para Furlong, antes mesmo dos médicos fundadores da Escola de Medicina de Buenos Aires, os missionários jesuítas [que haviam atuado como médicos, cirurgiões, físicos, boticários e naturalistas] deveriam ter seus estudos reconhecidos, pois “trabalharam com dedicação e, ao mesmo tempo, com singular modéstia, na assistência aos enfermos e ao estudo da nossa flora medicinal, aportando valiosos dados, referidos pelos autores que têm se ocupado destes temas” [8: 72]. Os jesuítas Suárez, Asperger, Montenegro e Falkner estariam, segundo ele, à espera deste reconhecimento pelas novas gerações [8: 72].

Neste estudo de 1947, Furlong advertiu que “somente quando fo[ss]em publicados os diversos códices de medicina missioneira que ainda permanec[ia]m inéditos se poder[ia] avaliar o quanto seus autores [havi]am sido – ou não – originais”. Para ele, assim como para o historiador argentino Garzón Maceda, a obra *Materia Medica Misionera*, do Ir. Pedro Montenegro, era, sem dúvida, o manuscrito mais completo que havia circulado na região platina no século XVIII, “apresenta[ndo] muito de original, não se constituindo em simples cópia de trabalhos de autores doutos”. Assim como Leonhardt, seu companheiro de ordem, Furlong destacaria que:

Cabe, sem dúvida, aos jesuítas, a glória de haver sido os que mais estudaram a botânica rioplatense e os que mais aproveitaram as propriedades médicas de nossas plantas. Sempre e em todos os países mostraram os jesuítas grande inclinação ao estudo da his-

tória natural, mas em nenhuma região se dedicaram com maior afinco e êxito do que nas virgens terras americanas. (...) Com toda razão disse E.Y. Dawson [trata-se do botânico norte-americano Elmer Yale Dawson], que a história natural no Rio da Prata tinha contraído uma dívida de gratidão com a Companhia de Jesus [8: 197-198].

Como se pode constatar, tanto Leonhardt, quanto Furlong destacaram o ardor apostólico, a caridade e a singular modéstia de padres e irmãos jesuítas que se dedicaram à conversão dos indígenas na América. Já a capacidade de observação e o empenho que muitos deles demonstram na aquisição de conhecimentos relativos à medicina e à farmacopeia americana foram apresentados como uma decorrência desta conduta exemplar e, especialmente, da observância das orientações da própria Companhia de Jesus.

É preciso, no entanto, considerar que a reconstituição das trajetórias de vida de padres e irmãos jesuítas que atuaram nas artes de curar, empreendida por estes dois historiadores jesuítas, esteve, sem dúvida, condicionada à valorização de um modelo de missionário – caridoso e abnegado – que a ordem honra, celebra e guarda, desde a sua criação no século XVI, mas, também, – e inegavelmente – associada à posição que a Companhia de Jesus viria a assumir, ainda no século XVIII, diante de uma historiografia anti-jesuítica, empenhada em vincular a ordem à obstrução do pensamento científico nos países e regiões de colonização ibérica.

Moisés Bertoni e a civilização Guarani

Dentre os que também se dedicaram à reflexão sobre o legado dos jesuítas para a botânica e à medicina, encontra-se também o naturalista e botânico suíço Moisés Santiago Bertoni, tido como um dos últimos enciclopedistas por seus biógrafos [9, 10, 11, 12].⁵ Desde muito jovem, Bertoni demonstrou interesse por agronomia, meteorologia, mineralogia, botânica e geografia, e por influência paterna, expandiu seus estudos também para os temas antropológicos e políticos.

Tinha apenas 17 anos, quando montou um observatório meteorológico em Lottigna, sua cidade natal. Em 1883, ainda na Suíça, lançou uma revista – *Rivista Scientifica Svizzeta* – que reuniu temas relacionados às ciências naturais, antropologia, sociologia, geografia, estatística e agricultura, além das observações meteorológicas que havia realizado. Sabe-se que estudou ciências jurídicas, físicas e naturais nas Universidades de Genebra e Zurique e que seu maior propósito ao dirigir-se à América era o de instalar uma colônia agrícola no Novo Mundo, o que se deu, primeiramente, na província de *Misiones* (Argentina), de 1884 a 1887, e, depois, de 1887 a 1929, no Paraguai,⁶ onde, em 1894, fundou a colônia *Puerto Bertoni*.⁷

Um ano depois, em 1895, o General Juan Bautista Egusquiza, então presidente da República do Paraguai, o convidou para fundar e dirigir a *Escuela de Agricultura*, cargo que ocupou por nove

anos. O projeto de fundação de uma colônia agrícola autossustentável, com base em teorias políticas e sociais progressistas, se tornou realidade após a concessão de 199 hectares, em uma região localizada a dez quilômetros da fronteira com Foz do Iguaçu. Nesta região do Alto Paraná, Bertoni dedicou-se às pesquisas sobre a fauna, a flora⁸ e sobre os nativos paraguaios, já que próximo à colônia havia uma reserva indígena da tribo Mbyá Guaraní. Em uma época em que o enciclopedismo começava a ceder seu posto à especialização, Bertoni dedicou-se a estudar “desde a frequência das chuvas até os costumes dos nativos do lugar. Fez também incursões na linguística, levado pelo seu interesse nos idiomas indígenas” [13: 46].

Foi também a partir deste momento que suas reflexões sobre o que era e no que consistia uma civilização tornaram-se mais profundas, levando-o a afirmar que “civilización (...) consiste en el desarrollo de la agricultura como base de la vida material, de la moral como base de la vida psíquica, de las artes como goce y relación, y de la libertad y democracia como medios de dignificación individual y colectiva” [14].

Durante as quase quatro décadas em que viveu entre a Argentina e o Paraguai, Bertoni não descuidou de manter contacto com outros cientistas e com a produção dos maiores centros de pesquisa científica da Europa e da América.⁹ Foi em *Puerto Bertoni* que ele escreveu os seus mais de 500 livros, redigidos em seis idiomas, inclusive, em guaraní, divulgados através de sua editora, a *Ex-Sylvis*, assim como uma série de artigos científicos remetidos a várias revistas e bibliotecas científicas. Dentre seus trabalhos mais importantes estão o Almanaque Agrícola, os artigos publicados na Revista de Agronomia e nos *Anales Científicos Paraguayos* e, muito especialmente, a obra *La Civilización Guaraní*. O *Libro II* desta obra intitula-se *La Medicina Guaraní* e foi dedicado aos “jovens médicos paraguaios”, com a expectativa de “que alguns dentre eles encar[assem] estes estudos como uma dupla missão, científica e patriótica” [15: 143].

Sabe-se que na sede desta colônia, Bertoni montou uma biblioteca com mais de dezessete mil obras,¹⁰ laboratórios experimentais e, inclusive, uma gráfica e uma agência de correio, através da qual despachava seus trabalhos para muitos países, e cuja difusão e leitura garantiram-lhe convites para representar o Paraguai em vários congressos científicos internacionais, tais como o XX Congresso Internacional de Americanistas, de 1922, no Rio de Janeiro.¹¹ Neste congresso, o naturalista suíço proferiu a conferência *El futuro de la raza americana en América Latina*,¹² na qual criticou enfaticamente o eurocentrismo e a crença de que as populações indígenas encaminhavam-se para a sua extinção completa:

Muchos han supuesto que la raza indígena va hacia su extinción completa; la idea de que ella virtualmente desaparezca ha sido generalmente sostenida, y parece que aún lo sea, entre un cierto público europeo. ¡Error profundo! La raza americana vive, progresa, y tiene una gran misión, hasta ahora debidamente completa, inmensa en el futuro. Vive con y en la raza europea. La sangre que se mezcla, mejora, no desaparece (...). ¿Y dónde estará el centro de la civilización? ¿En América, en Europa, en el

Oriente Asiático? ¡No! Porque el centro será el mundo. El espíritu americano lleva hacia una mayor universalización. América Latina está dando al mundo el hermoso ejemplo de la fusión de la raza física en una gran raza social, unida a la analogía de los componentes étnicos, a la recíproca estima, a un interés común, y a nuevos y más vastos ideales. Algo similar sucederá sobre toda la faz de la tierra, cuando todos los hombres hayan llegado a un concepto claro de la solidaridad universal. Y en este grandioso futuro han desaparecido todos los prejuicios de raza, como ya han desaparecido en esta grande y espiritual nación. He dicho! [14].

Em relação ao tema da extinção e à exclusão dos índios do futuro da nação discutido no âmbito do XX ICA, Bertoni assim se manifestou:

Preguntado con mucho interés, me vi obligado a dar certyas explicaciones al respecto del número probable, de la conservación

4 - Sobre a biografia de Guillermo Furlong, recomenda-se ver Gandía, E (1979), Geoghegan, AR (1979) e Mayochi, EM (1979).

5 - Dentre seus biógrafos, destacamos: Schrems P (1985), Baratti D, Candolfi P (1999), Ramella L, Ramella-Miquel Y (1985) e Buttura E, Niemeyer A (2012).

6 - Durante os anos de 1887 a 1893, já no Paraguai, Bertoni dedicou-se à implantação de herbários e ao registro de espécies botânicas, do que resultou a sua obra *Las plantas usuales del Paraguay y países limítrofes*. Introducción, nomenclatura y diccionario de los géneros botánicos latino-guaraní, de 1914. Este estudo se encontra refletido na Parte III (Etnografía, conocimiento), da obra *La Civilización Guaraní*, de 1927, e mereceu uma edição especial, intitulada *De la medicina guaraní: etnografía sobre plantas medicinales*, publicada em Córdoba (Argentina), pela Buena Vista Editores, em 2008.

7 - Acredita-se que Moisés Bertoni tenha sido influenciado por um amigo francês geógrafo e anarquista, Élisée Reclus, que recomendou a Venezuela e a região de Misiones como zonas adequadas para a realização de seu projeto. A experiência das missões jesuítas, de fato, se assemelhava muito ao projeto de colônia idealizado por Bertoni, que previa a instalação de uma colônia autossustentável na América do Sul, em região favorável à agricultura e aos estudos de botânica.

8 - Entre 1889 e 1893, Bertoni realizou uma série de registros de gêneros botânicos do Paraguai. Ainda no ano de 1889, uma cheia do Rio Paraná acabou destruindo os herbários – com espécies europeias e americanas – por ele cultivados. Um novo herbário, que chegou a contar com 2500 espécies, seria construído, posteriormente, em Puerto Bertoni, que seria parcialmente destruído em 1097, desta vez, por insetos.

9 - Em *Relación sucinta de un viaje*, de 1924, além das referências aos estudos antropológicos que vinham sendo realizados na Argentina, no México, na Guatemala e no Equador, Bertoni revela conhecer a produção intelectual [antropológica] brasileira, destacando os estudos publicados sobre etnologia nos *Annaes da Biblioteca Nacional* e na *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*.

10 - O acervo composto por mais de dezessete mil exemplares se encontra, atualmente, sob a custódia do Centro Cultural de La República - El Cabildo, em Assunção, Paraguai. Dentre os autores das obras que compunham a biblioteca de Bertoni estão Jean de Lery, André Thevet, Guillermo Piso, Fernão Cardim, Ives D'Evreux, Pero de Magalhães Gandavo, Couto de Magalhães, Alexander Von Humboldt, Johann Rudolf Rennger, Élisée Reclus, Silvio Romero, Francisco Adolfo de Varnhagen, Telémaco Borba, Afrânio Peixoto, Erland Nordenskiöld, Hermann von Ihering e José Ingenieros. Ver mais em: Ramella L, Ramella Y (1985). *Bioblogia de Moisés Santiago Bertoni – Flora Del Paraguay, Série Especial N. 2*, Editions des Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève, Missouri Botanical Garden, Genebra, Suíça.

11 - A participação neste congresso, na condição de Delegado del Instituto Paraguayo, implicou numa viagem que se estendeu de 11 de agosto a 26 de novembro de 1922, sobre a qual Bertoni chegou a afirmar: “La ocasión fue excepcional, no es menos evidente que en todo tiempo los intelectuales y la juventud paraguaya sacarán gran provecho de un viaje al Brasil”. Bertoni MS (1924). *Relación sucinta de una Viaje de Estudios al Brasil*, en ocasión de los Americanistas, del Centenario de la Independencia del Brasil y de la Exposición Universal (del 11 de agosto al 26 de noviembre 1922). Ex Sylvis, Alto Paraná, Paraguay: 8.

12 - Em suas anotações sobre o XX ICA, Bertoni destacou algumas das conferências que assistiu: La Antropología en Brasil, por Ales Hrdlicka; Antigas fortalezas da Bolívia, por Roberto Paravisini; Índios Canoeiros, por Rafael Arizaga e Henrique Silva; Contribuição a la Arqueología Sudamericana, por Franz Heger e La Lengua General, el tupi e el guaraní, por Miguel Tenório D'Albuquerque.

y de las medidas de protección a la raza Guayaki. Influyentes miembros del Congreso, especialmente estadounidenses, manifestaron el alto interés que esa conservación tiene para la ciencia. No pude callar que tal conservación era muy dudosa; aun más que las probabilidades eran de una próxima desaparición y que oficialmente no se habían tomado medidas eficaces especiales para ayudar a la iniciativa particular, por carecer el Paaguay de una ley general de protección al indígena (...) [16: 34].

Sua principal intenção era a de demonstrar que os guaranis eram uma raça superior, e que sua superioridade biológica se refletia na moral, na alimentação e, inclusive, na medicina.¹³ Para desfazer a associação entre índio e selvagem, para reabilitar a “olvidada y bella raza guarani” e comprovar sua superioridade, Bertoni se utiliza do instrumental conceitual e técnico do racismo científico, em especial, da idéia de uma hierarquia das raças demonstrável cientificamente através de índices antropométricos.¹⁴ Suas posições ficam ainda mais evidentes nas críticas que tece a Silvio Romero e a Adolfo Varnhagen: “Ya no se niegan más las capacidades el elemento americano, ni las posibilidades del africano, ni el buen Varnhagen se atrevería hoy día a proponer el exterminio de la raz indígena” [18: 115].

Em 1928, um ano antes de sua morte – aos 72 anos –, Bertoni realizou um inventário de suas atividades científicas [35],¹⁵ que seria, posteriormente, publicado na revista *Crítica Médica*. Neste texto, além relacionar atividades como experiências com uma determinada planta medicinal, o estudo da composição química de um solo a ser cultivado e a avaliação da melhor estação climática para determinado cultivo, fica bastante evidente sua posição sobre a ligação entre o homem e a natureza: “(...) es sabido que todo liga en la naturaleza, y todo puede influir sobre todo, en una interrelación complicadísima y muchísimas veces imprevista. Y muy especialmente lo sabe quien se dá cuenta de que el verdadero valor de toda cosa está en su función, en su relación con lo demás” [10: 741].

Ao serem analisadas pelos historiadores Justo Pastor Benitez (1931), Efraim Cardozo (1952) e Miguel Alberto Bartolomé (1989) e, ainda, pela antropóloga Branislava Susnik (1995), as teorias de Bertoni e, sobretudo, os dados etnográficos por ele levantados, foram considerados como um verdadeiro “delírio etnológico” [3: 46]. De acordo com o antropólogo paraguaio Miguel Chase-Sardi, as conclusões de Bertoni derivam principalmente de suas leituras – “con lentes deformantes e una bibliografía impresionante” – e não de estudo de campo, já que, apesar de seus rigorosos estudos empíricos das ciências naturais, “fue arrastado por un romanticismo que hace a sus estudios inservibles para La Antropología paraguaya” [17: 95].

Hoje em dia, suas teses soam ingênuas e demasiadamente ideológicas, mas a importância deste estudo antropológico para a história político-cultural do Paraguai é quase inversamente proporcional ao seu valor científico. Com sua obra, Bertoni contribuiu para o nascimento de uma geração cultural nacionalista-indigenista, assim chamada pela revalorização do elemento indígena como essência da identidade nacional paraguaia. Consequentemente,

Bertoni tornou-se alvo de críticas ferozes de intelectuais positivistas e liberais que viam o índio como um peso social: “los novecentistas aplicaron el evolucionismo positivista para consagrar la inferioridad del índio con respecto al componente blanco” [18: 115].

Os três volumes publicados de *La Civilización Guaraní* são apenas uma parte do projeto editorial de Bertoni, que previa quatorze volumes.¹⁶ O volume III, intitulado *Conocimientos*, está dividido em dois livros. O primeiro deles é *La Higiene Guaraní*, que é composto de três partes – *Importância prática e científica*; *Outros aspectos da higiene física e sexual* e *Higiene moral* – e conta com 22 capítulos; já o segundo livro é dedicado à *Medicina Guaraní* e reúne 22 capítulos.

Em relação à higiene entre os Guaraní, Bertoni informa que tinham o cuidado em lavar as mãos antes e após as refeições, seguido de enxaguamento bucal. Diz, ainda, que, ao prepararem os alimentos, os lavavam várias vezes e só os manuseavam com as mãos limpas; embrulhavam as comidas em folhas de palha ou de milho para que não as tocassem [2: 41-42]. O asseio do corpo era realizado nos rios, mais de uma vez ao dia, independentemente da estação climática, sendo extensivo ao cuidado com as unhas, mãos e pés. Segundo Bertoni, os Guaraní não tinham receio de banhar-se com o corpo suado e nem após as refeições. Toda atividade física requeria descanso, não ociosidade: “Velada alegre, sueño tranquilo y buena cama; tales fueron las principales reglas guaraníes” [2: 52]. As mulheres, segundo ele, ocultavam a menstruação, a ponto de alguns viajantes terem suposto que a suprimiam através de uma dolorosa escarificação. Os indígenas tomavam também cuidado com os excrementos que, geralmente, eram enterrados, prática que levou Bertoni a refletir sobre os cuidados com a higiene adotados na Europa:

Tan extraordinario horror no podia ser debido exclusivamente a la sensibilidad de los órganos de los sentidos y a delicados conceptos de cultura y superioridad. Seguramente encerraba también un conocimiento del peligro para la salud pública. Pésimos ejemplos actualmente presebtan algunso países, por lo demás adelantados, tanto en Europa cuanto en America. Es una de las partes más descuidadas de la higiene, y este descuido facilita de muchas maneras al contagio, a la diseminación y persistencia de varias graves enfermedades [2: 46-47].

Numa das primeiras páginas do segundo livro, referindo-se à condição de saúde dos Guaraní, Bertoni afirmou que “la longevidad depende esencialmente de la alimentación, del aseo y la alegría. Y este concepto estaba fuertemente arraigado en la mente de los Guaránies, como más adelante se verá” [2: 19]. Segundo ele, a alimentação entre os Guaraní “resulta en todo conforme con los últimos dictados de la ciencia. Era esencialmente vegetariana, donde admitió carnes, fue con restricción” [2: 61]. Cultivavam mandioca e batata, viviam de brotos, de ervas, de folhas e de frutos. Não usavam sal, aguardavam a comida esfriar e comiam lentamente e calados [2: 106].

No livro sobre a *Medicina Guaraní*, Bertoni reuniu e compilou

informações de obras de cronistas coloniais como Jean de Lery, André Thevet, Pedro de Magalhães Gandavo, Yves D'Evreux, Fernão Cardim e Guilherme Piso, que integravam o acervo de sua biblioteca pessoal [11]. Em relação à obra de Piso, Bertoni deixa claro, já à página seis do capítulo I, do Livro II, que ela foi fundamental para o estudo que realizou sobre a medicina guarani, o que pode ser, efetivamente, constatado em vários capítulos, já que ele recorre a Piso para demonstrar o avançado estágio da medicina indígena. Foi a Piso que Bertoni também recorreu para identificar as “enfermedades comunes endêmicas”, dentre as quais se destacaram a varíola e a malária. Em relação a esta última, Bertoni afirmou que o fogo sempre aceso e o costume de dormir em redes e de passar urucum amassado com azeite de palma pelo corpo [o que afastava os mosquitos] contribuíram para reduzir a propagação da malária. Em relação às plantas medicinais, o botânico suíço afirmou que “ningún pueblo de la tierra há entregado a la ciencia medica tantas plantas medicinales como el poble guarani” [2: 65-66]. E continua:

?Se podría aún decir que los guaraníes no tenían conocimientos científicos y solo se limitaban a las groseras supersticiones de que he hablado? Evidentemente que no. Yo mismo he visto un gran número de casos. Y es así cómo he podido comprobar que empleaban acertadamente los antisépticos, los febrífugos, los tónicos, adstringentes, evacuantes, depurativos de la sangre, hemostáticos (...) y he quedado verdaderamente asombrado, como el pueblo que no tenía literatura, por medio de la cual se transmitiese de padres a hijos, de generación a generación, esos conocimientos, pueda haber llegado a un cumulo de conocimientos tan complicados y relativamente tan perfecto. Si los guaraníes tuviesen una verdadera literatura, la cosa sería interesante; no teniéndola, ha sido para mi maravilloso [2: 65-66].

Segundo Bertoni, um estudo comparativo entre os conhecimentos médicos europeus dos séculos XV e XVI e os dos guaranis, levaria, sem dúvida, à conclusão de que os últimos estavam muito mais adiantados, pois em suas crenças, apesar da forte presença do fantástico, não havia nada comparável ao absurdo que era a fitognomonia [50],¹⁷ doutrina difundida pelo ocultista e botânico renascentista Paracelso, pelo filósofo natural e astrónomo italiano Juan Bautista Porta e pelo astrólogo e astrónomo espanhol Jerónimo Cortés Valenciano, e que regeu a medicina europeia durante séculos.

Ao referir-se aos jesuítas, Bertoni destaca sua prudência e acerto, ao terem adotado – dos Guarani – muitos de suas medidas profiláticas, de seus procedimentos terapêuticos e, sobretudo, seus conhecimentos sobre as propriedades curativas de plantas nativas. Para o botânico suíço, “não há dúvidas de que os jesuítas fizeram muito, mas foi no sentido de recolher informações dos índios – submetendo-as à comprovação através do experimentalismo – e de transmiti-las. Mas, em todo caso, a fonte de informação foram os índios guaranis ou Guillermo Piso, que também teve acesso a elas devido ao contacto com guaranis do Brasil, che-

gando a afirmar que as propriedades curativas de plantas medicinais nativas haviam sido descobertas pelos próprios indígenas e não pelos europeus, leigos ou religiosos” [2: 150-151]. As posições assumidas por Bertoni o tornaram alvo de inúmeras críticas, às quais respondia da seguinte maneira:

Estudiar la naturaleza de su propia colectividad, con el fin de buscar los defectos y remediarlos, será siempre obra de muy sano patriotismo. Mas para la realización del ideal de una patria verdaderamente libre e independiente, esa obra no batará, si apoyándose en sus orígenes, historia y virtudes, esa colectividad no sabra afirmar con energía y sin reservas su entidad y su derecho [16: 162].

No me envanezco cuando oigo decir que esta obra [La Civilización Guaraní] no es sino el trasunto de mi amor al Paraguay y a la raza guarani. (...) Sólo que mi amor a la raz o mi amor a la nación son el efecto, no la causa de mis estudios. Amo efectivamente a los Guaraníes y a mi patria adoptiva (...) [2: 30-31].

Em carta dirigida ao filho Guillermo Tell, de 19 de dezembro de 1922 [após ter já regressado do Rio de Janeiro, onde participou do XX ICA], Bertoni cobrava medidas e uma legislação do governo paraguaio:

?Qué haremos, qué podremos hacer (...) dedicando nuestro mejor tiempo a la causa nacional y al estudio del país, en un país falto de organización económica, con gobiernos que se encargan de anular con leyes el esfuerzo del individuo que aún lucha a pesar de su asilamiento, que reservan sus protecciones para los más osados charlatanes y guardan las mejores canogías para los que proclaman el cretinismo de la raz y dan por necesaria la

13 - De acordo com Bertoni, dentre os naturalistas e pesquisadores estrangeiros, poucos “deram maior importância à medicina indígena e outros não mantiveram com os indígenas o contacto necessário”, para que pudessem perceber que “nenhum outro povo entregou à ciência médica mais plantas medicinais do que os guaranis.” Bertoni MS (1927). La Civilización Guaraní. Parte III. Etnografía: Conocimientos. La Higiene Guaraní su importancia Científica y Práctica. La Medicina Guaraní Conocimientos Científicos. Ex Sylvis, Alto Paraná, Paraguay: 237; 66).

14 - Na Relación sucinta de un viaje, de 1924, Bertoni chegou a afirmar que: “con placer íntimo, noto que el interes por tales estudios aumenta a cada día. No está lejos el momento em que la Guaraniología será una de las ramas más cultivadas de la antropología y lingüística americana.” Bertoni manifestou, também, seu entusiasmo com a proposição de criação de um Instituto Antropológico, durante o congresso, ressaltando a deficiência de estudos antropológicos na Argentina e no Paraguai: “el mundo científico, como se há visto, la espera ansiosamente, y por otra parte, la gran republica del Sud se debe eso a si misma.” Bertoni MS (1924). Relación sucinta de una Viaje de Estudios al Brasil, en ocasión de los Americanistas, del Centenario de la Independencia del Brasil y de la Exposición Universal (del 11 de agosto al 26 de noviembre 1922). Ex Sylvis, Alto Paraná, Paraguay: 48; 28.

15 - Este inventário foi dividido em seções, a saber: coleção botânica, herbário, florestal, entomologia, etnografia e cranilogia. Sabe-se que sua coleção reunia 43.600 peças, sendo que destas, 800 eram etnográficas, 14 mil de entomologia e 22 mil peças compunham o herbário.

16 - O I e o II volumes foram publicados pela editora Ex Sylvis em 1922 e 1927, respectivamente, já o II teve sua publicação proposta pelo médico paraguaio Andrés Barbero, presidente da Sociedade Científica do Paraguai, em 1929, mas a edição deu-se somente em 1954.

17 - A “doutrina das assinaturas”, proposta por Paracelso e desenvolvida por Juan Bautista Porta, em sua obra Fitognomônica, de 1588, propõe que certas marcas ou características exteriores das plantas indicariam suas propriedades e aplicações medicinais. A fitognomonia propõe que seja possível reconhecer, pela aparência externa (figura, forma e cor), as peculiaridades e virtudes de cada planta.

humillación de la bandera? Nada puedo contestarme. Sólo sé que esto no puede durar, pues absolutamente se impone una solución [17: 278].

Em sua luta contra o cretinismo e contra as posições assumidas pelos simpatizantes do positivismo, Bertoni parece ter se insurgido – solitariamente – em defesa da superioridade dos indígenas Guaraní.

Considerações finais

Escritas entre a última década do século XIX e o final da primeira metade do século XX, as obras dos leigos Arata e Bertoni e dos religiosos Leonhardt e Furlong constituem-se em referência para a discussão sobre a efetiva contribuição da Companhia de Jesus para o pensamento científico nos países de colonização ibérica.

Se Arata e Bertoni tiveram motivações distintas para questionar a originalidade do pensamento e da prática científica dos missionários jesuítas, Leonhardt e Furlong reconstituíram e justificaram de forma diversa a atuação da ordem na América platina, atribuindo também diferentes razões para que padres e irmãos se dedicassem às ciências como a medicina e a botânica.

Enquanto Arata e Leonhardt registraram sua convicção de que os jesuítas não atuaram como homens de ciência, mas primordialmente como missionários que, por estarem empenhados no atendimento espiritual e na prática da caridade, realizaram experimentos com plantas medicinais, Bertoni e Furlong se distanciam significativamente em suas posições acerca do papel desempenhado pela Companhia de Jesus para a cultura científica platina.

O botânico suíço, apesar de reconhecer o papel desempenhado por alguns irmãos e padres jesuítas [com destaque para Montenegro e Asperger], creditará os avanços médicos e botânicos que a

ordem viria a aplicar e divulgar através de receituários e *matérias médicas*, essencialmente, aos indígenas [guaranis] e ao conhecimento já sistematizado por médicos e naturalistas europeus. Já Furlong, empenhado em contestar a tese de uma “infecunda Escolástica”, procurou evidenciar a influência que os jesuítas exerceram no desenvolvimento das ciências e da filosofia, associando-os à difusão do pensamento científico ilustrado e à renovação do cenário intelectual do século XVIII na América platina.

Se, por um lado, Leonhardt e Furlong convergem em suas posições, ao defenderem que a experimentação com plantas medicinais e a produção científica jesuítica estiveram a serviço do projeto religioso da Companhia de Jesus, por outro, as posições assumidas por Furlong parecem confirmar certa reorientação da prática historiográfica da ordem jesuítica ao final da primeira metade do século XX. Suplantando a visão da “profunda vocação missionária”, as obras de Furlong apresentam a Companhia de Jesus como fundamental para o estudo e a compreensão da história e da cultura do período colonial americano, não somente por ter desenvolvido “um projeto científico próprio”,¹⁸ mas por ter contribuído significativamente para os estudos das humanidades e das ciências realizados nos séculos seguintes.

Como se pode constatar, as posições assumidas por Arata, Bertoni, Leonhardt e Furlong na última década do século XIX e na primeira metade do século XX anteciparam as mais recentes reflexões tanto sobre as inovações introduzidas pela ordem jesuíta no campo da ciência moderna desde o século XVII, quanto sobre a contribuição que os indígenas – em especial, dos saberes que possuíam sobre a farmacopéia americana – aportaram para o conhecimento médico, farmacêutico e botânico que os missionários da Companhia de Jesus fizeram circular nos continentes em que atuaram.

18 - Este conceito foi retomado por Domingos por Domingos Ledezma e Luis Millones Figueroa. Ver mais em: Millones Figueroa L, Ledezma D (2005). El saber de los jesuítas, historias naturales y el Nuevo Mundo. Iberoamericana, Madrid, Espanha.

Bibliografía

1. Manfroi NMS (2013). Bleyer, Sartori e Bertoni: singulares imigrantes colonizadores de ideias. Tese de Doutorado em História. Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.
2. Bertoni MS (1927). La Civilización Guaraní. Parte III. Etnografía: Conocimientos. La Higiene Guaraní su importancia Científica y Práctica. La Medicina Guaraní Conocimientos Científicos. Ex Sylvis, Alto Paraná, Paraguay.
3. Arata P (1898). Botánica Médica Argentina. Los Herbarios de las Misiones del Paraguay. La Biblioteca año II t. VIII: 187-445.
4. Leonhardt C (1937). Los Jesuítas y la Medicina en el Rio de la Plata. Estudios 57: 103-118.
5. Gandía, E (1979). Guillermo Furlong, académico de la Historia, Archivum v. 13: 1979: 65-72.
6. Geoghegan, AR (1979). Apuntes para una biografía de Guillermo Furlong, Archivum v. 13: 31-42.
7. Mayochi, EM (1979). El hombre, el sacerdote, el historiador, Archivum v. 13: 43-56.
8. Furlong G (1947). Medicos argentinos durante la dominación hispánica. Huarpe, Buenos Aires, Argentina.
9. Schrems P (1985). Mosè Bertoni. Perfil de una vita tra scienza e anarchia. Ediccion La Baronata, Lugano, Suíça.
10. Baratti D, Candolfi P (1999). Vida y obra del sábio Bertoni. Moisés Santiago

Bertoni (1857-1929). Un naturalista suizo en Paraguay. Helvetas, Asunción, Paraguay.

11. Ramella L, Ramella-Miquel Y (1985). Biobibliografía de Moises Santiago Bertoni. El hombre de ciencia visto por los demás. Flora del Paraguay. Serie especial n° 2. Missouri Botanical Garden. Editions des Conservatoire et jardin Botaniques de la Ville de Genève, Saint Louis.
12. Buttura E, Niemeyer A (2012). Moisés Bertoni: uma vida para a ciência. Epígrafe, Foz do Iguaçu, Brasil.
13. Baratti D (2002-2003). Moisés Santiago Bertoni y la generación nacionalista-indigenista paraguaya. Bulletin Societé Suisse des Americanistes 66-67: 43.
14. Bertoni MS (1914). Resumen de Prehistoria y Protohistoria de los países guaraníes. Conferencias dadas en el Colegio Nacional de Segunda Enseñanza de la Asunción los días 26 de julio, 8 y 21 de agosto de 1913. Juan E O’Leary ed., Asunción, Paraguay: 70-71.
15. Bertoni MS (1927). La Civilización Guaraní. Parte III. Etnografía: Conocimientos. La Higiene Guaraní su importancia Científica y Práctica. La Medicina Guaraní Conocimientos Científicos. Ex Sylvis, Alto Paraná, Paraguay.
16. Bertoni MS (1924). Relación sucinta de una Viaje de Estudios al Brasil, en ocasión de los Americanistas, del Centenario de la Independencia del Brasil y de la Exposición Universal (del 11 de agosto al 26 de noviembre 1922). Ex Sylvis, Alto Paraná, Paraguay.
17. Chase-Sardi M (1990). El derecho consuetudinario indígena y su bibliografía antropológica en el Paraguay. CEADUC, Asunción, Paraguay.
18. Bareiro Saguier R (1990). De nuestras lenguas y otros discursos. Biblioteca de Estudios Paraguayos. Universidad Católica, Asunción, Paraguay.