

Estado da publicação: O preprint não foi submetido para publicação

# Das cartas jesuíticas aos blogs de ciência: a diversidade de vozes e formas de noticiar o conhecimento científico no Brasil

## Parte I – 1551-1808

Carlos Fioravanti

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2539>

Submetido em: 2021-06-23

Postado em: 2022-06-21 (versão 2)

(AAAA-MM-DD)

**OLHAR AMPLIADO SOBRE  
A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO BRASIL -**

**As cartas jesuíticas**

**Carlos Fioravanti**

Jornalista científico, doutor pela Unicamp e Fellow da Universidade de Oxford.

[chfioravanti@gmail.com](mailto:chfioravanti@gmail.com)

Rua Candido Mota Filho, 183, 05351-000, São Paulo, SP

ORCID 0000-0001-8605-1367

**Resumo**

Fundamentado em acervos on-line de jornais e publicações históricas, este artigo expõe a possibilidade de os jesuítas, por meio de cartas e livros, terem sido os primeiros a divulgar as descobertas sobre os povos, as plantas e os animais do Brasil para um público amplo, em linguagem simples. O marco inicial dessa abordagem são as cartas de Manoel da Nóbrega escritas em 1549, portanto dois séculos antes de 1808, considerado o marco inicial da divulgação científica no país.

**Palavras-chave:** Divulgação científica. Jornalismo científico. Jesuítas. Cartas Jesuíticas. História do Brasil.

**WIDENED VIEW ON  
SCIENTIFIC DISSEMINATION IN BRAZIL -  
the jesuit letters**

**Abstract**

Based on online collections of newspapers and historical publications, this article exposes the possibility that the Jesuits, through letters and books, were the first to publicize the discoveries about the peoples, plants and animals of Brazil for a broad audience, in plain language. The starting point of this

approach are the letters by Manoel da Nóbrega written in 1549, therefore two centuries before 1808, considered the starting point of scientific dissemination in the country.

**Keywords:** Scientific dissemination. Scientific journalism. Jesuits. Jesuit Letters. History of Brazil.

**VISTA AMPLIADA EN  
DIFUSIÓN CIENTÍFICA EN BRASIL -  
las cartas de los jesuitas**

**Resumen**

Basado en colecciones en línea de periódicos y publicaciones históricas, este artículo expone la posibilidad de que los jesuitas, a través de cartas y libros, fueran los primeros en divulgar los descubrimientos sobre los pueblos, plantas y animales de Brasil para una amplia audiencia, en un lenguaje sencillo. El punto de partida de este planteamiento son las cartas de Manoel da Nóbrega escritas en 1549, por tanto dos siglos antes de 1808, consideradas el punto de partida de la divulgación científica en el país.

**Palabras clave:** Divulgación científica. Periodismo científico. Jesuitas. Cartas Jesuíticas. Historia de Brasil.

Raramente os estudos sobre divulgação científica no Brasil exploram iniciativas, instituições ou publicações que propagaram o conhecimento científico para um público geral em períodos anteriores ao início do século XIX. Na vertente mais adotada, Massarani e Moreira, Alencar e outros destacam o ano de 1808 como o marco inicial, em decorrência da implantação da Imprensa Régia no Rio de

Janeiro, então a capital da colônia portuguesa. Hitoshi recua um pouco no tempo e sugere que as informações científicas começaram a circular em 1800 com os estudos sobre aves do Frei José Mariano da Conceição Velloso. Melo recua um pouco mais, ao classificar o livro *Cultura e Opulência do Brasil*, escrito pelo jesuíta italiano André João Antonil e publicado em 1711, “o tipo de divulgação científica da época”. Carolino, quem mais volta no tempo, argumenta que o padre Antônio Vieira, na primeira metade do século XVIII, apresentava uma explicação da Natureza e usava o vocabulário científico, apoiado principalmente no Sol e na Lua, para reforçar sua retórica, fundamentada na Bíblia (MASSARANI e MOREIRA, 2000 e 2016; ALENCAR, 2012; NOMURA, 2009; MELO, 2008; CAROLINO, 1997). Recuos históricos ainda maiores seriam produtivos?

Uma proposta de periodização do jornalismo científico na Austrália (GASCOIGNE e METCALFE, 2000) inspirou a busca de iniciativas ainda mais remotas de divulgação de descobertas científicas – ou, de modo mais amplo, de notícias ou relatos sobre zoologia, botânica e outras áreas clássicas da ciência destinadas a um público amplo. Igualmente motivadora foi a constatação de que análises isoladas ou comparativas de publicações têm sido mais comuns que os estudos retrospectivos.<sup>1</sup> Tradicionalmente, a cidade do Rio de Janeiro tem sido o foco dos estudos históricos nessa área; justifica-se: foi a capital do Brasil durante 197 anos e o centro da produção científica durante o Império (DANTES, 2005) e abriga um dos grupos de pesquisa mais antigos e produtivos na área de divulgação científica.

Para levar adiante a instigante possibilidade de ampliar a visão panorâmica temporal e espacial, lembremos inicialmente da definição do médico José Reis, ícone da divulgação científica no Brasil, segundo a qual essa atividade “é a veiculação em termos simples da ciência como processo, dos princípios nela

---

<sup>1</sup> Ver, por ex.: BOMFIM (1997), comparando o noticiário de *Folha de São Paulo*, *Estado de São Paulo*, *Jornal do Brasil*, *O Globo* e *Estado de Minas*; OLIVEIRA (2007), comparando o noticiário sobre ciência em dois jornais, *Extra* e *O Dia*, ambos do Rio de Janeiro; CARVALHO (2011), comparando o noticiários nas revistas *Ciência Hoje*, *Scientific American Brasil* e *Superinteressante*.

estabelecidos, das metodologias que emprega” (Apud PINHEIRO *et al.*, 2009). Uma definição bastante adotada, proposta por Bueno ainda na década de 1980, apresenta a divulgação científica como a “utilização de recursos, técnicas e processos para a veiculação de informações científicas e tecnológicas ao público em geral” (BUENO, 1985); sua função primordial é – ou seria, porque nem sempre atendida – “democratizar o acesso ao conhecimento científico e estabelecer condições para a chamada alfabetização científica. Contribui, portanto, para incluir os cidadãos no debate sobre temas especializados e que podem impactar sua vida e seu trabalho”. Observa o mesmo autor: “A divulgação científica está associada, muitas vezes, à difusão de informações pela imprensa, confundindo-se com a prática do jornalismo científico, mas esta perspectiva não é correta. Ela extrapola o território da mídia e se espalha por outros campos ou atividades, cumprindo papel importante no processo de alfabetização científica” (BUENO, 2010).

O jornalismo científico, incluindo as áreas de saúde, ambiente, tecnologia e humanidades, é “um caso particular de divulgação científica” e deve seguir os princípios de objetividade, atualidade e imparcialidade que regem o jornalismo. Conceito mais amplo, a difusão científica se refere a “todo e qualquer processo ou recurso utilizado para a veiculação de informações científicas e tecnológicas”; portanto, abrangeria a divulgação e o jornalismo científicos (BUENO, 1985).

As definições não se enquadram com perfeição à realidade, porque raramente as notícias sobre ciência apresentam os processos ou métodos, nem incentivam o debate e a participação do leitor. Além disso, explicitam finalidades, não formas, o que *a priori* permitiria uma exploração mais ampla sobre suas possibilidades. Os limites entre os conceitos de divulgação científica e jornalismo científico continuam tênues e incertos (SEIDE, 2012; PINHEIRO *et al.*, 2009). Nascimento (2008) observou que “uma ampla variedade de textos tem sido vista – por diversos profissionais – como sendo DC” (divulgação científica) e não encontrou “um único conceito que abarque toda essa gama de textos”.

Diante desse cenário, adotarei o conceito de divulgação científica, abrangendo o de jornalismo científico, como apresentação de informações, descobertas (recentes ou não) ou do conhecimento científico e tecnológico (recente ou não) para um público heterogêneo, formado por pessoas que leem apenas em português e se interessam por descobertas científicas, com o propósito de informar, explicar ou ensinar. O termo *informações* se refere ao mesmo escopo da divulgação científica contemporânea, que trata de plantas (botânica), animais (zoologia), novidades médicas, paisagens (ecologia, geografia) e estrelas ou galáxias (astrofísica), entre outras áreas.

Um problema mais delicado a ser enfrentado nesta investigação consiste no fato de que os inícios são sempre incertos e questionáveis, a exemplo da chegada dos europeus ao Brasil e o início da Segunda Guerra Mundial.<sup>2</sup> Além disso, a visão predominante é que “a difusão da ciência para o público”, para usar uma expressão do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), surgiu com as instituições científicas criadas no início do século XIX, como o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1808, o Museu Nacional, também no Rio de Janeiro, em 1818, o Museu Paraense Emílio Goeldi em 1868 e o Museu Paulista em 1893 (CNPq, 2013; MASSARANI e MOREIRA, 2016). Argumentarei que esses limites poderiam ser ampliados, sem renunciar aos conceitos.

## Metodologia

A divulgação científica abrange diferentes instituições e espaços (museus e centros de ciência, universidades, observatórios astronômicos, agência de apoio

---

<sup>2</sup> Couto (1998) argumentou, com base em documentos por muito tempo secretos, que os europeus chegaram pela primeira vez ao Brasil não em 1500, mas em 1498, em uma expedição liderada por Duarte Pacheco Pereira, “cosmógrafo, navegador e guerreiro de reconhecida têmpera”; a viagem de Cabral teria feito a expedição oficial ao novo continente. Por sua vez, Ferguson (2006) argumentou que a Segunda Guerra Mundial não começou em 1º de setembro de 1939, quando os alemães invadiram a Polônia; “essa é uma resposta europeia”, ele observou. Segundo ele, a “resposta real” é 7 de julho de 1937, quando o Japão invadiu a China, iniciando uma guerra que em poucos meses mobilizou 850 mil soldados. Ele próprio considera que a Segunda Guerra pode ter começado talvez antes, em 1931, quando o Japão ocupou a Manchúria, então um território chinês, um episódio sangrento que terminou com 200 mil mortos, ou em 1935, quando Mussolini invadiu a Abissínia, ou ainda em 1936, quando alemães e italianos, testando as táticas que usariam depois contra outros países, ajudaram o general Francisco Franco a conter os rebeldes na guerra civil da Espanha, que em três anos deixou um milhão de mortos.

à pesquisa, universidades, centros de pesquisa, empresas de base tecnológica, associações de classe, sociedades científicas, empresas jornalísticas, editoras de livros), profissionais (médicos, biólogos agrônomos, professores, jornalistas, museólogos, pesquisadores acadêmicos em geral), objetos ou suportes da mensagem (jornais, livros, revistas especializadas e gerais, programas de televisão, objetos expositivos em museus, sites e redes sociais) e eventos (congressos, feiras de ciências). Em vista da impossibilidade de examinar toda essa rede ao longo de séculos, vou me ater a formas impressas de divulgação científica, com o propósito de mostrar quem, o que e como escrevia e como os redatores procuravam atingir seus públicos.

Ao selecionar as obras para este estudo, apoiei-me em: 1) nos estudos que serão citados ao longo deste artigo e reunidos nas referências; 2) nos acervos on-line da Hemeroteca da Fundação Biblioteca Nacional

(<http://bndigital.bn.gov.br/hemeroteca-digital/>), da Biblioteca Brasileira Guita e José Mindlin (<https://www.bbm.usp.br/pt-br/>), do Internet Archive (<https://archive.org/>) e dos jornais *Estado de S. Paulo* (<https://acervo.estadao.com.br/>) e *Folha de S. Paulo* (<https://acervo.folha.com.br/index.do>).

Para elaborar um levantamento cronológico, ainda que não exaustivo,<sup>3</sup> de obras de divulgação de descobertas ou do conhecimento científicos no Brasil, preferi a visão panorâmica ou macroscópica, que permite uma apreciação do conjunto, à mais comum, microscópica, centrada na análise de veículos impressos.<sup>4</sup>

Adotei alguns critérios de inclusão e exclusão. Poderiam integrar o corpus os relatos, impressos em português, independentemente da forma (cartas, livros, jornais ou revistas), dirigidos a e acessíveis por um público amplo.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Um levantamento exaustivo seria a princípio inviável, já que existem “mais de 260 obras, em várias línguas” com relatos históricos, geográficos, botânicos, zoológicos e antropológicos do Brasil Colônia, “principalmente durante o século XIX, depois que Dom João VI decretou abertura dos portos brasileiros, em 1808” (GASPAR, 2004). Do mesmo modo, relatos sobre ciência poderiam ser encontrada em cerca de 300 dos 7 mil jornais criados no Brasil no século XIX (MASSARANI e MOREIRA, 2011). Ver também Massarani e Moreira (2001). **Erro! A referência de hiperlink não é válida.**

<sup>4</sup> Sobre as peculiaridades das duas abordagens, ver Latour (2005).

<sup>5</sup> Por essa razão, na periodização detalhada a seguir considerarei apenas as versões em português de acesso amplo dos três primeiros documentos sobre o Brasil, escritos por tripulantes da esquadra de

Inversamente, seriam excluídos, a despeito da relevância: museus e outras iniciativas institucionais de divulgação científica; revistas, livros e outras publicações dirigidas a especialistas da mesma área dos que as escreveram, que constituem a chamada comunicação científica<sup>6</sup>; programas de rádio e TV; e cursos universitários ou de especialização em divulgação científica ou jornalismo científico.

Para manter a visão panorâmica e identificar novos atores, publicações ou momentos interessantes, priorizei *o que existe*, sem a preocupação de, ao menos agora, investigar em profundidade *por que existe*, e evitei repetições de publicações semelhantes ou já examinadas em outros estudos.

Adotei algumas recomendações da Teoria do Ator-Rede (TAR) aplicadas ao jornalismo científico – seguir as conexões, mapear o território com o cuidado de um cartógrafo e olhar de perto (FIORAVANTI e VELHO, 2010) –, especialmente úteis para descobrir o início das seções científicas nos jornais e examinar, por exemplo, a cobertura da passagem de Vênus diante do Sol, noticiada durante meses, antes e depois de ocorrer, em dezembro de 1874. Propositadamente, não segui uma das recomendações, *não saltar*, para ampliar a liberdade exploratória, que levou, por exemplo, ao escritor Monteiro Lobato não apenas como escritor de literatura infantil, mas também de divulgação científica, como se verá.

### **As primeiras cartas**

A viagem de Cabral em 1500 resultou em três relatos – as cartas de Caminha e de Mestre João e o relato do piloto anônimo –, mas os três demoraram séculos para chegar ao grande público.

---

Cabral, em 1500, dirigidos inicialmente ao rei D. Manuel I – as cartas de caminha e a do Mestre João e o relato do piloto anônimo – e dos relatos dos colonizadores e naturalistas europeus.

<sup>6</sup> Definição de Bueno (2010): “A comunicação científica visa, basicamente, à disseminação de informações especializadas entre os pares, com o intuito de tornar conhecidos, na comunidade científica, os avanços obtidos (resultados de pesquisas, relatos de experiências, etc.) em áreas específicas ou a elaboração de novas teorias ou refinamento das existentes.” O portal SciELO reúne as principais revistas científicas/acadêmicas publicadas no Brasil; para a lista de publicações, ver [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_alphabetic&lng=en&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_alphabetic&lng=en&nrm=iso)



O relato de Pero Vaz de Caminha, que ganhou fama por descrever os ocupantes, os animais e as plantas da terra descoberta pelos portugueses em 1500, tinha um destinatário único, o rei de Portugal. O manuscrito permaneceu em silêncio por quase três séculos no Arquivo Nacional da Torre do Tombo, em Lisboa, e só se tornou conhecido do grande público em um livro publicado no Rio de Janeiro em 1817, o *Corografia Brazilica ou Relação historico-geografica do Reino do Brazil*, no qual o autor, o geógrafo e historiador Manuel Aires de Casal, fez suas próprias descrições, em capítulos distintos, das “aves mais notáveis” e “os animais mais úteis”.

A carta de Caminha saiu cinco anos depois da publicação do relato de um piloto anônimo, o escrivão oficial da expedição, e complementou as informações sobre a viagem, ao contar também o que viram e fizeram na Índia. O relato do piloto anônimo foi publicado em italiano em 1507, em latim e alemão em 1508, em francês em 1515 e em português apenas em 1812, em um capítulo intitulado *Navegação do Capitão Pedro Alvares Cabral, escrita por hum piloto português – traduzida da lingua Portuguesa para a Italiana e novamente do Italiano para o Português*, que fez parte da *Collecção de noticias para a historia e geografia das Nações Ultramarinas, que vivem nos dominios portuguezes, ou lhes são visinhas*, publicado em Lisboa pela Academia Real das Sciencias, com um mapeamento da costa, costumes dos povos nativos, as primeiras cidades criadas pelos colonizadores europeus, agricultura, plantas e animais nativos.

Por sua vez, o terceiro relato da expedição de Cabral, a Carta do Mestre João, saiu em 1843 na *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, então ainda chamada *Revista Trimestral de História e Geographia ou Jornal do Instituto Histórico Geographico Brasileiro*. A versão para o grande público chegou em 1939 com a publicação, em Lisboa, de *A Marinharia dos Descobrimentos*, de Abel Fontoura da Costa, e por uma editora de São Paulo em 1946 em *O descobrimento do Brasil – Estudo crítico*, de Thomaz Souza. Escrita pelo médico e físico espanhol João Faras, a carta contém uma descrição da constelação Cruzeiro do Sul (CONTIER, 1966; CASAL, 1817; MAKINO, 1967; COLLEÇÃO..., 1812; CARVALHO, 1967; CARTA..., 1843; COSTA, 1939, p. 120-3; SOUZA, 1946).

Menos conhecido, um relato raríssimo, do qual restam 11 exemplares, um deles na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, intitulado *A Nova Gazeta da Terra do Brasil*, foi escrito em alemão e impresso em 1515, descrevendo uma viagens dos portugueses no ano anterior e os estranhos povos nativos que encontraram. Circulou em português apenas em 1915 em uma revista da Biblioteca Nacional (SCHULLER, 1915).

Portanto, como os relatos das primeiras viagens dos portugueses tornaram-se públicos somente a partir de 1812, as primeiras notícias sobre a biodiversidade e outras peculiaridades das terras recém-identificadas chegaram aos moradores da metrópole lisboeta e das primeiras povoações da Colônia muito provavelmente por meio das cartas dos jesuítas. Serafim Leite, com a ressalva de ser ele próprio jesuíta, além de historiador português que viveu no Brasil, pontua:

Outros navegadores, portugueses e estrangeiros, passaram depois por esta parte do mundo de Colombo e redigiram informações ou diários antes de 1549. Alguns permaneceram inéditos até ao nosso tempo, outros não tardaram a imprimir-se. São relatos úteis para a progressiva notação geográfica e cartográfica da costa sul-americana, com uma ou outra notícia colhida nas fímbricas do mar. Foram, entretanto, as cartas dos jesuítas, publicadas nos meados do século XVI – escritas no Brasil e por gente de morada fixa nele – que levaram à Europa, antes de Hans Staden, Thevet e Lery, o conhecimento da terra brasileira com dados, já concretos, e em geral seguros em tudo o que era objeto da sua experiência e observação direta (LEITE, 1965, p. 187-8).

Escrever cartas era uma das obrigações dos jesuítas, ao menos entre os de postos mais altos. Em 1547, Juan de Polanco, secretário e conselheiro de Ignácio de Loyola, o fundador da Companhia de Jesus, determinou que os missionários jesuítas enviassem cartas para Roma relatando os acontecimentos das missões, ainda que demorassem em média quatro meses para chegar a Lisboa e seis ao Vaticano, com risco alto de extraviarem pelo caminho. O primeiro objetivo das cartas era “a coleta de informações sobre os povos com que os religiosos fazem contato, principalmente sobre suas línguas e costumes, para a confecção de dicionários, gramáticas e catecismos usados, muitas vezes, no treinamento de jovens missionários antes de serem enviados para as missões”. Os relatos

serviam também para o controle interno da Companhia, por registrar desistências e conflitos dos religiosos, e para reforçar o senso de união entre missionários em continentes distantes entre si. Outra finalidade era “atender a demanda das elites letradas da Europa, que passam a interessar-se pelas maravilhas do Novo Mundo” (HANSEN, 2010, p. 111-2).

Com regras e partes fixas – saudação, exórdio (captação de benevolência), narração (argumentação), solicitação, conclusão e assinatura – também determinadas por Polanco (HANSEN, 2010, p. 115-6; HANSEN, 1995), eram escritas em português, traduzidas em espanhol, italiano, latim, alemão e francês (LEITE, 1965, p. 187), “reenviadas para vários pontos do planeta, [e] eram *lidas em voz alta, em grupo, atingindo vários públicos e atraindo novos integrantes*” (grifos meus). Esse é um ponto importante, porque, ao serem lidas, as cartas poderiam chegar aos analfabetos e às pessoas de baixa escolaridade, desse modo superando a barreira do analfabetismo dos interessados em ciência e a proibição, imposta pela Metrópole, de imprimir livros na Colônia, que vigorou até a chegada da Corte ao Rio de Janeiro, em 1808 (PRIMEIRAS..., 2006, p. 7, 32 e 33 e 35).<sup>7</sup> Incorporando requisitos da divulgação científica, as cartas eram

escritas num tom familiar, coloquial, procurando uma comunicação fácil e direta, sem artifícios de retórica ou citações eruditas, mais próximas do diálogo do que do discurso formal. (...) relatos simples e diretos, vividos antepassados do jornalismo (...) esse mesmo sistema, que, apesar de “moderno”, estava sujeito a vários contratempos. As cartas se perderam em naufrágios, incêndios e ataques de piratas; se chegavam a seu destino, podiam levar até um ano de atraso, principalmente quando saíam de portos menos movimentados, como foi o caso de algumas enviadas do Brasil.

Em um primeiro momento as cartas circularam em cópias manuscritas, mas logo foram divulgadas em livros impressos, atingindo um público muito mais amplo e ganhando enorme popularidade. Havia a preocupação de publicar cartas “frescas”, recém-escritas, denotando a intenção de difundir fatos muito recentes, o que as aproxima da prática jornalística. A notícia quente, o fato que acaba de acontecer, no Japão, no Congo ou no Brasil, impressa para o leitor contemporâneo, curioso de saber sobre desconhecidas terras, estranhos povos e

---

<sup>7</sup> Em dois estudos, Massarani e Moreira (2016 e 2020) apresentaram o alto grau de analfabetismo e a proibição de imprimir livros como dois grandes obstáculos à divulgação de descobertas científicas nos primeiros séculos da Colônia portuguesa.

sobre os corajosos trabalhos dos homens da Companhia de Jesus para converter os infiéis.

A objetividade e a simplicidade de estilo das cartas – que se centram sobretudo na transmissão de informações, evitando assuntos pessoais – e o impacto das informações que veiculavam (aventuras em terras estranhas e exóticas) funcionavam como uma espécie de jornal daqueles tempos. A modernidade das missivas escritas em estilo jornalístico, combinada ao poder de difusão proporcionado pela imprensa, então em plena fase de expansão, fizeram das epístolas jesuíticas um sucesso editorial (PRIMEIRAS..., 2006, p. 14-6.).

Leite observa que “o conteúdo das cartas, variado e complexo, interessa hoje à Ciência, em numerosos dos seus aspectos” (1965, p. 191). Elas eram “observações etnológicas”, como as definiu, e apresentavam objetos rituais dos indígenas,

a cabana sagrada, o maracá ( com traços humanos), as cerimônias de danças, músicas e taquaras; o pajé com os seus métodos (pregação matutina, palhas que finge tirar dos corpos doentes, as promessas que faz); as mulheres em estado ‘de transe’, o funeral e a sepultura dos defuntos com alimentos ao pé e uma choça por cima; o culto dos mortos, a ideia de sobrevivência (LEITE, 1965, p. 191)

e também

cantos, músicas com os seus instrumentos, e danças com seus bailes e vinhos (os vinhos, mastigadas as raízes por moças virgens); os corpos nus de homens e mulheres com as suas pinturas; a depilação das barbas e sobrancelhas; a moda do cabelo, os beiços e narizes furados e as pedras que neles traziam; as pegadas de Zumé, personagem lendário; o sal e pimenta queimado nas aldeias para afugentar a morte; agouros, e outros costumes indígenas (LEITE, 1965, p. 191-2).

Os jesuítas também tratavam de hábitos condenáveis, que pretendiam mudar, como a antropofagia, da escravidão dos inimigos e a poligamia, o papel das mulheres nas aldeias, as habitações, os potes de barro, arcos, flechas, redes, plumagens, a dieta (“se matam uma ave ou peixe, todos comem dele, e não deixam nada para o dia seguinte. Não sabem o que é entesourar”, como relatou Nóbrega), as embarcações, a pesca e caça, os tratamentos para doenças, as diferenças entre os povos indígenas e as línguas que falavam. Por meio das viagens, os missionários descreviam o território, com observações práticas,

como a de que o Rio Tietê poderia ser um caminho para o interior do país (LEITE, 1965, p. 193-5).

Entre os autores mais profícuos de cartas entre os jesuítas, Manuel da Nóbrega foi o primeiro a chegar ao Brasil e seria o fundador da aldeia de Piratininga em agosto de 1553 e do Colégio de São Paulo, em janeiro de 1554. Ele chefiava a missão religiosa, com cinco colegas da Companhia de Jesus – Padres João de Azpilcueta Navarro, Leonardo Nunes, Antônio Pires e os Irmãos Diogo Jácome e Vicente Rodrigues –, que veio ao Brasil com a esquadra de Tomé de Sousa, primeiro governador geral. Designado em dezembro de 1548 pelo rei D. João III para fundar uma cidade fortificada na Bahia e iniciar o povoamento do Brasil, Sousa, à frente de três naus, duas caravelas e um bergantim e cerca de mil pessoas, chegou a Vila Velha, Bahia, em 29 de março de 1549. Dois meses depois ele começou a construção da sede do governo geral no localidade que chamou de São Salvador de Todos os Santos. Nóbrega transferiu para lá a escola de alfabetização para crianças indígenas e mamelucos que ele havia criado em Vila Velha e a transformou de externato em internato (HANSEN, 2010, p. 18-20).

Envolvido com a construção da escola e com a catequização dos indígenas – que os jesuítas achavam ingenuamente que seria simples, mas os nativos resistiriam –, Nóbrega também escrevia. Em sua segunda carta (a primeira foi de abril, tratando da escola de Vila Velha), de 10 de agosto de 1549, enviada para seu mestre de Coimbra, Martim de Azpilcueta Navarro,<sup>8</sup> observa que era “grande

---

<sup>8</sup> **Martim de Azpilcueta Navarro** era tio de **João de Azpilcueta Navarro**, que veio com Nóbrega ao Brasil, foi o primeiro a aprender tupi e se tornou intérprete. Sobre os outros que o acompanharam: também músico e regente, **Leonardo Nunes** dedicou-se à catequese em São Vicente, ganhou dos índios o apelido de Abarebebê, “padre voador”, por se movimentar com rapidez, em 1509 embarcou em Santos para ir a Roma informar o Vaticano sobre as missões no Brasil, mas o navio naufragou, abatido por uma tempestade, e muitos passageiros, incluindo ele, morreram; **Antônio Pires** dedicou-se à catequização dos nativos e em Pernambuco; primeiro sacerdote da Companhia de Jesus a ser ordenado em terras brasileiras, **Vicente Rodrigues** cuidou da escola dos jesuítas em Vila Velha e depois em Salvador, participou da fundação do Colégio de São Paulo de Piratininga em janeiro de 1554 e depois voltou para a Bahia; **Diogo Jácome Rodrigues** trabalhou com Nunes em Ilhéus, Porto Seguro, São Vicente (também participou da fundação do Colégio de São Paulo de Piratininga), era torneiro de peças em madeira, pedreiro e sapateiro, e durante uma epidemia de varíola no Espírito Santo foi

maravilha Deus ter entregue terra tão boa por tanto tempo a uma gente tão inculta que não conhece nenhum Deus, regendo-se por apetites sensuais e sempre inclinada ao mal, sem conselho nem prudência”. Hansen observa:

Nesta carta e em outros textos de Nóbrega, encontra-se o núcleo do seu pensamento a respeito dos índios e da política da catequese: sabe que crer é obedecer e, acreditando que os índios não têm nenhum Deus, conclui que não obedecem a nada; logo, a catequese deverá fornecer-lhes a memória do Deus verdadeiro, que ignoram, orientando-lhes a vontade e a inteligência para adquirirem e manterem a constância da prática de boas obras cristãs decorrentes do conhecimento da culpa do pecado original. A ação religiosa da catequese é política, pois destribaliza os grupos indígenas, subordinando-os aos poderes da Companhia de Jesus subordinada a Roma e à Coroa (HANSEN, 2010, p. 24 e 167).

Vistas em conjunto, as cartas de Nóbrega têm quatro temas principais: os indígenas e seus hábitos que os jesuítas queriam eliminados, como a antropofagia, a poligamia, a nudez, a falta de Deus e as guerras intertribais; os colonos portugueses, também com hábitos condenáveis, como a mancebia com índias e a violência contra os índios, e seus conflitos dos jesuítas; o governo e as medidas administrativas dos governadores gerais, a construção de colégios e as necessidades materiais da Companhia; o dia a dia e as dificuldades do trabalho missionário. Várias contêm propostas, como a primeira carta, que pedia mulheres brancas, “mesmo que erradas”, para evitar as mancebias dos colonos com as índias. Os povos indígenas eram um tema constante, que consta da quarta e quinta, décima segunda, décima sexta e décima sétima cartas (HANSEN, 2010, p. 121).

Em 1551, Nóbrega descreveu não apenas os estranhos hábitos dos nativos que ele e outros jesuítas pretendiam catequizar – “Dormem todos em redes de algodão, junto do fogo, que durante toda a noite têm aceso, assim pelo frio, porque andam nus, como também pelos demônios que dizem fugir do fogo” –, mas também que “o inverno não é frio nem quente, e o verão, ainda que seja mais quente, bem se pode sofrer; porém é terra muito úmida, pelas muitas

---

sangrador, cirurgião, médico, pároco e coveiro (HANSEN, 2010, p. 27; SÃO PAULO, 450, 2022; FEITOSA, 1987; DIOGO JÁCOME, 2022).

águas que chovem todo o tempo mui a miúdo”. Em seguida ele relatou: “Cidras, laranjas, limões dão-se em muita abundância, e figos também, tão bons como os daí” (CARTAS..., 1551). José de Anchieta, que chegou em 1553, reforçando as descrições antropológicas, relatou que “o principal mantimento desta terra é uma farinha de pau que se faz de certas raízes a que chamam mandioca, as quais são plantadas e lavradas para este fim” (ANCHIETA, 2014, p. 4).

A carta de Anchieta de maio de 1560 parece um roteiro zoobotânico, que começa com a localização geográfica de São Vicente e uma tentativa de descrição das estações do ano, “de tal modo confusas, que se não podem distinguir facilmente, nem mesmo assignalar-se a verdadeira época do verão ou do inverno” (ANCHIETA, 1900, p. 6). A maior parte do livro ele dedica a descrições do boi-marinho (peixe-boi) – “Em tamanho, excede a um boi, cobre-se com sua dura pelle, semelhante pela côr á do elephante; tem no peito duas espécies de azas, com as quaes pôde nadar, debaixo das quaes crescem as tetas, onde cria os filhos, a cabeça é semelhante em tudo á do boi” (ANCHIETA, 1900, p. 12) – peixes, jacaré, capivara, lontras, caranguejos, jararaca, cascavel e outras cobras – as sucuris “engolem um veado grande, e outros animaes ainda maiores” (ANCHIETA, 1900, p. 17) –, além de aranhas, escorpião, anta, preguiça, ouriço, porco-espinho, macacos, tatus, veados, formigas, abelhas, papagaios, patos (p. 11-42). A seu ver, o tamanduá, “animal de aspecto feio”,

em tamanho excede ao corpo de um cão bem grande, mas é de pernas curtas, e pouco se eleva do chão, e por isso é vagaroso, e na carreira pôde ser vencido por um homem. Excede muito aos porcos na aspereza e na extensão das cerdas (que são pretas entremeiadas de cinzentas) principalmente na cauda, que é ornada de cerdas oblongas, umas dispostas de cima para baixo, outras atravessadas, a qual recebe e repelle o golpe das armas: cobre-se de dura pelle, difficil de ser varada pelas flechas, esta é mais molle no ventre. Tem o pescoço fino e comprido, cabeça pequena, muito desproporcional ao tamanho do corpo, rosto redondo, abrangen do quando muito a circumferencia de um, ou dous anneis, a lingua, quando estendida, tem três palmos de comprimento, contando só aquella parte, que se pôde estender fora da bocca, exceptuando a que fica dentro (que eu medi), espichando a qual costuma fazel-a chegar até o buraco

das formigas, e quando de todo estas a enchem, as recolhe para dentro da bocca, e este é o seu alimento principal (ANCHIETA, 1900, p. 29-30).

Além da mandioca, descreve frutos, árvores, e um tratamento contra o câncer, “facilmente é curado pelos índios”:

Aquecem ao fogo um pouco de barro de panella, bem amassado, e pregam quente, quanto a carne possa tolerar, nas raízes do cancro que morre, pouco a pouco; repetem isto tantas vezes, até que, amortecidas as raízes despegam-se do corpo e caem por si mesmas. Isto se provou pela experiência, um dia destes, em uma criada de portuguezes, que soffria desta moléstia (ANCHIETA, 1900, p. 20-1).

Menos intensamente, outros jesuítas – Leonardo Nunes, Diogo Jácome, João de Azpilcueta Navarro, Vicente Rodrigues e os que vieram em março de 1550 e julho de 1553, Afonso Brás, Antônio Pires, Francisco Pires, Pero Correia, João Gonçalves, Luiz da Grã – escreveram cartas, sempre com consentimento de Nóbrega, editadas em Lisboa, Barcelona Roma, Veneza ou Saragoça entre 1552 e 1565 (LEITE, 1965, p. 171-4, 189; LEITE, 1940, p. 135-246; CARTAS JESUÍTICAS II, 1931). Em uma delas, escrevendo da Bahia em 17 de maio de 1552, Rodrigues contou que os jesuítas haviam protestado ao fato de os índios terem trazido um inimigo que haviam acabado de matar, com a intenção de comê-lo:

Os índios tremiam como varas verdes ao arrancarem-lhe das mãos o morto já chamuscado, sem ousar contudo tocar em nenhum dos dois jesuítas, que o enterraram na cerca da casa, junto da ermida. Sobrevindo outros índios da aldeia vizinha foram todos juntos, armados de arcos e flechas, desenterrar o cadáver. E, quando mal me precatei, tinham-no já meio fora da cova. Acudindo a impedi-lo, abaixaram os índios os arcos e fugiram, não todavia para longe (...) [às 2 horas da madrugada] determinamos desenterrar o morto para nos aquietar, como fizemos muito secretamente, de noite, e o levamos a enterrar junto da cidade, sem ninguém o saber (LEITE, 1965, p. 139).

Em 27 de dezembro de 1553, Luiz da Grã escreve da Bahia para Santo Inácio descrevendo os alimentos:

O aipim come-se cru, como muitas outras raízes de que usamos, e desta farinha se faz pão de muitas maneiras. Há contudo muito milho e arroz muito bom e em muita quantidade.

As frutas próprias da terra são de muitas diferenças e muito estranhas. Tem-se experiencia que quasi todas as que há no Reino se dariam aqui muito bem ; e se



não fora a destruição que faz a formiga nas árvores, já houvera todo o genero de plantas. Vinho fez-se nesta Baía, que eu vi.

Jerônimo Rodrigues detalha a alimentação dos carijós:

Tem o ano repartido em quatro partes, scilicet [claramente, em latim] três meses comem milho, outros três favas e abóboras, outros três alguma mandioca, e os outros três comem farinha de uma certa palmeirinha, que é assaz de fome e miséria. E tudo isto lhes nasce de pura preguiça, e de se contentarem com comerem quanta sujidade há. As abóboras, aipís, batatas, comem com tripas, pevides e casca, e tudo quentíssimo. E por nenhuma via se lhes há-de perder cousa que no chão lhes cáia, ainda que seja um grão de milho, ou feijão, ou grão de farinha: tudo hão-de alevantar e comer, quer seja seu, quer alheio (LEITE, 1940, p. 230)

e seus hábitos:

Em todas as cousas são sujíssimos. Na própria fonte, donde bebem, lavam os pés, lavam peixe e as redes. (...) O seu fazer da farinha é ainda mais sujo; e se o não víramos com os olhos, muitas vezes, não-no crêramos, posto que nesta matéria de sujidade tudo se pode crer destes (LEITE, 1940, p. 232-3).

Rodrigues descreve os carijós como “gente atreçoada, e de dous rostos, porque o que dizem à noite, ao outro dia fazem o contrario, e não se pode fiar deles”, mas também “gente boa de contentar, nem se toma de lhe darem menos que a outros. Não são ladrões, que pera gente tão cobiçosa, é cousa mui notavel, não pelegam entre si” (LEITE, 1940, p. 234, 239).

Em 1614, desembarcou com a família em Salvador o lisboeta Antonio Vieira, que frequentou as aulas do Colégio dos Jesuítas, mais tarde se transferiu para o colégio dos jesuítas de Olinda e foi ordenado sacerdote em 1634. Viveu alguns anos em Portugal, voltou e se instalou na região norte do Brasil, com o mesmo trabalho dos jesuítas de outras regiões: a defesa dos índios e a crítica dos costumes (LEITE, 1940, p. 12, 253-327). Em 1659, chegou ao Maranhão o jesuíta italiano João Maria Gorzoni, que discordava dos métodos dos outros missionários, incluindo Vieira. Em 24 de março de 1661, do rio das Amazonas, Vieira escreveu ao padre geral Gosvínio Nickel:

Diz [Gorzoni] que oprimimos os índios e lhes fazemos violências e os temos descontentes, e é tanto pelo contrario, que nós somos os seus redentores do cativo, e tirania, com que eram tratados, e os pusemos na liberdade cristã e civil, de que hoje gozam, como todos eles conhecem e apregoam; e se algum,

em alguma ocasião, se queixa, também os Hebreus, que tinham mais entendimento, se queixavam de quem os tirou do Egito (LEITE, 1940, p. 295 e 307).

Em uma carta escrita do Maranhão em 25 de janeiro de 1653 para o cardeal Nuno da Cunha e Ataíde, Vieira bate firme:

O desamparo e necessidade espiritual [de] que aqui se padece, he verdadeiramente extrema, porque os Gentios e os Christãos todos vivem quasi em igual cegueira por falta de cultura e doutrina, não havendo quem cathequize, nem administre sacramentos; havendo porém quem cative, e quem tire, e, o que he peor, quem o approve, com que Portuguezes, e índios, todos se vão ao inferno (VIEIRA, 1735, p. 30).

Exímio orador, Vieira usava a ciência em seus sermões para apresentar uma explicação da Natureza. Carolino argumenta:

A Ciência escolástica, obviamente acompanhada da Bíblia e naturalmente associada às evidências da Natureza, era um dos suportes do discurso retórico do pregador, difundindo-se, através do sermão, uma concepção do Universo radicada, em última análise, na explicação científica.

e oferece exemplos de sermões de Vieira temperados com um vocabulário científico, entre os quais este:

Tudo o que nasce na terra, o sol e a chuva o cria; mas o mesmo sol, se é demasiado, o queima; e a mesma chuva, se é muito continuada, o afoga; para que acabemos de nos enganar da pouca firmeza ou segurança, que pode haver nos bens que não são do Céu, pois as mesmas causas, que os dão, os tiram, e as mesmas que os produzem, os matam.

e este outro: “O Sol domina no mar, e principalmente na terra; a Lua domina na terra, e principalmente no mar: e estes são os dous elementos em que vivem e negoceiam a vida dos homens” (CAROLINO, 1997).

Na introdução ao Cartas Avulsas, que reúne a correspondência jesuítica escrita no Brasil entre 1550 e 1568, Afrânio Peixoto comenta que, com as cartas, “vê-se de fato o Brasil amanhecer”. Quase 20 anos depois da chegada dos missionários, “já vai alto o sol” e houve avanços:

Não se come mais carne humana; cada um tem sua mulher, a sua família; aprende-se a ler e escrever; aprendem-se officios. As palhoças são agora casas de taipa ou de pedra. Estuda-se latim, musica, lógica e, até a "Eneida" de Vergilio, um irmão lente lê e commenta em classe. Fortalezas, estradas,

engenhos. Ha certeza já, sem os Franceses, que vingará o Brasil Português (PEIXOTO, 1931, p. 13).

Os jesuítas divulgaram suas descobertas também por meio de livros. Nóbrega escreveu *Informação da Terra do Brasil* em 1549; *Diálogo sobre a Conversação do Gentio* em 1556-57, “para combater o desânimo dos padres” (HANSEN, 2010, p. 38 e 126-66); em 1558 um texto perdido, *Tratado contra a antropofagia e contra os cristãos seculares e eclesiásticos que a fomentam ou consentem*, contestando a opinião comum “de que era bom e vantajoso que os índios se comessem uns aos outros, pois assim deixavam os portugueses em paz” (HANSEN, 2010, p. 38), e *Informação das coisas da terra e necessidade que há para bem proceder nela*; e *Caso de Consciência sobre a Liberdade dos Índios* em 1567. Anchieta, por sua vez, escreveu a primeira gramática sobre uma língua tupi, a *Arte da Gramática da Língua Mais Falada na Costa do Brasil*, publicada em Coimbra em 1595.

Portentoso e ainda mais ambicioso é *O tesouro descoberto no máximo rio Amazonas*, em seis partes, com 776 páginas, do jesuíta português João Daniel. Em 1741, com menos de 20 anos, após dois anos na Companhia de Jesus em Lisboa, foi enviado ao então chamado Estado do Maranhão e Grão-Pará, estabeleceu-se no Colégio de São Luís como irmão estudante e se formou padre em 1751. Durante seis anos, percorreu aldeias e fazendas, na época das reformas político-econômicas do primeiro-ministro do reino, Sebastião José de Carvalho e Melo, o futuro marquês de Pombal, que resultaram na expulsão dos jesuítas das colônias portuguesas, em 1757. Desterrado para Portugal, Daniel permaneceu 18 anos encarcerado, até morrer, em 1776.

Escrito na prisão, *O tesouro* descreve a geografia, os rios e seus fenômenos – como a “medonha, horrenda, e exorbitante alteração das águas, chamada na língua dos naturais peroroca” (DANIEL, 1975, p. 48) –, a história, a população e seus costumes, a flora e a fauna da região nos séculos XVII e XVIII, rebatendo preconceitos como o de que os pássaros da América seriam menores que os europeus e não cantavam, com o propósito de “dar conta a uma audiência europeia das riquezas e tesouros da Amazônia, baseado em sua experiência *in loco*” (DOMINGUES e SANTOS, 2019, p. 379-87).

De modo mais amplo, as cartas expressavam o apego dos jesuítas pelo conhecimento científico. Eles

foram rápidos e diligentes intermediários na chegada da Revolução Científica a Portugal e ao mundo. Foram eles que trouxeram para Portugal os métodos e as ideias de Galileu, foram eles que asseguraram durante mais de século e meio o funcionamento de uma brilhante escola de Matemática em Lisboa (a Aula da Esfera) e foram eles que levaram para o Oriente a nova ciência que tinha despertado na Europa, que incluía o uso de telescópios e de relógios mecânicos. (...)

Muitos jesuítas foram porta-vozes, em Portugal e no mundo, da modernidade científica, protagonizando a quebra da tradição científica. O uso do telescópio galilaico em Portugal e sua introdução no Oriente constitui um bom exemplo (FIOLHAIS e FRANCO, 2019, p. 112-4).

Outro sinal de apego ao conhecimento é a criação de escolas no Brasil. Uma delas, o Colégio da Bahia, foi “o mais importante núcleo de educação do período colonial, funcionando com cursos de Primeiras Letras, Humanidade, Filosofia e Teologia” (ASSUNÇÃO, 2019, p. 181).

### **Outros livros**

Animais desconhecidos dos europeus como tatus, bugios e jacus, o modo de vida nas primeiras cidades criadas pelos colonizadores, alimentos peculiares como a banana, novamente a mandioca e os nativos indígenas entraram também em *Tratado da Terra do Brasil* e *História da Província de Santa Cruz*, ambos publicados em Lisboa, o primeiro em 1570<sup>9</sup> e o segundo em 1576, com o propósito de estimular a emigração portuguesa para a colônia. Seu autor, Pêro de Magalhães Gândavo, foi professor de latim e português, gramático, secretário na Torre do Tombo, esteve no Brasil entre 1558 e 1572 para trabalhar no governo da Bahia (GANDAVO, 2008).

Pelo menos quatro outras obras descreveram a flora, a fauna, a geografia, os povos nativos e as riquezas naturais do Brasil, em geral escritas por europeus com formação acadêmica: *História do Brasil*, publicado em 1627 em Lisboa e 1889

---

<sup>9</sup> O primeiro livro sobre o Brasil, porém, foi *Duas Viagens ao Brasil*, do mercenário alemão Hans Staden, publicado em 1557 na Alemanha e em 1925 no Brasil, com tradução de Monteiro Lobato.

no Rio de Janeiro, pelo franciscano brasileiro Vicente do Salvador (costumes, línguas, aldeias, árvores, aves, peixes e animais fazem parte do primeiro volume); *Cultura e opulência do Brasil por suas drogas e minas*, editada em 1711, do jesuíta italiano André João Antonil, pseudônimo de João Antonio Andreoni, reitor do colégio jesuíta de Salvador; *Tratados da terra e gente do Brasil*, publicado em 1847, do padre jesuíta Fernão Cardim; e *Tratado descritivo do Brasil*, publicado em 1857, escrito por Gabriel Soares de Sousa, comerciante português e dono de engenho no Brasil.

Em 1797, começaram a ser publicados manuais práticos de divulgação de conhecimento científico, com o estado da arte em química e agricultura, para ajudar os colonos do Brasil a modernizar e diversificar sua produção. As publicações visavam os usuários do conhecimento, como, muito mais tarde, a revista *Quatro Rodas*, dirigida a quem queria comprar um carro ou os admirava. Nesse ano foi impresso em Portugal e começou a circular também no Brasil o estudo científico *Memória sobre a reforma dos alambiques ou de um próprio para a destilação das aguardentes*, complementado, no ano seguinte, pelo *Memória sobre o método econômico de transportar para Portugal a aguardente do Brasil com grande proveito dos fabricantes e comerciantes*.

O autor era o professor de gramática e químico nascido em Minas Gerais ou no Rio de Janeiro João Manso Pereira, que estudou no Seminário da Lapa, na cidade do Rio de Janeiro, e estudou grego, hebraico e, como autodidata, ciências naturais.<sup>10</sup> Ele foi um dos primeiros a propor *inovações tecnológicas*. Ávido leitor das novidades científicas que chegavam da Europa, criou um alambique e técnicas para ajudar os senhores de engenho a destilar melhor a aguardente, que servia como remédio, alimento e moeda de troca por escravos na África. Ele também sugeria aos fazendeiros que não fizessem cachaça apenas de cana de açúcar, mas também com milho, laranjas, café, jabuticabas e guabiobas, além

---

<sup>10</sup> Pereira escreveu longas notas a um livro que publicou em 1805, *Memória sobre uma nova construção do alambique para se fazer toda a sorte de destilações com maior economia, e maior proveito do resíduo*, dobrando o tamanho do livro, e discordando do autor, o botânico, agrônomo, químico e padre químico Jean-Baptiste François Rozier (VARELA, 2005; FILGUEIRAS, 1993).

de mostrar como balancear as proporções entre água e álcool para separar o óleo e evitar o gosto e o cheiro desagradáveis da bebida (VARELA, 2005).

A obra desse tipo mais conhecida é *O fazendeiro do Brasil melhorado na economia rural dos gêneros já cultivados, e de outros, que se podem introduzir; e nas fábricas, que lhe são próprias, segundo o melhor que se tem escrito a este assunto*, em 11 volumes ilustrados publicada em Portugal entre 1798 e 1806, patrocinada pela Corte. Era o estado da arte do conhecimento agrônômico: com base em manuais agrícolas europeus, complementados pelo conhecimento dos colonos no Brasil, oferecia informações para cultivo de cana de açúcar, tabaco, chá, café, cacau, arroz, batata e outras, com o propósito de aprimorar e diversificar a agricultura na colônia. O autor era o franciscano e botânico autodidata mineiro José Mariano da Conceição Veloso.

Frei Veloso, como era mais conhecido, fez expedições botânicas pelo interior da então província do Rio de Janeiro entre 1783 e 1790. Suas observações e coletas fundamentaram o *Florae fluminensis*, escrito em latim, com a descrição de 1.626 espécies, das quais 400 novas, em 10 volumes, publicado postumamente, entre 1825 e 1831. Em 1790, ele se mudou para Lisboa, assumiu a direção da nova Tipografia do Arco do Cego e articulou a publicação do *Fazendeiro*, em conjunto com outras tipografias (AZEVEDO, 2017 e 2018; FERREIRA, 2019; MARCOLIN, 2010).

Em 1798, reuniu publicações francesas e inglesas, traduziu-as, por encomenda do príncipe regente, e publicou *Alographia dos alkalis fixos vegetal ou potassa, mineral ou soda e dos seus nitratos, segundo as melhores memorias estrangeiras, que se tem escripto a este assumpto* (álcalis fixos eram a soda e a potassa, produzidas a partir da queima de plantas e usadas para mistura com gorduras na fabricação de sabões) (LUNA, 2004). Dois anos depois, lançou o *Aviario brasilico ou Galleria ornithologica das aves indigenas do Brasil*, com suas observações sobre as aves da colônia.

Em vista da abrangência de seu trabalho como autor e editor, Frei Veloso foi mais do que um botânico, foi um polímata, especialista em várias áreas,

inclusive como divulgador do conhecimento científico e tecnológico. Ele se empenhava para que os livros chegassem às mãos dos proprietários de terras no Brasil e efetivamente ajudassem a ampliar a produtividade agropecuária; uma indicação de que seu plano foi bem-sucedido é que, durante três anos, a receita com a venda no Brasil foi o dobro da gerada em Portugal (WEGNER, 2004).

Com Veloso trabalhou o naturalista Martim Francisco Ribeiro de Andrada, que também fez divulgação científica. Paulista de Santos e formado em física e matemática pela Universidade de Coimbra, ele traduziu obras de mineralogia e de agricultura impressas na Tipografia do Arco do Cego. Uma de suas traduções do original em francês foi o *Tratado sobre o cânhamo*, “para ser espalhado pelos agricultores deste Reino, e Domínios Ultramarinos”, acentuou Frei Veloso, na introdução; o cânhamo ou *Cannabis* era muito valorizado para a produção de cordas para embarcações. De volta ao Brasil, foi nomeado diretor geral das Minas de Ouro, Prata e Ferro e fez várias expedições ao interior da capitania de São Paulo – seu irmão mais velho, José Bonifácio de Andrada e Silva, acompanhou-o em uma delas –, descrevendo minerais, vegetais, produção agrícola e povoações. Como naturalista, também explorou e descreveu grutas e cavernas, valorizadas na época porque, acreditava-se, poderiam levar às profundezas do planeta.

Tanto Martim Francisco quanto João Manso Pereira eram funcionários do governo português, contratados para fazer levantamentos das riquezas potenciais da colônia (VARELA e LOPES, 2007).

Era esse também o trabalho de José de Sá Bittencourt e Acioli, mineiro que estudou em Coimbra e, de volta ao Brasil, pesquisou as minas de cobre e as nitreiras (depósitos de salitre, usado como fertilizante e na produção de pólvora) da Bahia e escreveu *Memória sobre a plantação dos algodões*, publicado em 1798 em Lisboa, no qual, com um olhar atento para o que hoje se chamaria biodiversidade, descreve as espécies de algodão plantadas no Brasil (PEREIRA, 2019).

## Discussão

Nosso olhar sobre a divulgação científica provavelmente se enriquecerá se examinarmos como essa atividade poderia se desenvolver além – ou antes – das instituições tradicionais de produção do conhecimento científico, como os museus e universidades, e das publicações impressas, notadamente jornais e revistas, às quais hoje associamos a disseminação de descobertas científicas e tecnológicas.

Em busca de uma visão historicamente mais ampla, despontaram inicialmente as cartas e livros dos primeiros jesuítas residentes no Brasil. Essas publicações cumprem os requisitos conceituais da divulgação científica apresentados no início deste artigo, por veicular informações científicas para especialistas das mesmas ou outras áreas, em linguagem simples e direta, ampliando o acesso ao conhecimento.

Como observado por Leite (1965, p. 187-8), os relatos dos jesuítas foram os primeiros a informar os europeus sobre a “terra brasileira com dados, já concretos, e em geral seguros em tudo o que era objeto da sua experiência e observação direta”. Seria incoerente desdenhar esse material e considerar como divulgação científica apenas os recentíssimos informes da Nasa, a agência espacial norte-americana, sobre Marte.

Tanto quanto os relatos sobre Marte, os dos jesuítas expressavam a superioridade de um povo sobre outro (respectivamente, norte-americanos sobre o resto do mundo e jesuítas portugueses sobre os nativos indígenas) e o desejo de conquista e dominação. Ao apresentar os indígenas e seus – na visão dos missionários europeus – inadmissíveis hábitos, como o antropofagia e a poligamia, os jesuítas pretendiam cerceá-los, ou melhor, cristianizá-los, para que todos vivessem em harmonia – evidentemente, à portuguesa – na nova terra.



Com um olhar amador, como o do padre alemão Günther Protásio Frikel na Amazônia na primeira metade do século XX (FIORAVANTI, 2021), os jesuítas registraram – e difundiram – informações consistentes, porquanto resultantes da observação direta, dos povos nativos, seus hábitos, bem como os dos primeiros colonos, tão carentes de mulheres brancas, com as quais poderiam aplacar as mancebias com as indígenas. Como Frikel, produziram informações que facilitaram o trabalho de historiadores.

Diferentemente do que um etnólogo ou antropólogo faria, porém, os jesuítas exibem um olhar superior, que ressalta “a sujidade” dos povos nativos, cujos hábitos queriam conhecer para transformá-los, porque diferiam das boas normas cristãs. Como exemplo, logo ao chegar ao Brasil, em 1549, Nóbrega tentou fixar os grupos tupis do litoral em aldeia, depois de saber que eram nômades, para facilitar a catequização (HANSEN, 2010, p. 24).

## **Conclusões**

Esta análise indicou o ano de 1549, com as cartas de Nóbrega, como o início da divulgação de conhecimento (ou descobertas) sobre uma área da ciência, a antropologia, na medida em que os jesuítas descreviam, para um público crescente, os estranhos hábitos dos povos nativos das terras conquistadas pelos portugueses.

Nas cartas e livros seguintes, Nóbrega e outros jesuítas fizeram relatos sobre animais e plantas em linguagem simples e estilo jornalístico para um público amplo, desse modo atendendo à divulgação científica. As cartas de Nóbrega foram traduzidas em espanhol, italiano e latim divulgadas logo, antes mesmo de sua morte, em 1570, e “causaram admiração na Europa pelas coisas do Novo Mundo” (LEITE, 1940, p. 21); as de Vieira também saíram antes de sua morte, em 1697 (LEITE, 1940, p. 247).

Claramente, os jesuítas expõem uma ciência aplicada. Siewierki (2008) reconhece que as descrições da população nativa da Amazônia feitas por João Daniel têm o principal objetivo de facilitar sua conversão ao cristianismo. A

ciência utilitária se expressa também nas descrições de animais e plantas de Anchieta e Jerônimo Rodrigues, supostamente úteis para os colonizadores sobreviverem na Colônia portuguesa. Hansen (2010, p. 64) reitera que se trata de “textos instrumentais ou utilitários produzidos em meios materiais e com categorias e conceitos doutrinários, procedimentos técnicos, finalidades e usos didáticos, catequéticos e devocionais”.

Além das cartas, os livros, escritos ao longo do século XVII e XVIII não apenas por jesuítas, mas também por professores, viajantes e comerciantes, ampliaram a disseminação de informações sobre animais, plantas e povos do Brasil. Como as cartas, os livros, especialmente os manuais agrícolas, visavam os usuários do conhecimento. No final do século XVIII delineia-se com mais clareza, com Frei Veloso e Martim Francisco Ribeiro de Andrada, um papel de divulgador mais próximo ao do século XXI, interessado tanto na produção quanto na disseminação de conhecimento.

## Referências

- ALENCAR, Marcelo S. de. A Divulgação Científica no Brasil. **Revista de Tecnologia da Informação e Comunicação**, v. 2, n. 1, p. 33-6, 2012.
- ANCHIETA, José de. **Notícias do Brasil**, 1555. Sheila Hue (org.). Rio de Janeiro: Zahar, 2014.
- ANCHIETA, Pe. José de. **Cartas inéditas**. São Paulo: Instituto Historico e Geographico de São Paulo, 1900.
- ASSUNÇÃO, Paulo. O Colégio Jesuítico da Bahia: entre a sua fundação e a invasão holandesa In: Franco, José E. *et al.* (orgs.) **Jesuítas e Ilustração – Rupturas e continuidades**. São Leopoldo, RS: Ed. Unisinos, 2019, p. 112-29.
- AZEVEDO, Dannylo de. Ecos da economia política nos prefácios do Fazendeiro do Brasil (1798-1806). **Angelus Novus**, v. 13, n. 13, p. 169-89, 2017.
- AZEVEDO, Dannylo de. O Fazendeiro do Brasil: manuais agrícolas no Brasil colonial em finais do século XVIII. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo. 2018.
- BOMFIM, Filomena M. A. **A informação nos cadernos de informática nos grandes jornais**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais. 1997.
- BUENO, Wilson da C. Comunicação Científica e Divulgação Científica: Aproximações e Rupturas Conceituais. **Informação & Informação**, v. 15, n. 1, p. 1-12, 2010.
- BUENO, Wilson da C. Jornalismo científico: conceitos e funções. **Ciência e cultura**, v. 37, n. 9, p. 1420-7, 1985.
- CAROLINO, Luís M. N. A ciência e os topoi retóricos em Antonio Vieira: um caso de difusão cultural em Portugal e no Brasil durante o século XVII. **Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência**, v. 18, p. 55-72. 1997.

- Carta do Mestre João, Physico d'El-Rey, para o mesmo Senhor, de Vera Cruz, a 1º de Maio de 1500. **Revista Trimestral de História e Geographia ou Jornal do Instituto Histórico Geographico Brasileiro**, tomo V, n. 19, p. 364-66, 1843.
- CARTAS dos Jesuítas. **Copia de vnas cartas embiadas del Brasil por el padre Nobrega dela companhia de Jesus**: y otros padres que estan debaxo de su obedie[n]cia: al padre maestre Simon preposito de la dicha compañía en Portugal: y a los padres y hermanos de Jesus de Coimbra. Tresladadas de Portugues en Castellano, recebidas el año de M.D.L.I. João de Barreira e João Alvarez: Coimbra, 1551.
- CARVALHO, Cristiane P. de. **Divulgação Científica nas revistas *Ciência Hoje*, *Scientific American Brasil* e *Superinteressante***: Estudo comparativo. Tese (Doutorado). Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo. 2011.
- CARVALHO, Joaquim B. de. O descobrimento do Brasil através dos textos (edições críticas e comentadas). III – A “carta” de Mestre João. **Revista de História**, v. 35, n. 71, p. 179-86, 1967.
- CASAL, Manuel A. de **Corografia Brazilica ou Relação historico-geografica do Reino do Brazil**. Imprensa Régia: Rio de Janeiro, 1871. Disponível em: <https://archive.org/details/corografiabrazil00casa>. Acesso em: 1 jan. 2021.
- CNPq. **O CNPq e a Divulgação Científica**. 26 set. 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/assuntos/popularizacao-da-ciencia/o-cnpq-e-a-divulgacao-cientifica>. Acesso em: 31 dez. 2020.
- Colleção de Noticias para a Historia e Geografia das Nações Ultramarinas**. Lisboa: Academia Real das Sciencias, 1812. tomo II. p. 105-34. 2ª edição, de 1867, <https://digital.bbm.usp.br/handle/bbm/3861>. Acesso em: 1 jan. 2021.
- CONTIER, Arnaldo. O descobrimento do Brasil através dos textos: edições críticas e comentadas. I – A "Carta" de Pero Vaz de Caminha. **Revista de História**, v. 33, n. 67, p. 209-14, 1966.
- COSTA, Abel F. da. **A Marinharia dos Descobrimentos**. Junta de Investigações do Ultramar: Lisboa, 1939.
- COUTO, Jorge. **A Construção do Brasil**. Edições Cosmos, Lisboa, 1998. p. 149-70.
- DANIEL, Pe. João. Tesouro descoberto no rio Amazonas, 1ª, 2ª e 3ª partes. **Anais da Biblioteca Nacional**, v. 95, n. 1, 1975. [http://memoria.bn.br/pdf/402630/per402630\\_1975\\_A00095.pdf](http://memoria.bn.br/pdf/402630/per402630_1975_A00095.pdf). Acesso em: 6 mar. 2022.
- DANTES, Maria A. M. As ciências na história brasileira. **Ciência e Cultura**, v. 57, n. 1, p. 26-8, 2005.
- DIOGO JÁCOME - Um Jesuíta precursor vicentino <http://www.saovicentealternativa.com.br/publico/noticia.php?codigo=375>. Acesso em: 26 fev. 2022
- DOMINGUES, Beatriz H., SANTOS, Breno M. dos. A inserção dos jesuítas João Daniel e David Fáy no clima de opinião da Ilustração ibérica e europeia. In: Franco, José E. *et al.* (orgs.). **Jesuítas e Ilustração – Rupturas e continuidades**. São Leopoldo, RS: Ed. Unisinos, 2019, p. 376-98.
- FEITOSA, Aécio. O primeiro mestre-escolar do Brasil: Notas acerca da história da educação Brasileira. **Educação em Debate**, v. 13, n. 1, p. 103-7, 1987.
- FERGUSON, Niall. **The war of the world**. Penguin Books, Londres, 2006. p. 306-8.
- FERREIRA, Breno F. L. Conservação da natureza e modernização agrícola nos prefácios de O Fazendeiro do Brasil, de Frei José Mariano da Conceição Veloso (1798-1806). **Temporalidades**. v. 11, n. 2, p. 15-30, 2019.
- FILGUEIRAS, Carlos A. L. João Manso Pereira, químico empírico do Brasil Colonial. **Química Nova**, v. 16, n. 3, p. 155-60, 1993.

- FIOLHAIS, Carlos, FRANCO, José E. Os jesuítas em Portugal e a ciência: continuidades e rupturas (séculos XVI-XVIII). In: Franco, José E. *et al.* (orgs.). **Jesuítas e Ilustração – Rupturas e continuidades**. São Leopoldo, RS: Ed. Unisinos, 2019, p. 112-29.
- FIORAVANTI, Carlos H.; VELHO, Lea. Let's follow the actors! Does Actor-Network Theory have anything to contribute to science journalism? **Journal of Science Communication**, v. 9, n. 4, p. 1-8. 2010.
- FIORAVANTI, Carlos. Um observador dos povos da Amazônia. **Pesquisa Fapesp**, v. 21, n. 310, p. 90-3, dez. 2021.
- GANDAVO, Pero de M. **Tratado da Terra do Brasil**: História da província Santa Cruz, a que vulgarmente chamamos Brasil. Brasília: Senado Federal, 2008. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/188899/Tratado%20da%20terra%20do%20Brasil.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 16 jan. 2021.
- GASCOIGNE, Toss; METCALFE, Jenni. **Australia – The five stages of development of science communication**. In: GASCOIGNE, Toss *et al.* (orgs.). **Communicating Science: A Global Perspective**. Canberra, ANU Press, 2020. p. 125-54.
- GASPAR, Lúcia. **Viajantes** (relatos sobre o Brasil, séculos XVI a XIX). Fundação Joaquim Nabuco, 29 jun. 2004. [http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/index.php?option=com\\_content&id=131](http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/index.php?option=com_content&id=131). Acesso em: 2 jan. 2021.
- HANSEN, João A. O nu e a luz: cartas jesuíticas do Brasil: Nóbrega: 1549-1558. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, v. 38, p. 87-119, 1995.
- HANSEN, João Adolfo. **Manuel da Nóbrega**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010. <https://bdor.sibi.ufrj.br/bitstream/doc/278/1/194%20PDF%20-%20OCR%20-%20RED.pdf>. Acesso em: 28 fev 2022.
- LATOURETTE, Bruno. **Reassembling the social**. Oxford University Press: Oxford, p. 171-90, 2005.
- LEITE, Serafim. **Novas cartas jesuíticas** (de Nóbrega a Vieira). São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1940.
- LEITE, Serafim. **Novas páginas de História do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1965. <https://bdor.sibi.ufrj.br/bitstream/doc/371/1/324%20PDF%20-%20OCR%20-%20RED.pdf>. Acesso em: 27 fev 2022.
- LUNA, Fernando J. Frei José Mariano da Conceição Veloso e a divulgação de técnicas industriais no Brasil colonial: discussão de alguns conceitos das ciências químicas. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 16, n. 1, p.145-55, 2009.
- MAKINO, Miyoko. O descobrimento do Brasil através dos textos (edições críticas e comentadas). II – A “Relação do Piloto Anônimo”. **Revista de História**, v. 34, n. 69, p. 179-86, 1967.
- MARCOLIN, Neldson. O botânico que fazia livros na Corte. **Pesquisa Fapesp**. v. 9, n. 172, p. 8-9, 2010.
- MASSARANI, Luisa e MOREIRA, Ildeu de C. A divulgação científica no Rio de Janeiro: algumas reflexões sobre a década de 1920. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 7, n. 3, p. 627-51, 2000-1.
- MASSARANI, Luisa e MOREIRA, Ildeu. **Brazil: History, significant breakthroughs and present challenges in science communication**. In: GASCOIGNE, Toss *et al.* (orgs.). **Communicating Science: A Global Perspective**. Canberra: ANU Press, 2020. p. 155-74.
- MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de C. Ciência para todos. Vermelho, 8 jan. 2011. <https://vermelho.org.br/2011/01/08/luisa-massarani-e-ildeu-de-castro-moreira-ciencia-para-todos/>. Acesso em: 6 fev. 2021.

- MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu. Science communication in Brazil: A historical review and considerations about the current situation. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 88, n. 3, p. 1577-95, 2016.
- MELO, Josemir C. de. Antônio Pedro de Figueiredo, um Precursor do Jornalismo Científico no Brasil: Revista O Progresso, 1846. In: SOUZA, Cidoval M. de (org.). **Jornalismo Científico & Desenvolvimento Regional: Estudos e Experiências**. Campina Grande: EDUEP, 2008. p. 77-87.
- NASCIMENTO, Tatiana G. Definições de Divulgação Científica por jornalistas, cientistas e educadores em ciências. **Ciência em Tela**. v. 1, n. 2, p. 1-8, 2008.
- OLIVEIRA, Wagner B. de. **Descobertas na banca da esquina: Um estudo de caso sobre a divulgação da ciência em dois jornais populares**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2007
- PEIXOTO, Afrânio. Introdução. In: **Cartas Jesuíticas II - Cartas Avulsas (1550-1568)**. Rio de Janeiro: Oficina Industrial Graphica, 1931.
- PEREIRA, Rodrigo O. A comarca de Ilhéus e as políticas botânicas portuguesas (1768-1808). **Fronteiras**. v. 8, n. 3, p. 242-62, 2019.
- PINHEIRO, Lena V. R.; VALÉRIO, Palmira M.; SILVA, Márcia R. da. Marcos históricos e políticos da divulgação científica no Brasil. In: BRAGA, Gilda M.; PINHEIRO, Lena V. R. (orgs.). **Desafios do impresso ao digital: Questões contemporâneas de informação e conhecimento**. Brasília: Ibict: Unesco, 2009. p. 257-88.
- Primeiras cartas do Brasil, 1551-1555**. Sheila Moura Hue (trad., introd. e notas). Rio de Janeiro: Zahar, 2006.
- São Paulo 450 anos - Os fundadores. <https://www.al.sp.gov.br/noticia/?id=263489>. Acesso em: 26 fev. 2022.
- SCHULLER, Rodolpho R. A Nova Gazeta da Terra do Brasil (Newen Zeytung auss Presillg Landt) e sua origem mais provável. **Annaes da Bibliotheca Nacional do Rio de Janeiro**, v. 33, p. 115-43, 1915. [http://biblio.wdfiles.com/local-files/schuller-1915-nova/schuller\\_1915\\_nova.pdf](http://biblio.wdfiles.com/local-files/schuller-1915-nova/schuller_1915_nova.pdf). Acesso em: 5 mar. 2022
- SEIDE, Márcia S. Uma nova característica do gênero Divulgação Científica. **Trama**. v. 8, n. 16, p. 43-58, 2012.
- SIEWIERSKI, Henryk. **Expulsão da Amazônia e a sua reconquista no Tesouro descoberto no máximo rio Amazonas do Pe. João Daniel**. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2008.
- SOUZA, Thomaz O. M. de. **O descobrimento do Brasil - Estudo crítico - De acordo com a documentação historico-cartografica e a náutica**. Companhia Editora Nacional: São Paulo, 1946, p. 210-1.
- VARELA, Alex G. Atividades científicas na "Bela e Bárbara" Capitania de São Paulo (1796-1823). Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas. 2005.
- VARELA, Alex G.; LOPES, Maria M. As atividades científicas do naturalista Martim Francisco Ribeiro de Andrada na capitania de São Paulo (1800- 1805). **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, v. 14, n. 3, p. 947-72, 2007.
- VIEIRA, A. **Cartas do P. Antônio Vieyra da Companhia de Jesu**. Tomo Primeiro. Lisboa: Oficina da Congregação do Oratório, 1735.
- WEGNER, R. Livros do Arco do Cego no Brasil Colonial'. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, v. 11, s. 1, p. 131-40, 2004.

### **Carlos Henrique Fioravanti**

Graduado em Comunicação Social/ Jornalismo pela Universidade de São Paulo, Doutor pelo Departamento de Política Científica e Tecnológica do

Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e Fellow do Reuters Institute for the Study of Journalism na Universidade de Oxford, Inglaterra. Escreve como jornalista profissional sobre ciência, ambiente e tecnologia para jornais e revistas do Brasil e de outros países desde 1985. Autor de *A Molécula Mágica -- A Luta de Cientistas Brasileiros por um Medicamento contra o Câncer* (2016), *O Combate à Febre Amarela no Estado de São Paulo -- História, Desafios e Inovações* (2018) e *A Guerra contra o Câncer no Brasil -- Médicos e Cientistas em Busca de Novos Tratamentos* (2019).

**DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE:**

O autor declara que não há conflito de interesse com este artigo.

**CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES:**

O único autor fez sozinho todas as etapas do planejamento e elaboração deste artigo.

## Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.