



Ministério da
**Ciência, Tecnologia
e Inovação**

Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST / MCTI
Mestrado Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia –
PPACT

CONHECER PARA PRESERVAR:

os periódicos científicos brasileiros na

Biblioteca Nacional (1840-1890)

Aluna: Renata Elias da Rocha

Matrícula: 2023-73

Orientação: Profa. Dra. Christina Helena da Motta Barboza

Rio de Janeiro / Brasil

2025



**Conhecer para preservar:
os periódicos científicos brasileiros na Biblioteca Nacional
(1840-1890)**

por
RENATA ELIAS DA ROCHA
*Aluna do Mestrado Profissional em Preservação
de Acervos de Ciência e Tecnologia*

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia, do Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCTI, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia.

Área de concentração: Preservação de acervos de ciência e tecnologia

Linha de Pesquisa: Linha 1 – Acervos, História e Divulgação

Orientadora: Prof. Dra. **Christina Helena da Motta Barboza**

MAST/MCTI - RJ, abril de 2025

CDU 94(51):027.54(81)



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Programa de Pós-Graduação em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia

QUINQUAGÉSIMA-SÉTIMA ATA DE DEFESA DO MESTRADO PROFISSIONAL

Às 15h do dia 30 de abril de 2025, por videoconferência, foi realizada a defesa do trabalho final intitulado **“Conhecer para preservar: os periódicos científicos brasileiros na Biblioteca Nacional (1840-1890)”** da aluna **Renata Elias da Rocha**, do Mestrado Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia do Museu de Astronomia e Ciências Afins. Após arguição, a banca composta pelos professores Dra. Christina Helena da Motta Barboza (presidente/orientadora), Dr. Carlos Henrique Juvêncio (membro titular externo), Dr. Fabiano Cataldo de Azevedo (membro titular interno) e Dra. Thais Helena de Almeida Slaibi (membro suplente externo) deliberou pela APROVAÇÃO da candidata e emitiu o seguinte parecer: a dissertação se destaca pela relevância e originalidade da temática, e pela contribuição de um lado à historiografia das ciências no Brasil, e de outro lado, à memória institucional da Biblioteca Nacional, na medida em que conecta e documenta aspectos históricos diversos das práticas de preservação ali desenvolvidas.

Profa. Dra. Christina Helena da Motta Barboza (PPACT/MAST/MCTI)

Prof. Dr. Carlos Henrique Juvêncio (membro titular externo – PPGCI/UFF)

Prof. Dr. Fabiano Cataldo de Azevedo (membro titular interno – PPACT/MASt/MCTI)

Profa. Dra. Thais Helena de Almeida Slaibi (membro suplente externo – FBN)

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora, Christina Helena da Motta Barboza, pela orientação rigorosa, paciência e valiosas contribuições ao longo deste percurso acadêmico.

Agradeço aos meus colegas de trabalho, servidores e terceirizados, pelo apoio na jornada até aqui. Em especial: Maria Ione, Maria do Sameiro e Janete (em memória), por abrirem caminho documentando a catalogação no setor e pavimentarem a trajetória até aqui. Augusto, muito obrigada pelo livro! Alex, obrigada pelo apoio tecnológico! Stéphanie, agradeço a ajuda — desde a água até a formatação. Muito obrigada! As palavras são poucas para expressar o quanto você ajudou.

Por fim, dedico um especial agradecimento à minha mãe, Rita Maria, pelo incentivo constante, amor e compreensão que me sustentaram ao longo dessa jornada.

“Grande parte dessa produção comparava as manifestações aqui havidas com uma imagem um tanto idealizada dos países tomados como modelos, e buscando o esperado, não encontravam o realizado.”

Silvia Figueirôa



RESUMO

ROCHA, Renata Elias da. **CONHECER PARA PRESERVAR: os periódicos científicos brasileiros na Biblioteca Nacional (1840-1890)**. 2025. 163 p. Dissertação (mestrado) – Curso de Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia, PPACT, Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rio de Janeiro, 2025.

Esta dissertação, intitulada "Conhecer para Preservar: os periódicos científicos brasileiros na Biblioteca Nacional (1840-1890)", destaca a importância dos periódicos científicos brasileiros durante o Segundo Reinado, com foco no acervo disponível na Hemeroteca Digital Brasileira da Biblioteca Nacional. Por meio de uma abordagem multidisciplinar, que combina História da Ciência, Biblioteconomia e Conservação, o trabalho investiga os desafios enfrentados na formação, organização, catalogação e digitalização desse acervo ao longo da história da Biblioteca Nacional. Utilizando métodos de análise quantitativa e qualitativa, e excluindo títulos dedicados às Ciências Políticas e Médicas, a pesquisa pretende preencher uma lacuna historiográfica, ao identificar 38 periódicos científicos publicados entre 1840 e 1890, alguns deles inéditos. Os resultados mostram que a maioria dos periódicos examinados não possuía vínculos institucionais e tinha curta duração, revelando desafios para sua preservação e acesso. A análise também evidencia a diversidade dos periódicos, cujos conteúdos variam de artigos científicos e notas de aulas a textos de divulgação científica, voltados para um público específico e igualmente variado, acadêmico, feminino ou leigo. Como resultado, o estudo conclui que os periódicos científicos brasileiros do Segundo Reinado desempenharam um papel fundamental no desenvolvimento da comunidade científica brasileira, ainda a ser melhor investigado. Além disso, pretende contribuir para promover o acesso a esse importante patrimônio documental brasileiro, sem deixar de ressaltar a importância das ações de preservação e digitalização levadas a cabo pela Biblioteca Nacional. Assim, ao final, além do levantamento e da análise realizados, o trabalho gerou como produto técnico um texto de divulgação desse acervo para publicação no site da Biblioteca Nacional Digital.

Palavras-chave: Periódicos científicos; Segundo Reinado; Hemeroteca Digital Brasileira; Biblioteca Nacional; Patrimônio documental; Preservação de acervos.



ABSTRACT

ROCHA, Renata Elias da. **CONHECER PARA PRESERVAR: os periódicos científicos brasileiros na Biblioteca Nacional (1840-1890).** 2025. 163 p. Dissertação (mestrado) – Curso de Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia, PPACT, Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rio de Janeiro, 2025.

This dissertation, titled *"To Know is to Preserve: Brazilian Scientific Periodicals in the National Library (1840–1890),"* highlights the importance of Brazilian scientific periodicals during the Second Empire, focusing on the collection available in the Brazilian Digital Newspaper and Periodicals Library of the National Library. Through a multidisciplinary approach, which combines the History of Science, Library Science, and Conservation, the research investigates the challenges faced in the formation, organization, cataloging, and digitization of this collection throughout the history of the National Library. Using methods of quantitative and qualitative analysis, and excluding titles dedicated to Political and Medical Sciences, the study aims to fill a historiographical gap by identifying and cataloging 38 scientific periodicals published between 1840 and 1890, some of which are previously unknown. The results show that the majority of the periodicals examined lacked institutional ties and had a short lifespan, revealing challenges for their preservation and accessibility. The analysis also underscores the diversity of the periodicals, whose content ranges from scientific articles and lecture notes to scientific outreach texts, aimed at an equally varied audience, including academics, women, and lay readers. As a result, the study concludes that Brazilian scientific periodicals from the Second Empire played a fundamental role in the development of the Brazilian scientific community, a subject still in need of further investigation. Moreover, it seeks to contribute to promoting access to this important Brazilian documentary heritage, while emphasizing the importance of the preservation and digitization initiatives undertaken by the National Library. Thus, in addition to the survey and analysis conducted, the study produced a technical document for the dissemination of this collection, intended for publication on the website of the National Digital Library.

Keywords: Scientific periodicals; Second Empire; Brazilian Digital Newspaper and Periodicals Library; National Library; Documentary heritage; Collection preservation.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Periódicos com início de publicação entre 1840-1890 em ordem cronológica	83
Tabela 2 - Periódicos publicados entre 1840-1890	86
Tabela 3 - Periodicidade	91
Tabela 4 - Número de exemplares na HDB	92
Tabela 5 - As seções de Ciências nos periódicos	95
Tabela 6 - Responsabilidades em alguns periódicos	97

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Quantidade de Periódicos X locais de publicação	89
Gráfico 2 - Periodicidade	90

SIGLAS E ABREVIATURAS

AACR2 - Código de Catalogação Anglo-Americano
BEC - Biblioteca Euclides da Cunha
BN - Biblioteca Nacional
BNDigital - Biblioteca Nacional Digital
CDD - Classificação Decimal de Dewey
COP - Coordenação de Preservação
CPS - Coordenação de Publicações Seriadas
CRDL - Centro de Referência e Documentação em Leitura
FBN - Fundação Biblioteca Nacional
FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos
HDB - Hemeroteca Digital Brasileira
IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
MAST - Museu de Astronomia e Ciências Afins
MEC - Ministério da Educação
NPSE - Núcleo de Publicações Seriadas Especiais
PCC&T- Patrimônio Cultural da Ciência e da Tecnologia
PLANO - Plano Nacional de Microfilmagem de Periódicos Brasileiros
PLANOR - Plano Nacional de Recuperação de Obras Raras
SEPLAN - Secretaria de Planejamento
SNBP - Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas
SPHAN - Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
SPTPS - Setor de Processamento Técnico de Publicações Seriadas
UFF - Universidade Federal Fluminense
UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
1 IMPRENSA, PERIÓDICOS CIENTÍFICOS E PATRIMÔNIO: CONCEITOS BÁSICOS.....	22
1.1 Periódicos científicos e imprensa no Brasil.....	23
1.2 Ciência no Brasil.....	34
1.3 Patrimônio documental e bibliográfico: algumas considerações	43
2 BIBLIOTECA NACIONAL E COORDENAÇÃO DE PUBLICAÇÕES SERIADAS	58
2.1 A trajetória dos periódicos na história da Biblioteca Nacional	59
2.2 O processamento técnico na Coordenação de Publicações Seriadas	65
2.3 Preservação e Acesso na Biblioteca Nacional.....	69
3 OS PERIÓDICOS DE CIÊNCIA DO SEGUNDO REINADO NA BIBLIOTECA NACIONAL	81
3.1 Primeiros resultados	82
3.2 Análise quantitativa dos periódicos.....	89
3.3 Periódicos científicos: uma análise qualitativa.....	99
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	125
REFERÊNCIAS	133
APÊNDICES	144
Apêndice 1- Levantamento dos dados da pesquisa.....	145
Apêndice 2 - Captura de tela do artigo para o dossiê “Publicações Seriadas: História, Memória, Documentos”	158
ANEXO	162

INTRODUÇÃO

A dissertação intitulada “Conhecer para preservar: os periódicos científicos brasileiros na Biblioteca Nacional (1840-1890)” tem como objeto os periódicos científicos brasileiros publicados durante o Segundo Reinado disponíveis na Hemeroteca Digital Brasileira da Biblioteca Nacional. Esse estudo destaca o papel da ciência e da imprensa naquele período da história do Brasil, assim como a importância da Biblioteca Nacional e de suas ações para a preservação de acervos, para as quais pretende contribuir.

Esta dissertação se insere em um contexto mais amplo de estudo dos periódicos como veículos de comunicação e preservação do conhecimento. Os periódicos desempenham um papel crucial na comunicação de descobertas científicas, estabelecendo a propriedade intelectual e mantendo padrões de qualidade nas ciências. Este trabalho busca identificar os periódicos científicos publicados no Brasil durante o Segundo Reinado a partir do acervo atualmente sob a guarda da Biblioteca Nacional, e analisar como eles contribuíram para o desenvolvimento científico no Brasil durante este período, destacando sua relevância histórica, cultural e científica.

A preservação é um dos temas centrais desta pesquisa. Preservar significa não apenas manter a integridade física do acervo, mas também garantir que seu conteúdo seja acessível e compreensível para as futuras gerações. A dissertação investiga as práticas de preservação adotadas pela Biblioteca Nacional, enfatizando a trajetória percorrida pelos periódicos dentro da instituição durante as mudanças de local e reorganizações administrativas, bem como os processos de catalogação, microfilmagem e digitalização. Além disso, discute os desafios enfrentados na preservação dos periódicos científicos antigos, que muitas vezes não estão disponíveis na *Internet* ou são de difícil acesso para os pesquisadores.

A preservação do patrimônio documental e bibliográfico é uma tarefa complexa que envolve a compreensão do valor histórico e cultural dos acervos. Este estudo adota uma abordagem multidisciplinar, combinando conceitos da História da ciência, da Biblioteconomia e da Conservação para oferecer uma análise abrangente dos periódicos científicos brasileiros do Segundo Reinado na Biblioteca Nacional, e de sua importância para o conhecimento científico.

O estudo dos periódicos científicos brasileiros do século XIX revela um panorama rico e diversificado da produção científica da época. A difusão da imprensa no século XV e o surgimento dos periódicos científicos no século XVII mudaram profundamente a forma como o conhecimento era produzido, comunicado e preservado. As sociedades científicas, como a *Royal Society* na Inglaterra e a *Académie des Sciences* na França, foram fundamentais para esse processo, promovendo reuniões regulares e a publicação de periódicos dedicados ao registro de experiências científicas. No Brasil, a situação era diferente devido às condições políticas, econômicas e sociais da época. A ciência produzida no Brasil colonial era incipiente e controlada pela Igreja ou pelo governo português, mas já existiam práticas científicas que contribuíram para a construção e circulação do conhecimento.

Com a chegada da Corte portuguesa ao Brasil em 1808, houve uma aceleração na criação de instituições científicas e culturais, como as Escolas de Medicina da Bahia e do Rio de Janeiro, a Academia Militar, o Jardim Botânico, o Museu Nacional e a Biblioteca Nacional. A Imprensa Régia, instaurada em 1808, permitiu a publicação de livros e periódicos no Brasil, antes proibida, e contribuiu para a diversificação dos periódicos em circulação no país.

Este trabalho busca, ainda, preencher uma lacuna na historiografia ao analisar a trajetória dos periódicos científicos brasileiros do Segundo Reinado, focando no acervo da Biblioteca Nacional. Isso porque os trabalhos sobre os periódicos científicos no Brasil concentram-se no período joanino até o período Regencial, ou seja, entre 1808 e 1840. Esse estudo irá se concentrar nos periódicos científicos publicados após esse período, ou seja, durante o Segundo Reinado, que rigorosamente tem início com a ascensão de D. Pedro II ao trono, em 18 de julho de 1841, e termina com a proclamação da República, em 15 de novembro de 1889. Note-se que, fugindo ao rigor histórico por causa dos parâmetros da base de dados, o período considerado na pesquisa foi, na verdade, de 1840 a 1890. De todo modo, este período foi marcado por transformações políticas, sociais e econômicas intensas, com o desenvolvimento da imprensa e a formação de uma comunidade científica, e representa um momento crucial para a consolidação da ciência no país. Outra lacuna no estudo dos periódicos científicos brasileiros que este trabalho pretende preencher é sobre a temática abordada: a maioria dos pesquisadores que se debruçaram sobre os periódicos

brasileiros do século XIX optaram por estudar títulos relativos à Medicina e às Ciências da saúde, enquanto minha intenção é abordar títulos ligados a outras áreas do conhecimento, como a Engenharia e a Física.

A importância desta pesquisa manifesta-se em múltiplas esferas, abrangendo não apenas o objeto de estudo em si, mas também o contexto histórico no qual foi desenvolvida. Ao explorar os periódicos científicos brasileiros do século XIX, a pesquisa não só preenche lacunas significativas na historiografia das ciências no Brasil, mas também oferece uma abordagem multidisciplinar inovadora que pode influenciar estudos futuros. Além disso, ao focar em um acervo da Biblioteca Nacional, uma instituição de relevância histórica e cultural, a pesquisa contribui para o fortalecimento do patrimônio científico e bibliográfico do Brasil, reforçando a missão institucional da Biblioteca de preservação e disseminação do conhecimento. Desta forma, a pesquisa também se alinha com objetivos educacionais, contribuindo para capacitar novos pesquisadores e promover a importância da ciência na sociedade contemporânea.

A Biblioteca Nacional, originada a partir da Real Biblioteca de Portugal trazida por D. João VI, foi oficialmente fundada em 1810. Os periódicos, livros e demais documentos eram inicialmente armazenados juntos. Em 1876, a BN foi pela primeira vez organizada em três seções, incluindo uma específica para obras impressas. Em 1911, a estrutura foi novamente alterada, dividindo a biblioteca em quatro seções, com os periódicos ainda na primeira seção junto aos livros. Somente em 1922 uma seção dedicada a publicações periódicas foi oficialmente criada, evoluindo para a Coordenação de Publicações Seriadas (CPS), denominação atual do setor.

Desde o início da minha trajetória profissional como bibliotecária, por meio de estágios realizados ainda na faculdade, mantive estreito contato com publicações periódicas, o que se refletiu na escolha do tema da minha monografia de conclusão de curso, com enfoque nos periódicos impressos e a sua disponibilidade para os alunos da graduação. A maior parte dos estágios realizados durante a graduação em Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal Fluminense foi em setores de periódicos científicos impressos. Pude acompanhar a rotina de catalogação, armazenamento e uso dos periódicos científicos tanto como futura profissional quanto

como aluna, que frequentava as bibliotecas universitárias. Na primeira década dos anos 2000 começava a haver um debate sobre os periódicos científicos digitais versus os periódicos científicos impressos. A monografia abordou brevemente essa questão, que tomou força nos anos seguintes.

No ano de 2015 ingressei como servidora na Fundação Biblioteca Nacional (FBN), e fui nomeada para a Coordenação de Publicações Seriadas. Durante minha atuação nesta Coordenação fui imensamente impressionada pela vasta e diversificada coleção de jornais e revistas acumulados ao longo de séculos de atividade jornalística, científica, comercial e de grupos minoritários. Essa experiência proporcionou-me um valioso contato com uma ampla gama de periódicos, refletindo a evolução e a riqueza histórica da imprensa através do tempo. Tal diversidade é testemunho da trajetória do pensamento e da comunicação social, evidenciando a multiplicidade de conteúdos, formatos e estilos que marcaram a história das publicações periódicas. A imersão nesse vasto acervo permitiu-me compreender a importância da preservação e catalogação cuidadosa dessas obras, reconhecendo seu valor inestimável como patrimônio cultural e fontes primárias para a pesquisa e o estudo acadêmico.

Mesmo tendo concluído três graduações, em Biblioteconomia e Documentação, Arquivologia, e Administração Pública, e já trabalhando na BN, tornou-se imperativo em minha trajetória investir em um aprofundamento acadêmico adicional. Era, portanto, o momento propício para a busca de um estudo mais avançado, concretizado na forma de um programa de Mestrado. Nessa busca, o Programa de Pós-graduação em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia (PPACT/MAST) se destacou por algumas razões.

Quando me formei em Biblioteconomia, em 2010, não havia muitas opções de curso de mestrado e nem mesmo havia várias alternativas ao mestrado acadêmico. Nunca tive interesse em um mestrado acadêmico, por não desejar seguir uma carreira acadêmica, seja como pesquisadora ou professora universitária. Um mestrado profissional se encaixaria melhor com a minha visão de carreira e currículo, já que estava inserida no mercado de trabalho e desejava aprofundar meus conhecimentos e competências para aplicar diretamente meu trabalho.

Outra razão foi a motivação que tive ao conhecer melhor o PPACT, o seu programa, objetivos, áreas de concentração e ementas de algumas disciplinas. À primeira vista parecia que o mestrado envolvia somente a conservação física de acervos. A leitura mais apurada das ementas das disciplinas e de algumas dissertações oriundas do Programa foram essenciais para comprovar que o curso abrangia mais do que conservação e restauração de bens científicos. Conforme aparece no site do PPACT:

O termo preservação é entendido de forma ampla, abordando todas as iniciativas para o prolongamento de vida dos bens produzidos pela ciência e tecnologia [...] O tratamento técnico dos acervos também se torna fundamental para a preservação abrangendo identificação, registro, classificação, catalogação, descrição, indexação e elaboração de instrumentos de pesquisa (Programa..., 2025).

O trecho acima foi o que me auxiliou a enxergar como esse Programa era multidisciplinar e como ele poderia se adaptar a minha vida profissional e acadêmica. O prolongamento da vida útil dos objetos pode ser feito de diversas maneiras e uma das maneiras é o tratamento técnico que contribui para a divulgação por meio de diversos instrumentos. A atividade de catalogação exercida por mim na CPS pode ser vista para alguns como algo mecânico, que dispensa o uso do pensamento lógico, e pode ser substituída por uma inteligência artificial. Acredito que a catalogação é uma atividade essencial para estabelecer uma ligação entre o acervo e o pesquisador, além de auxiliar a manter o inventário de periódicos atualizado. Assim, a catalogação deve ser vista como uma atividade valiosa e capaz de aumentar o conhecimento sobre os acervos, e esse foi um dos motivos que fez com que eu ingressasse no PPACT, visando aperfeiçoar e valorizar meu trabalho na FBN.

Aumentar o acesso aos acervos sem descuidar da preservação do seu suporte é uma questão que a Biblioteca Nacional vem enfrentando por meio de um processo continuado de digitalização. A digitalização dos acervos contribui para garantir a conservação física dos itens originais, e pode também aumentar a divulgação e o acesso às coleções. Assim, a Biblioteca Nacional deu um passo além da preservação digital dos acervos, ao criar a Biblioteca Nacional Digital (BNDigital), em 2006, reservando uma parte específica do *website* para produzir conhecimento sobre algumas obras.

No escopo dessa Política mais ampla, em 2022 houve uma série de iniciativas feitas pelos servidores da CPS, tais como a exposição chamada "Uma janela para o Armazém de Periódicos; o evento "Falas em Série", e o lançamento do dossiê "Publicações Seriadas: História, Memória, Documentos", com artigos relacionados aos itens do setor. Todas essas iniciativas estão disponíveis no *síte* da BNDigital.

De minha parte, entendo que a produção científica brasileira deve ser contemplada nessas iniciativas da CPS. Meu trabalho de pesquisa desenvolvido no âmbito do PPACT permitiu dar uma contribuição nessa direção, com foco no século XIX. Ao ter contato com as leituras relativas ao Mestrado foi possível ter uma noção melhor de como a ciência brasileira é rica, e já era rica naquele período.

Para conseguir preservar um acervo é necessário conhecê-lo; nesse caso, trata-se de periódicos científicos do século XIX que muitas vezes foram de circulação restrita e efêmeros. Assim, a justificativa desse trabalho também se ampara no papel social da Biblioteca Nacional e sua "missão de coletar, registrar, salvaguardar e dar acesso à produção intelectual brasileira" (Fundação..., 2022a). Ampliar o conhecimento da coleção de periódicos científicos é mais um passo para cumprir a missão da Biblioteca Nacional. Assim, no Dossiê "Publicações Seriadas: História, Memória, Documentos" - um espaço para a produção de conteúdo pelos funcionários da BN -, pude contribuir com um artigo que também é o produto técnico dessa dissertação. O título do artigo publicado neste dossiê, disponível através da BNDigital¹ é: "Periódicos de Ciência no Segundo Reinado (1840-1889) na Hemeroteca Digital Brasileira da Biblioteca Nacional".

O objetivo geral deste trabalho foi realizar um levantamento dos periódicos disponíveis na Hemeroteca Digital Brasileira (HDB) com o início da publicação entre 1840 e 1890 que apresentam conteúdos científicos. Esse levantamento constitui um instrumento de pesquisa que pode contribuir para divulgar o acervo da BN e auxiliar o pesquisador interessado em história da ciência ou em periódicos do século XIX.

¹ Link: <https://bndigital.bn.gov.br/dossies/coordenacao-de-publicacoes-seriadas/acervo/periodicos-de-ciencia-no-segundo-reinado-1840-1889-na-hemeroteca-digital-brasileira-da-biblioteca-nacional/>

Os objetivos secundários foram: apresentar uma reflexão teórica sobre periódicos científicos brasileiros, particularmente no século XIX; identificar e descrever os periódicos científicos disponíveis na Hemeroteca Digital Brasileira com o início da publicação entre 1840 e 1890; e escrever um artigo sobre os principais periódicos científicos brasileiros do século XIX para o Dossiê “Publicações Seriadas: História, Memória, Documentos”, do *site* da BNDigital.

Ao realizar um levantamento dos periódicos científicos publicados no Brasil entre 1840 e 1890, pertencentes ao acervo da FBN, este trabalho pretendeu preencher uma lacuna deixada pelo trabalho de Maria Helena de Freitas (2005, 2006), que empreendeu levantamento semelhante porém limitado a um período anterior. Com base na leitura desta autora, foi possível constatar algumas dificuldades metodológicas encontradas por ela que também foram encontradas no projeto, tais como a classificação de muitos periódicos que tratavam de ciências no século XIX como jornais “literários”. De fato, muitos editores e demais colaboradores das publicações que identificamos são notáveis pela sua contribuição à literatura e à política, além da ciência. Outro fator é que a classificação das publicações periódicas por assuntos, nas bases de dados dos acervos - como no caso da HDB - nem sempre se limita a um único assunto, podendo abranger mais de um ou diversos assuntos, ao longo das edições de um periódico, que pode agregar novos assuntos ou mudar o foco da publicação com o tempo. No caso das publicações científicas, também deve ser levada em conta a amplitude da categoria “ciência” utilizada pelas instituições de guarda. As dificuldades relatadas por Freitas foram também encontradas na realização da minha pesquisa, para um período posterior.

A coleta de dados foi conduzida no acervo da Biblioteca Nacional, utilizando tanto os recursos físicos quanto os digitais disponíveis. A Hemeroteca Digital Brasileira desempenhou um papel crucial nesse processo, ao oferecer acesso remoto a um vasto conjunto de periódicos, facilitando a pesquisa e análise detalhada. Além do acervo da Biblioteca Nacional, outras fontes bibliográficas e documentais foram consultadas, incluindo livros, artigos acadêmicos, teses, dissertações e diversos documentos de arquivo, para assegurar uma abordagem abrangente e multifacetada da pesquisa.

Em síntese, a metodologia da pesquisa iniciou-se pela busca na base de dados da Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional de todos os periódicos classificados com o assunto "ciência", utilizando a versão do *software* Sophia para a BNDigital. Foram encontrados 281 títulos de periódicos com o início de publicação entre os anos de 1840 e 1890 com esse assunto. Em seguida, foram filtrados e excluídos do levantamento todos os periódicos com os assuntos "Ciência Política", à semelhança do que fez Freitas em seu trabalho, e "Ciências Médicas", gerando um total de 38 (trinta e oito) publicações que foram examinadas uma a uma.

A pesquisa prosseguiu desenvolvendo uma abordagem metodológica abrangente, que integrou análise qualitativa e quantitativa. A análise quantitativa envolveu a coleta sistemática de dados sobre os periódicos científicos brasileiros do período em questão, abrangendo informações como título e subtítulo, tipografia, periodicidade, número de exemplares disponíveis, e os temas científicos abordados (através das seções dos periódicos). Esses dados foram minuciosamente organizados em tabelas para permitir a identificação de padrões e tendências ao longo do tempo, facilitando uma compreensão detalhada das características e evoluções dos periódicos científicos durante o período analisado.

A análise qualitativa, por sua vez, focou na análise detalhada do conteúdo dos periódicos. Este exame cuidadoso buscou identificar as principais áreas de conhecimento abordadas, as temáticas recorrentes e as tendências emergentes na ciência brasileira da época. Para tanto, foram lidos e interpretados artigos, ensaios e notícias publicados nos periódicos. Este método qualitativo permitiu uma compreensão mais rica e contextualizada das contribuições científicas divulgadas pelos periódicos.

Para ajudar a entender o contexto da imprensa no Brasil no século XIX foi utilizado o livro escrito por Nelson Werneck Sodré (1999). O autor foi muito relevante por redigir um panorama abrangente da história da imprensa brasileira, apesar do tempo transcorrido desde a sua publicação original. Tania de Luca (2008, 2016) auxiliou ao trazer uma perspectiva de valorização dos estudos e pesquisas realizados nos veículos de imprensa, desde que com uma metodologia adequada. Essa autora também foi essencial para nos fazer compreender como o estudo de periódicos feitos

por e para minorias são valiosos, e como há a impossibilidade de se fazer um levantamento de periódicos de toda uma época que possa ser considerado definitivo.

Alguns autores importantes para entender a ciência no Brasil no século XIX foram também importantes nesse trabalho. O livro clássico de Simon Schwartzman, *Formação da Comunidade Científica no Brasil* (2001) foi utilizado, apesar da primeira edição do seu livro ser de 1979 porque é um dos poucos autores que fornecem um painel histórico abrangente para um período tão longo, como o século XIX. A leitura de Schwartzman foi complementada por outros autores com visões mais alinhadas à historiografia das ciências atual. Silvia Figueirôa (1997) e Lilia Moritz Schwarcz (1995) foram duas autoras que merecem ser aqui destacadas, pela sua importância para a compreensão do contexto científico e cultural em que foram publicados os periódicos tratados neste trabalho

A dissertação está organizada em capítulos, abordando diferentes temas e etapas essenciais para o desenvolvimento da pesquisa.

O capítulo 1, intitulado "Imprensa, Periódicos Científicos e Patrimônio: Conceitos Básicos", introduz conceitos fundamentais sobre periódicos científicos e patrimônio. Este capítulo oferece também um panorama geral sobre o contexto histórico do desenvolvimento da imprensa e da institucionalização das ciências no Brasil, durante o século XIX.

O Capítulo 2 é dedicado à "Biblioteca Nacional e Coordenação de Publicações Seriadas". Este capítulo detalha a trajetória dos periódicos no contexto da história da Biblioteca Nacional, abordando sua legislação e reorganizações administrativas, com destaque para a formação da Coordenação de Publicações Seriadas (CPS), e para as ações de gerenciamento e preservação desses documentos ao longo do tempo.

No Capítulo 3, intitulado "Análise Qualitativa e Quantitativa dos Periódicos Científicos Brasileiros", são apresentadas as análises quantitativa e qualitativa dos periódicos científicos brasileiros do período em estudo. Este capítulo inclui diversas tabelas com dados detalhados sobre as publicações, oferecendo uma visão abrangente e

contextualizada que pretende ressaltar sua importância para o desenvolvimento científico nacional, e seu valor como patrimônio documental e bibliográfico brasileiro.

1 IMPRENSA, PERIÓDICOS CIENTÍFICOS E PATRIMÔNIO: CONCEITOS BÁSICOS

1.1 Periódicos científicos e imprensa no Brasil

Os periódicos são um veículo importante de comunicação e circulação de notícias, ideias, informações e conhecimento. O periódico científico também acumula as funções de divulgar e comunicar formalmente os resultados das pesquisas, preservar o conhecimento registrado, estabelecer a propriedade intelectual e manter o padrão de qualidade nas ciências. As publicações mais recentes estão disponíveis *online* no *site* das editoras e também em bases de dados e repositórios institucionais caso as organizações responsáveis pelo título ainda estejam atuantes. Já os periódicos mais antigos podem não estar na *Internet* ou as coleções impressas serem de complicado acesso aos pesquisadores.

A comunicação na ciência é vital para os cientistas. Os canais usados por cientistas para efetuarem sua comunicação podem ser classificados em dois: os canais formais e os canais informais. Segundo Suzana Mueller (2000a):

Os canais informais apresentam uma série de características comuns: são geralmente aqueles usados na parte inicial do contínuo do modelo; é o próprio pesquisador que escolhe; a informação veiculada é recente e destina-se a públicos restritos e, portanto, o acesso é limitado. [...] Os canais formais também apresentam uma série de características comuns: permitem o acesso amplo, de maneira que as informações são facilmente coletadas e armazenadas; essas informações são geralmente mais trabalhadas, correspondendo aos estágios mais adiantados do contínuo do modelo (Mueller, 2000a, p.30).

O canal informal é fortemente baseado na comunicação oral. O canal formal distingue-se do informal no que tange à prévia avaliação pelos pares, e também porque utiliza meios de ampla divulgação, registrados e de caráter permanente, como os livros e os periódicos. Esse recorte foi feito antes da popularização das bases de dados que reúnem artigos em pré-publicação, repositórios institucionais ou mesmo de grandes plataformas de vídeos *online* que reúnem comunicações científicas que ficariam restritas aos participantes de congressos e demais eventos que atualmente estão disponíveis na *Internet*.

Com a difusão da imprensa, no século XV, os textos deixam de ser manuscritos e passam a ser impressos. Isso representou um crescimento rápido no volume de livros, os quais se tornaram lidos por mais pessoas. Tornou-se mais fácil publicar livros e reeditar os clássicos, os quais estavam ao alcance de um novo público. O leitor

poderia montar sua própria biblioteca particular, o que antes só era possível para os reis, monges e nobres. Para muitos autores, o consequente aumento na transmissão do conhecimento foi um dos fatores para a própria “revolução científica”, possibilitando novas interpretações e descobertas.

No século XVII, segundo Arthur Meadows (1999), os livros eram meios de comunicação eficazes, porém, lentos, já que havia um longo tempo entre a sua concepção, publicação e difusão. A ciência é muito dinâmica e os livros já não acompanhavam sua velocidade.

Ainda de acordo com o mesmo autor supracitado, as origens dos periódicos científicos estão intimamente relacionadas ao surgimento das sociedades científicas. No século XVII, os cientistas² começaram a se reunir em sociedades científicas como a *Royal Society* na Inglaterra e a *Académie des Sciences* na França. A *Royal Society* foi fundada em 1662 por ordem do rei Carlos II e seus membros se reuniam para discutir filosofia natural e experimental, desempenhando a função de grande incentivadora das novas ideias sobre a natureza e sua investigação, que caracterizariam a chamada “revolução científica”. A *Académie des Sciences* foi fundada na França com o apoio do rei Carlos XVI por sugestão do ministro Colbert, em 1666, e deveria promover a investigação das ciências no país. As sociedades faziam reuniões com regularidade, que eram marcadas com antecedência e seus membros poderiam se preparar para apresentar suas pesquisas nelas. As reuniões também proporcionavam a seus membros que mantivessem um contato permanente e muito rico, possibilitando, aos cientistas de diversas áreas, a exposição de suas ideias e dos resultados de seus experimentos perante os seus pares. O número das sociedades científicas e a quantidade de seus membros aumentaram muito durante os séculos seguintes, trazendo à tona toda uma nova forma de organização e comunicação do conhecimento.

As sociedades científicas mencionadas acima já tinham um papel relevante para a ciência e sua comunicação desde suas origens, congregando vários cientistas de diversas áreas em suas reuniões. As reuniões também serviam ao propósito de

² O termo cientista é utilizado com a ressalva de ser um anacronismo já que na época os membros de sociedades científicas eram conhecidos como filósofos.

legitimar a ciência por meio da exibição de experimentos e da comunicação entre os cientistas. Este grande número de profissionais renomados reunidos não era, porém o bastante, uma vez que as sociedades precisavam divulgar mais amplamente os trabalhos. Para dinamizar a comunicação entre os cientistas ingleses e os do resto do mundo foi criada a figura do correspondente estrangeiro, que geralmente era um cientista que se tornava membro honorário da *Royal Society* e escrevia cartas falando de seus experimentos e descobertas, recebendo também notícias do que estava ocorrendo em Londres. Henry Oldenburg foi secretário da *Royal Society* e teve um importante papel na mediação e ampliação da comunicação científica da época através do contato que mantinha, por cartas, com os membros estrangeiros e também com os não membros, do exterior e do interior da Inglaterra. A *Royal Society* atraía autores estrangeiros por meio de sua capacidade de dar-lhes o reconhecimento de suas ideias perante toda a comunidade científica europeia. A produção e o envio destas cartas manuscritas se tornaram onerosos para a Sociedade, que avaliou ser mais eficiente que as cartas fossem impressas. De acordo com Meadows, Henry Oldenburg tornou a *Royal Society* um centro difusor de informações, ao se tornar o editor da nova publicação dessa Sociedade, denominada *Philosophical Transactions*.

Em 1665, pouco tempo antes, Dennis de Sallo lançou o *Journal des Sçavans*, na França, que poderia ser considerado o primeiro periódico de filosofia e possuía um escopo amplo de temas. De acordo com Ida Stumpf (1996) foi o primeiro a prover informações regulares sobre a ciência e apresentava resumos de livros que o seu editor lia e achava interessante. O *Journal des Sçavans* também teve papel importante para o desenvolvimento das revistas dedicadas às ciências em geral.

A *Royal Society* publica o seu *Philosophical Transactions* ainda em 1665, após seus membros tomarem conhecimento do *Journal des Sçavans*, apenas alguns dias depois de sua publicação, provando a agilidade advinda desta nova forma de comunicação científica. Conforme Mueller (2000b, p.74-75), diferentemente do *Journal des Sçavans*: “o novo periódico, *Philosophical Transactions*, era dedicado exclusivamente ao registro de experiências científicas, não incluindo outras matérias”. É considerado o primeiro periódico científico, e de acordo com Stumpf, foi o modelo para as publicações das sociedades científicas que surgiram em grande número na Europa, no século XVIII.

A história dos primeiros periódicos científicos retrata como a comunidade científica foi organizada na Inglaterra e na França; desde então, o modo como as pesquisas são comunicadas tem variado conforme os suportes, mas, não, a necessidade de difusão das ideias e resultados das pesquisas dos cientistas. Estudar a história dos periódicos científicos em diferentes momentos e diferentes lugares ajuda a entender os novos rumos da comunicação na ciência, e comprova que as mudanças acontecem a todo instante.

Com o passar do tempo, as publicações se transfiguraram nos periódicos científicos como hoje conhecemos, com a configuração consolidada no início do século XX. Segundo Murilo Bastos da Cunha e Cordélia Robalinho Cavalcanti (2008, p.279), o periódico científico tal como o entendemos hoje é "geralmente editado por uma instituição acadêmica, no qual a maioria dos artigos relata resultados de pesquisas". Nessa conceituação, a ligação entre a academia, a ciência e a legitimação da pesquisa científica pela difusão dos resultados em periódicos especializados aparecem de forma marcante. Apesar de algumas ressalvas ao sistema de revisão por pares, esse é o modelo de periódico científico tradicionalmente aceito.

Entretanto, os periódicos científicos continuaram a mudar, e o cenário em anos mais recentes é outro. James Topham (2016) elenca algumas questões acerca dos periódicos científicos na atualidade.

No entanto, diante de um ambiente de comunicação em rápida mudança após o advento da Internet, e com o surgimento de perguntas sobre a eficácia da revisão por pares, o valor dos fatores de impacto das revistas e a praticidade e propriedade de ter as principais revistas comercializadas por quantias generosas, os cientistas se viram questionando a adequação do artigo da revista científica ao seu propósito (Topham, 2016, p. 305-306, tradução nossa).

Em resumo, os periódicos científicos, em sua maioria, atualmente nascem no meio digital e poucos mantêm uma versão impressa. A forma de acumular e acessar esses periódicos foi alterada e um artigo pode estar facilmente acessível na *Internet*. Contudo, essa aparente facilidade de acesso deve ser relativizada, porque a revista pode ser de acesso pago para a leitura; além disso, em alguns casos de publicações sem vínculo direto com uma instituição acadêmica, o editor do periódico científico pode cobrar uma taxa dos autores para a publicação. Isso pode dificultar o acesso ao

conhecimento científico contido nas publicações, por um lado, e levantar desconfiança sobre a legitimidade dos periódicos, por outro lado.

O sistema de revisão por pares também recebe ressalvas, como demonstram Amílcar Davyt e Léa Velho (2000), apesar de ser consagrado como uma forma de avaliação da qualidade da ciência desde o início das publicações científicas. Davyt e Velho lembram que desde o início da publicação do *Journal des Sçavans* e do *Philosophical Transactions* um editor (ou grupo de editores) igualmente cientista era encarregado de avaliar as cartas e os manuscritos submetidos para a publicação, podendo inclusive rejeitá-los. Contudo, essa seria uma forma de avaliação enviesada, que tende a premiar a adequação às regras estabelecidas por um grupo de cientistas e não apenas a originalidade de um trabalho. Outra crítica é que a revisão por pares ignora as diferenças entre as práticas de comunidades científicas de diferentes áreas de pesquisa e diferentes países, ao privilegiar critérios utilizados em determinados periódicos como se estes fossem critérios universais e imparciais de avaliação do trabalho científico.

O processo de surgimento dos periódicos científicos na Europa foi bastante analisado na literatura especializada. Trazendo essa discussão para o Brasil, é necessário pensar sobre as peculiaridades do caso brasileiro. A situação brasileira no século XVII, quando surgiram os primeiros periódicos científicos na Europa, era bastante diversa. O Brasil era uma colônia de Portugal, assim como outros países na América eram colônias de países europeus. Alguns autores afirmam que não havia ciências no Brasil na época; todavia, apoiada em outros autores, eu considero que existiam práticas científicas no Brasil, incipientes e sujeitas ao controle da Igreja ou do governo português, e de todo modo distintas daquelas que ocorriam na Europa. Sílvia Figueirôa (1997) ressalta que no caso do Brasil e demais colônias da América Latina o desenvolvimento científico foi afetado pela colonização, relativamente às condições políticas, econômicas e sociais. Assim, a tentativa de explicar o desenvolvimento científico nas colônias replicando, como modelo, o que ocorreu nas instituições científicas dos países centrais (europeus), constitui uma tarefa "desencorajadora" (Figueirôa, 1997, p. 16) para os historiadores, e além disso baseada em bases epistemológicas já ultrapassadas. No caso do Brasil, não havia universidades e a educação estava concentrada nas mãos de religiosos. Os poucos privilegiados que

poderiam cursar uma universidade iam para Portugal. O estudo de Figueirôa mostra que, no final do século XVIII e início do XIX, alguns brasileiros que estudavam em Portugal tiveram apoio da Coroa e foram encaminhados para cargos governamentais nos quais poderiam auxiliar a reerguer a economia de Portugal. No entanto, as associações, sejam elas científicas ou literárias, criadas no mesmo período, eram proibidas e perseguidas por haver suspeita de conluio contra a Coroa, o que diverge do que ocorria na Europa, em que muitas associações científicas recebiam apoio, inclusive financeiro, dos reis.

Somente com a chegada e instalação da Corte portuguesa no Brasil houve a criação de instituições científicas e culturais, levando a uma aceleração da produção cultural e da ciência nesse país. Dentre as instituições científicas e culturais criadas nesse contexto, destacam-se as Escolas de Medicina da Bahia e do Rio de Janeiro, as Academias Militar e da Marinha, o Jardim Botânico, o Museu Nacional, a Biblioteca Nacional e a Imprensa Régia - estas últimas no Rio de Janeiro. Conforme Lúcia Souza (2020, p.312) relata, “a Imprensa Régia, uma tipografia oficial [só foi] instaurada no dia 13 de maio de 1808 para publicar os despachos e atos governamentais do Príncipe Regente”. Até então a publicação de livros e periódicos era proibida no Brasil, e sua circulação era controlada pela Coroa. Desde o início, porém, a Imprensa Régia não se restringia a publicar documentos oficiais, mas incluía livros, folhetos e publicações periódicas.

Com a possibilidade de publicar no país, houve uma diversificação de periódicos no Brasil. Segundo Souza (2020), o primeiro jornal publicado no Brasil foi *Gazeta do Rio de Janeiro*, cujo primeiro número veio a público em 10 de setembro de 1808. Apesar de apresentar um conteúdo variado, trazia um conteúdo de ciências ligado à divulgação científica. A historiadora Maria Helena Freitas (2006, p. 55) afirma que “como na maioria dos países euro-americanos, a divulgação e a comunicação da ciência no Brasil é iniciada no século XIX em jornais cotidianos, não especializados e voltados ao grande público”. Em outras palavras, os primeiros textos científicos foram publicados no Brasil em jornais diários entremeados com as matérias tradicionais, como é o caso da *Gazeta do Rio de Janeiro*. Mas essa autora apresenta uma lista dos primeiros periódicos brasileiros que tratavam de ciência e arte de maneira mais especializada:

O Patriota, Jornal Litterario, Politico, Mercantil, &c. do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, 1813-1814), os Annaes Fluminenses de Sciencias, Artes e Litteratura, Publicados por huma Sociedade Philo-Technica no Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, 1822), o Jornal Scientifico, Economico e Literario (Rio de Janeiro, 1826) e O Beija-Flor: Annaes Brasileiros de Sciencia, Politica, Litteratura (Rio de Janeiro, 1830-1831). Esses foram os divulgadores das artes e das ciências no reino do Brasil. (Freitas, 2006, p.67-68)

Segundo essa autora, as tentativas de publicação de periódicos científicos até 1830 foram breves e espaçadas por falta de verbas para manter os empreendimentos funcionando. Somente com o apoio de associações ou instituições técnicas e/ou científicas os periódicos científicos conseguiram prosperar, na visão da autora. Dentre essas sociedades, ela destaca:

principalmente, a Sociedade Auxiliadora Nacional (com seu periódico *Auxiliador da Indústria Nacional*, iniciado em 1833 e publicado até 1892), o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (com a *Revista Trimensal de Historia e Geographia* ou *Jornal do Instituto Historico Geographico Brasileiro*, iniciada em 1839 e publicada até hoje) e a Academia Imperial de Medicina do Rio de Janeiro (que publicou inúmeros periódicos, iniciando com o *Semanario de Saude Publica*, em 1831). Essas três instituições tiveram um papel fundamental tanto na formação, quanto na comunicação da ciência no Brasil. (Freitas, 2006, p. 64)

A essa visão, da qual não discordo, eu gostaria de complementar com um levantamento dos periódicos científicos publicados no Brasil durante o Segundo Reinado, período entre 1841 e 1889, feito com base no acervo da Biblioteca Nacional.

Antes de seguir com a análise desse período, será mostrado um breve painel sobre a criação e o desenvolvimento da imprensa no Brasil durante o século XIX, para que se entenda um pouco mais o ambiente no qual aquelas publicações estavam inseridas.

A imprensa brasileira teve um começo marcado por desafios, como a censura com um grande controle estatal sobre o que era publicado. A Coroa Portuguesa introduziu a primeira tipografia no Brasil em 1808, a já mencionada Imprensa Régia. As publicações eram controladas e censuradas, sobretudo no caso daquelas consideradas contrárias à monarquia. Entretanto a partir de 1821, com a Revolução Liberal do Porto, a censura prévia foi abolida em Portugal. No Brasil, conforme Nelson Werneck Sodré (1999), o efeito imediato foi o Aviso de 28 de Agosto de 1821 em que a censura à imprensa foi abolida. Sodré afirma que José Bonifácio de Andrade e Silva, após assumir o Ministério do Interior e Negócios Estrangeiros regularizou a liberdade de imprensa por meio da portaria de 19 de janeiro de 1822. Após a independência do

Brasil em 7 de setembro de 1822, a imprensa emergiu como um espaço importante para debates sobre o futuro do país. Jornais diários surgiram, expressando uma voz crítica e participando ativamente dos debates políticos da época. A imprensa atuou também como um meio de comunicação entre o governo e a população, cabendo à Tipografia Nacional, antiga Imprensa Régia, publicar leis, decretos e comunicados oficiais. Essa função era essencial num país com vastas dimensões geográficas. No entanto, durante o primeiro Reinado e o período regencial, marcados pela instabilidade política e muitas revoltas, a relação entre a imprensa e o Estado imperial era complexa e frequentemente marcada por tensões.

Entretanto, apesar das restrições, a imprensa brasileira no período do Império gradualmente se tornou uma plataforma para a expressão de diferentes visões políticas e ideológicas. Ela também contribuiu para o desenvolvimento da literatura e da cultura brasileira. Diversos escritores e intelectuais utilizaram jornais e revistas para publicar seus trabalhos, fomentando a produção literária e o debate intelectual. Muitas das figuras de destaque da época, como advogados, professores, médicos, engenheiros, escreviam para os periódicos seja em seu âmbito de atuação profissional seja no âmbito da literatura. Conforme Sodré (1999, p.192) “era, realmente a época dos homens de letras fazendo imprensa”. A relação íntima entre imprensa e literatura facilitou a difusão dos periódicos, mesmo levando em conta que a maioria da população era analfabeta. Conforme sugerem alguns historiadores, isso foi possível graças à leitura em voz alta dos folhetins, uma seção frequente dos jornais na qual romances eram publicados em forma de série, atraindo o interesse da população.

A ascensão de D. Pedro II ao trono, em 18 de julho de 1841 marcou o início do Segundo Reinado. O Segundo Reinado (1841-1889) marcou um período de relativa tolerância em relação à imprensa no Brasil, em contraste com o controle mais rígido exercido durante o período regencial e no início do Império. Essa tolerância relativa, combinada com o crescimento econômico e as transformações sociais da época, como a abolição do tráfico de escravos e o aumento da imigração europeia, impulsionou o desenvolvimento da imprensa e aumentou a sua importância no debate público.

A imprensa do Segundo Reinado era diversificada e especializada. Além dos jornais diários, predominantemente políticos, havia revistas literárias, periódicos ilustrados, periódicos acadêmicos, publicações voltadas para mulheres e até almanaques com informações úteis. Com relação às revistas literárias no Segundo Reinado Sodré destaca alguns títulos:

(...) a *Minerva Brasiliense*, que circulou na Corte, entre 1843 e 1845, e principalmente a *Guanabara*, que durou mais de 1851 a 1855. Outras foram menos importantes, como a *Iris* (1848-1849), o *Beija-Flor* (1849-1852), a *Revista Mensal do Ensaio Filosófico Paulistano* (1850-1861), a *Revista do Instituto Científico* (1860-1864), a *Revista Popular* (1859-1862). (Sodré, 1999, p.183).

É interessante notar que alguns periódicos citados por Sodré no parágrafo transcrito acima traziam conteúdos diversos incluindo conteúdo de ciências, como o caso de *Minerva Brasiliense*, analisados em profundidade por outros historiadores por causa desse aspecto. Outras publicações importantes que proliferaram na época foram as revistas ilustradas. Com o advento das novas técnicas de impressão o número de publicações com gravuras aumentou. A esse respeito Sodré (1999, p. 202) comenta que: “as inovações técnicas que permitiram o advento da gravura, e consequentemente, da caricatura na imprensa brasileira, deram-lhe considerável impulso”. Apesar do autor se referir às publicações voltadas para o humor ou para a crítica política o uso das imagens também foi importante para os periódicos científicos, tanto para auxiliar na descrição e/ou para aumentar o conhecimento dos fatos da natureza quanto para atrair o público leitor.

Outro tipo de publicação que cresceu no Segundo Reinado foram as voltadas para as mulheres. Apesar desse tipo de periódico direcionado ao público feminino não ser uma novidade, nesse período, pela primeira vez as mulheres não somente eram o público leitor como editavam e escreviam as próprias publicações:

a baiana Violante Ataliba Ximenes de Bivar e Velasco lança, então, o *Jornal das Senhoras*, em 1852, e que durou três anos, após o que lançou *O Domingo*, que circulou até 1875, quando faleceu Violante, com sonetos, cartas de amor e modas. A imprensa, como todo o conjunto da cultura, reflete as transformações da época (Sodré, 1999, p.186).

Na análise feita durante essa dissertação, foram encontrados periódicos voltados para o público feminino que também continham conteúdo de ciências; entre eles, um era

escrito por mulheres e para mulheres. Voltarei a tratar desse assunto, com mais profundidade, no capítulo 3.

A imprensa brasileira se diversificou ao longo do século XIX em função das condições políticas, sociais e culturais do Segundo Reinado. À medida que o Segundo Reinado avançava, a imprensa começou a se modernizar. Com a introdução de novas tecnologias de impressão, o número de tipografias aumentou significativamente. Os periódicos deixaram de ser produzidos por um único editor e por vezes também autor, de forma artesanal e passaram a ser empreendimentos comerciais. Em sua obra, Sodré tratou sobre a passagem do jornalismo artesanal para empresarial:

Encerrada essa fase [1830-1850], o jornal passará a ser empresa – pequena empresa, de início, para chegar às proporções de grande empresa, como se apresenta em nossos dias. As inovações técnicas que se esboçam no fim da primeira metade do século XIX e definem-se na segunda metade encerram as possibilidades da imprensa artesanal, que, a partir de então até hoje, refugia-se no interior [...] (Sodré, 1999, p.180).

A modernização e o aumento do número de tipografias e dos profissionais envolvidos com a publicação de periódicos não significou a ausência de problemas. Alguns periódicos se beneficiariam dessa modernização e da relativa expansão do público leitor tendo uma periodicidade mais consistente, contando, em alguns casos, com a facilidade para serem distribuídos. Outros sofreram com a limitação da capacidade de expansão desse público leitor, agravada pela escravidão e pelo analfabetismo, e com falta de verbas, foram publicados com atrasos e até tiveram sua publicação interrompida.

Ao analisar a imprensa brasileira no período final do Segundo Reinado, Sodré destacou seu papel nas críticas às instituições e nos movimentos reformistas que iriam culminar na abolição da escravidão e na proclamação da República, em 1888 e 1889. Nas suas palavras:

Ora, o que mais se fazia, naquela fase [1870-1889], era precisamente discutir, pôr em dúvida, analisar, combater. Combater a pretensa sacralidade das instituições: da escravidão, da monarquia, do latifúndio. E a imprensa tinha, realmente, em suas fileiras, grandes combatentes, figuras exemplares, como homens de jornal e como homens de inteligência ou de cultura (Sodré, 1999, p.233).

Tania de Luca (2008) relata que até a década de 1970 era pequeno o número de trabalhos no Brasil que se valiam dos jornais como fontes para conhecer a história do

país, mas que, sob a influência da Escola de Annales, entre outras, a objetividade das publicações periódicas deixou de ser um problema, na medida em que a historiografia demonstrou que nenhum vestígio do passado pode ser considerado como imparcial. A autora ressalta que quando estudados com metodologias adequadas, os periódicos revelam informações importantes sobre as transformações políticas, culturais e sociais de cada época. No caso de minha pesquisa, periódicos mostraram ser importantes para demonstrar como a ciência era retratada para os diversos públicos durante o Segundo Reinado.

Luca (2016) também enfatiza que a ampliação das questões e perspectivas da historiografia contribuiu para olhar além dos grandes jornais, dando atenção também aos pequenos e efêmeros periódicos, assim como desafiou hierarquias silenciosas das análises que antes privilegiavam sobretudo editoriais e conteúdos políticos. A análise do conteúdo de um periódico deve ser realizada em conjunto com a análise do veículo no qual o conteúdo foi publicado, ou seja, os dados relativos aos jornais (tipografia, tiragem, etc.) são também importantes, segundo a autora. Sobre a possibilidade de fazer um levantamento exaustivo de todas as publicações periódicas de uma época, ela afirma:

Talvez fosse mais apropriado [...] admitir que, passadas várias décadas, ainda estamos longe de ter a história ou mesmo o título de todos os jornais publicados, que por certo teria enorme utilidade... E os entraves começam nos próprios acervos, pois a decisão de preservar é atravessada pela percepção do que socialmente se considera digno de ser guardado num dado momento (Luca, 2016, p.29).

Esse ponto ressalta a dificuldade de catalogar todos os títulos de uma determinada época e um determinado local, uma vez que são feitas seleções do que merece ser preservado. Esse é um problema que será enfrentado no projeto, isto é, estou consciente de que um levantamento exaustivo na base de dados da Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional, mesmo que possa contribuir para futuras pesquisas, não garante que algum título não tenha ficado de fora. Como será detalhado no último capítulo, ao longo da pesquisa me deparei com vários títulos ausentes da Hemeroteca, por razões diversas. Alguns deles serão citados aqui, mas nem todos. Outro ponto trazido por Luca que encontrou ressonância nesse trabalho foi a necessidade de mais estudos sobre publicações periódicas de menor visibilidade criadas por e para grupos não dominantes.

O grande avanço da imprensa no Segundo Reinado foi reflexo das mudanças da sociedade. Há uma maior diversidade nos tipos de periódicos, nas técnicas de publicação usadas, e nos formatos de impressão; os periódicos com conteúdo de ciências espelham essas mudanças e inovações ocorridas na imprensa durante o Segundo Reinado. Na seção seguinte, será apresentado um quadro sintético da organização das atividades científicas no Brasil, para ajudar a entender o que era a ciência mostrada nos periódicos.

1.2 Ciência no Brasil

Como foi afirmado na seção anterior, já se verificavam práticas científicas no Brasil colonial, conforme apontam diversos historiadores. Segundo Maria Amélia Dantes,

desde 1500 aconteceram atividades científicas no Brasil: viagens exploratórias, com registros sobre a flora e a fauna locais; estudos sobre a cultura e as línguas indígenas; realização de observações astronômicas por jesuítas aqui sediados, entre outras (Dantes, 2005, p.26).

Essas práticas científicas no Brasil, embora sujeitas ao controle da Igreja ou do Estado português, estavam inseridas nas redes de circulação de ideias, pessoas e objetos que caracterizavam a ciência europeia nos séculos XVI-XVIII, e, de toda forma, diferiam das que ocorriam na Europa. Figueirôa corrobora essa perspectiva historiográfica e cita outras iniciativas embrionárias no Brasil:

tais atividades inicialmente traduziram-se na criação de associações (como a Academia Científica, em 1771), em viagens de estudo patrocinadas pela Coroa portuguesa (como a de Alexandre Rodrigues Ferreira, de 1785 a 1792), na constituição de coleções de produtos naturais do Reino (como os trabalhos realizados na Casa dos Pássaros entre outras (Figueirôa, 1997, p.18).

Simon Schwartzman (2001), em livro pioneiro (a edição original é de 1979) que tratava da formação da comunidade científica no Brasil, afirma que não se poderia esperar que a ciência e a tecnologia florescessem no Brasil de modo análogo ao que ocorria na Europa em razão das demandas da economia colonial ou mesmo imperial, marcada pelo modelo agroexportador baseado na mão-de-obra escrava e no latifúndio. Só que para esse autor, a diferença com relação ao que se fazia em outros países europeus com colônias na América, é que Portugal não tinha uma tradição científica própria. Schwartzman (2001, p.4) aponta que, além disso: “o colonialismo

português era predatório e espoliativo, sem a intenção de criar no Novo Mundo uma sociedade complexa, com instituições para produzir e transmitir o conhecimento”. Até havia práticas científicas antes da Independência, só que eram de uma ciência mais descritiva:

as atividades científicas realizadas no Brasil até a independência tinham por foco descrições da natureza do Novo Mundo - sua fauna, flora, minerais, seus habitantes. Era uma ciência descritiva, praticada em grande parte por viajantes estrangeiros, que acrescentavam ao acervo de observações sobre a história natural que estava sendo acumulado na Europa (Schwartzman, 2001, p.4).

Assim, ao contrário das autoras aqui citadas, que entenderam essas práticas dentro de um contexto de construção e circulação do conhecimento, procurando fugir do eurocentrismo e da dicotomia centro-periferia, segundo esse autor, o que se observa no Brasil durante todo o período colonial e boa parte do imperial, na verdade, são reiteradas e fracassadas tentativas das autoridades portuguesas e, posteriormente, brasileiras, de criar instituições, no geral com finalidades originalmente práticas. Na sua avaliação só raramente, e devido a razões conjunturais, algumas dessas instituições sobreviveram, sendo transformadas em entidades de pesquisa ou instituições educacionais.

Para Schwartzman (2001, p.5), apenas “no século dezenove, depois da transferência da corte portuguesa, começaram a surgir alguns institutos técnicos e certas atividades de pesquisa mais sistemáticas”. O autor cita as instituições técnicas criadas após a chegada da Corte portuguesa ao Brasil, em 1808, como a Academia de Guardas-Marinha, as Escolas de Medicina, a Biblioteca Nacional, o Jardim Botânico e a Escola Militar Central (depois Escola Central, futura Escola Politécnica) no Rio de Janeiro. Muitas das instituições criadas inicialmente com objetivos práticos acabaram se transformando em centros de pesquisa ou instituições educacionais com caráter mais genérico, como por exemplo o Jardim Botânico que deixou de ser um local para a aclimação de plantas de outros países para se tornar um instituto de ciências voltado para ao estudo e à experimentação. Segundo Schwartzman, apesar do modelo de Jardim Botânico ter sido replicado para outras cidades brasileiras as plantas ali cultivadas não obtiveram o sucesso comercial esperado, e isso explicaria porque ele “passou a ser um centro de estudos tradicionais de taxonomia vegetal, e principalmente um parque agradável e lugar de recreio para a população do Rio de

Janeiro” (Schwartzman, 2001, p.6). Outra instituição que teve trajetória semelhante, apresentada pelo autor, é o Museu Nacional, chamado inicialmente de Museu Real, que se destacou como um centro científico, atraindo naturalistas europeus e realizando intercâmbios com instituições estrangeiras. O Museu Real foi criado por decreto de D. João VI em 6 de junho de 1818, com o objetivo de abrigar coleções mineralógicas, animais empalhados da antiga Casa dos Pássaros, obras de arte e artefatos nativos. Apenas depois passou a desempenhar um papel fundamental na coleta e organização do conhecimento sobre a natureza brasileira, tornando-se uma instituição de referência para o estudo das ciências naturais no Brasil.

Segundo Schwartzman o interesse do Imperador também foi crucial para o desenvolvimento da ciência durante o império:

O apogeu da ciência imperial foi marcado pela presença ativa do próprio Imperador em todos os assuntos relacionados com a ciência, a tecnologia e a educação. Fazendo o papel de Mecenas, o interesse de Dom Pedro II pelas ciências o levou a buscar a companhia de cientistas, tanto no Brasil como no exterior, e a participar de todos os acontecimentos culturais e científicos mais importantes do país (Schwartzman, 2001, p.9).

O imperador Dom Pedro II foi um entusiasta da ciência, buscando a companhia de cientistas e participando de eventos culturais e científicos. No entanto, segundo Schwartzman (2001, p.10) o envolvimento pessoal do imperador podia acarretar certos riscos, uma vez que as iniciativas científicas ficavam susceptíveis às suas inclinações pessoais e arbítrios. Dessa maneira, o progresso e a continuidade dessas atividades poderiam ser significativamente influenciados, ora positivamente, ora negativamente, conforme os interesses e decisões particulares de Dom Pedro II.

A educação superior no período do Império também era controlada pelo Estado; do mesmo modo que as instituições científicas, “as autoridades governamentais se envolviam não só com a ciência mas também com a educação” (Schwartzman, 2001, p.10). Quando a Corte foi transferida para o Rio de Janeiro, a prioridade foi a criação de uma escola militar e depois de escolas de medicina e cirurgia no Rio de Janeiro e na Bahia. Ao longo do século, estas instituições se tornaram lugares onde desenvolveram-se também atividades de pesquisa:

as academias militares se transformaram em escolas de engenharia, que não se projetaram como centros técnicos mas forneceram um campo fértil para que prosperassem os valores cientificistas do positivismo; e a profissão médica, estimulada pela eficácia das descobertas recentes contra as doenças

tropicais, na mudança do século, desenvolveu também suas próprias ambições (Schwartzman, 2001, p.11).

O sistema educacional do Império era marcado pela centralização administrativa, com as escolas subordinadas diretamente ao Gabinete Imperial. O ingresso nas escolas era marcado pelo favoritismo na seleção de alunos. Além disso, havia uma demanda por profissionais capacitados e inexistia uma comunidade que estabelecesse padrões de qualidade para os profissionais saídos dessas instituições o que, na avaliação desse autor, agravou os efeitos negativos do excesso de centralização. Ou seja, sem essas duas condições a seu ver essenciais, a centralização resultou em prejuízos que poderiam ter sido evitados. De acordo com Schwartzman (2001, p.12): “as instituições de ensino funcionavam mal, pela falta de empenho por parte dos estudantes e professores, práticas desonestas nos exames e descuido na preparação das aulas”. Mesmo com todas as limitações e percalços Schwartzman considera que as instituições de ensino tornaram-se relevantes para a ciência brasileira: “foi nas instituições de ensino superior que surgiram várias das primeiras tradições de trabalho de pesquisa científica no Brasil, nas áreas das ciências físicas e biológicas” (Schwartzman, 2001, p.13).

A relevância das escolas de Engenharia para a ciência brasileira foi abordada por Schwartzman e também por Figueirôa (1997). A formação de engenheiros no Brasil, especialmente no século XIX, passou por diversas fases e modelos, com influências europeias marcantes, particularmente a francesa. A Academia Real Militar (ARM) foi criada em 1810 inspirada na *École Polytechnique* francesa. O objetivo era formar oficiais do exército e técnicos para diversas áreas, atendendo às necessidades de defesa e infraestrutura do país. A formação na ARM era concomitante, militar e de engenharia.

Em 1839, a ARM tornou-se a Escola Militar, adquirindo rapidamente uma reputação de disciplina muito rígida, o que desencorajou a matrícula de alunos civis. Conforme Figueirôa (1997, p.97): “as dificuldades cada vez mais sentidas em se manter a formação de civis e militares numa mesma escola foram objeto de reclamações mais constantes a partir de fins da década de 1840”. Em 1855, teve início a separação da ARM em duas escolas, uma delas para ensino exclusivo de assuntos militares. Em

1858, com o Decreto n. 2.116, foram criadas a Escola Militar e a Escola Central, sendo esta última predominantemente civil.

De acordo com Figueirôa (1997, p.75), as décadas de 1840 e 1850 foram importantes para a “consolidação do Império” depois do período regencial, marcado pelas revoltas separatistas em diversos estados. Do ponto de vista das instituições, sua criação estava intrinsecamente ligada à necessidade de estruturação do Estado, englobando desde órgãos administrativos e jurídicos, até instituições científicas e culturais. As ciências tiveram um papel importante nesse processo, já que considerava-se que conhecer o território e a população do país era fundamental para exercer melhor seu controle e administração. Isso explicaria a separação do ensino civil e militar. Explicaria também o investimento governamental e do próprio imperador nas instituições educacionais.

Ainda de acordo com essa autora, na década de 1870, teve início um novo momento na história das instituições científicas e acadêmicas no Brasil. Nas suas palavras:

De fato, a partir do último quartel do século XIX - e pelo século XX adentro - o país experimentou uma série de iniciativas no âmbito científico-cultural, que envolveram tanto a criação de novos espaços institucionais quanto a reformulação dos preexistentes (Figueirôa, 1997, p.103).

Nesse período, em 1874, de acordo com Schwartzman:

o sistema brasileiro de educação superior passou por uma completa reforma, e os cursos de engenharia civil e militar foram separados de forma definitiva, o que resultou na criação da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, de acordo com o modelo francês (Schwartzman, 2001, p.14).

As reformas realizadas a partir de 1870 tinham como objetivo readequar a formação de profissionais às demandas do desenvolvimento econômico e às novas configurações das ciências na Europa, em processo de especialização crescente. Nesse período de apogeu econômico do regime imperial, a população urbana crescia e a aristocracia rural aumentava seus rendimentos com o café, resultando em maior arrecadação de impostos pelo governo central. Ao mesmo tempo, impunha-se a necessidade de melhorar e modernizar a infraestrutura de transportes do país, de modo a facilitar as exportações, construindo estradas de ferro e portos, assim como redes telegráficas, e de iluminação pública. Intensificaram-se os contatos com a

Europa, e as antigas instituições educacionais foram percebidas como insuficientes para atender às necessidades de uma emergente “classe média” urbana.

Nesse contexto, em 1874, a Escola Central transformou-se em Escola Politécnica, com o objetivo de propiciar uma formação mais especializada, formando não apenas engenheiros civis, mas também engenheiros geógrafos e de minas, além de bacharéis em ciências físicas e matemáticas e ciências físicas e naturais (Figueirôa, 1997, p.109).

Um outro marco para a ciência no Império e para a engenharia brasileira foi a Escola de Minas de Ouro Preto criada em 1875 por iniciativa pessoal do Imperador Dom Pedro II. O Imperador convidou Auguste Daubrée, diretor da Escola de Minas de Paris, para organizar e dirigir uma escola semelhante no Brasil, mas Daubrée indicou Henri Gorceix para essa missão (Schwartzman, 2001 e Figueirôa, 1997).

Segundo Schwartzman (2001), Gorceix propôs um curso de dois anos, com aulas de agosto a junho e dois meses para excursões e trabalhos práticos. O curso demandava dedicação integral de professores e alunos, oferecendo bons salários aos docentes e bolsas para estudantes carentes. As turmas eram limitadas a dez alunos, sendo que os melhores seriam enviados aos EUA e Europa para aperfeiçoamento. Além disso, os melhores alunos seriam recompensados ao final do curso: “o governo identificaria os estudantes que, tendo completado o curso, obtivessem melhor rendimento durante suas viagens ao exterior, e empregaria os seus serviços” (Schwartzman 2001, p.15). Claro que com tantos privilégios, houve divergências e muitas críticas à proposta, especialmente em relação aos salários dos professores, mais altos do que os da Escola Politécnica.

A história da Escola de Minas nesse período inicial caracteriza-se pelos conflitos com a Politécnica do Rio de Janeiro, isso em um contexto de crescente desgaste da monarquia e críticas à excessiva centralização do regime. Em 1880, um decreto estabeleceu igualdade de tratamento para os graduados da Escola de Minas em relação aos da Politécnica do Rio de Janeiro, já que, as bancas examinadoras desta última frequentemente rejeitavam os graduados de Ouro Preto em candidaturas a cargos de professor. A ausência de um mercado especializado para os engenheiros

de Minas resultou na inclusão de engenharia civil no currículo, a partir de 1885, possível graças à intervenção do governo de Minas Gerais, e que garantiu uma sobrevivência à Escola. Logo após a proclamação da República, Gorceix demitiu-se, e em 1897 retornou à França.

Diferentemente da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, a Escola de Minas de Ouro Preto manteve uma revista, criada em 1881, os *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*, que publicava artigos de cientistas estrangeiros renomados mas também de professores e alunos. Até o final do século XIX, a revista não chegou a alcançar uma periodicidade regular, e apenas quatro números foram publicados. Mas voltaremos a tratar desse ponto no último capítulo da dissertação.

Apesar de periódicos médicos não serem objeto dessa pesquisa, é preciso mencionar as instituições brasileiras ligadas à medicina, as quais também tiveram um papel essencial para a ciência durante o Segundo Reinado. Como já foi afirmado, em 1808, foram criados dois cursos médico-cirúrgicos no Brasil, um em Salvador e outro no Rio de Janeiro, marcando o início oficial do ensino de medicina no país.

A Escola de Anatomia e Cirurgia da Bahia foi estabelecida nas instalações do Hospital Real, marcando um importante avanço no campo médico-educacional da região. Pouco tempo após a criação desta instituição, foi inaugurado um curso similar na cidade do Rio de Janeiro, expandindo assim a oferta de formação acadêmica na área de anatomia e cirurgia e reforçando o compromisso do país com o desenvolvimento da educação médica. Um sinal do aumento do prestígio e da profissionalização da medicina foi a criação da Sociedade de Medicina em 1829. Com inspiração na Academia Francesa, a Sociedade estudou os projetos para uma reforma do ensino médico. De acordo com Schwartzman (2001, p.15): “o plano do novo curso enfatizava e expandia o ensino de higiene, um campo que teria ênfase especial no Rio de Janeiro”. De fato, cada vez mais os conhecimentos em higiene revelavam-se imprescindíveis para a prática médica, devido aos problemas enfrentados pela população urbana, sobretudo no Rio de Janeiro, com as epidemias que periodicamente faziam centenas e até milhares de mortes, como a febre amarela. Portanto, a formação adequada em higiene não apenas aprimorava a prática médica, mas também desempenhava um papel crucial na transformação do panorama

sanitário urbano. Apesar disso, durante o Segundo Reinado, as duas escolas mantiveram uma tradição voltada para a prática da clínica. Conforme Schwartzman (2001, p.19), a Escola Tropicalista Bahiana - na verdade, um movimento iniciado em 1850 na Escola de Medicina daquele estado - era uma exceção.

Isso porque a Escola Tropicalista Bahiana, ao longo de sua existência, proporcionou diversas e significativas contribuições ao campo científico e médico. Em 1863, Otto Wücherer publicou um ensaio sobre a fauna brasileira, descrevendo novas espécies de serpentes e estabelecendo regras para identificar variedades venenosas. Ele também identificou e descreveu várias doenças, como a infecção pelo verme ancilóstomo, enquanto João Francisco da Silva Lima ofereceu a descrição mais precisa da beribéri que se tinha até então. O movimento possuía um veículo próprio para a divulgação de suas ideias:

o trabalho da Escola Tropicalista Bahiana ficou registrado na Gazeta Médica da Bahia, que começou a ser publicada em 1866. Considerada na época uma boa revista, a Gazeta Médica apareceu regularmente até 1908, servindo como veículo para difundir o trabalho de outros membros desse movimento (Schwartzman, 2001, p.19).

É interessante notar que, durante o Segundo Reinado, os médicos empenharam-se cada vez mais em exercer influência sobre a sociedade, dedicando-se a questões relacionadas à higiene, mas também à moralidade e até às reformas urbanas. Eles utilizavam seu conhecimento especializado para abordar esses temas, com o argumento e o intuito de combater as doenças e promover a saúde. No capítulo 3, na análise dos conteúdos de alguns periódicos, será possível perceber esse discurso moralizante dos médicos ao abordar assuntos relacionados às doenças e à saúde pública e individual.

Também os engenheiros brasileiros, influenciados pela tradição positivista francesa, viam-se como mais aptos a planejar e administrar a sociedade. O positivismo francês foi abraçado pelos engenheiros, sobretudo da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, tendo sido menos influente na Escola de Minas de Ouro Preto. Sob essa influência, os engenheiros politécnicos imbuíram-se do direito de melhorar a sociedade e “civilizar” o país, e ainda:

promoveram as campanhas contra a monarquia, em favor da educação universal, pela melhoria dos salários dos trabalhadores; opuseram-se à Igreja e a todas as formas de corporativismo (as ambições de autorregulamentação

das universidades eram vistas como uma manifestação corporativista); opunham-se à vacinação obrigatória contra a varíola e acima tudo se organizavam em sociedades secretas, conspirando para conquistar o poder (Schwartzman 2001, p.22).

O período subsequente a 1870 foi marcado pela disseminação das ideias positivistas e evolucionistas. Ambas as ideologias contribuíram para a consolidação de um ambiente acadêmico e intelectual favorável ao avanço do conhecimento. As transformações econômicas e sociais que acompanharam este período, as quais levaram ao crescimento da população urbana e de grupos profissionais letrados, foram determinantes na adoção e popularização das teorias positivistas bem como das ideias evolucionistas.

Lilia Moritz Schwarcz, na obra *O espetáculo das raças* (1995, p.24) analisa brevemente a formação de uma elite intelectual no Brasil ao longo do século XIX, afirmando que até meados do século, essa elite ainda era “bastante homogênea”, em termos de formação acadêmica e trajetória profissional. A partir de então, grupos intelectuais distintos amadurecem, com formações e aspirações profissionais variadas. A origem social desses novos intelectuais é complexa, com ligações à aristocracia agrária e ao Estado, mas também com a emergência de novos segmentos urbanos.

O enfoque principal do livro de Schwarz incide no período a partir da década de 1870, quando um “bando de ideias novas”, segundo a expressão de Silvio Romero, se instala no país, incorporado por essa nova elite profissional urbana, que adota os princípios liberais e um discurso “cientificista difuso” (1995, p.30). A autora destaca a relevância da ciência para essa elite que se apropriou das ideias científicas e filosóficas europeias, como o positivismo e o darwinismo social, para promover a modernização e o progresso e, simultaneamente, justificar as estruturas sociais vigentes. Segundo ela as teorias importadas da Europa foram adaptadas ao contexto brasileiro, fortemente marcado pela escravidão, influenciando o pensamento intelectual e as políticas públicas da época. Dessa forma, o “cientificismo difuso” não apenas impulsionou o desenvolvimento técnico e científico, a criação e reformulação de instituições, mas também desempenhou um papel crucial na manutenção de uma ordem social hierarquizada.

Como será visto no capítulo 3, esse grupo de profissionais ligados à ciência, como os médicos e os engenheiros, costumava escrever nos periódicos do Segundo Reinado, tanto para tratar aspectos ligados à sua atividade profissional como contribuir com a literatura. Junto com outros colaboradores que escreviam para os periódicos, eles formavam um novo segmento social, heterogêneo, complexo, essencialmente urbano, que tinha em comum a crença na ciência. Muitos tinham influência e ligação com as instituições científicas e acadêmicas mencionadas nos parágrafos acima, e por meio da imprensa, tentavam influenciar as mudanças na sociedade, porém sem alterar as hierarquias sociais, raciais e de gênero vigentes.

1.3 Patrimônio documental e bibliográfico: algumas considerações

Segundo Françoise Choay (2001), na obra *A alegoria do Patrimônio* (2001), em que examina a evolução do conceito de patrimônio, as mudanças nos métodos de restauração e conservação, e a influência de fatores sociais, políticos e culturais nesse processo, na sua origem a palavra “patrimônio” era associada aos bens materiais transmitidos por herança familiar. A autora ressalta o fato de que na atualidade, essa palavra emerge acompanhada de uma gama mais ampla e diversificada de adjetivos: “requalificada por diversos adjetivos (genético, natural, histórico, etc.) que fizeram dela um conceito nômade” (Choay, 2001, p. 11).

Assim, segundo esta mesma autora, a noção de patrimônio assumiu outros significados, já no período renascentista, com a valorização dos monumentos da Antiguidade Clássica, e ampliou-se, sobretudo a partir do século XIX. Choay explora o período em que o interesse e estudo das antiguidades se intensificaram nos séculos XVI e XVII. O período é caracterizado por uma nova forma de se relacionar com o passado, impulsionada pelos humanistas e colecionadores da época. Esse foi um período crucial na história do patrimônio, marcando a transição de um interesse meramente colecionista para uma abordagem mais sistemática e erudita do estudo das antiguidades. Ressalta como a redescoberta e valorização do passado clássico durante este período foram fundamentais para a formação do conceito moderno de patrimônio histórico.

Choay investiga também a evolução da ideia de monumento histórico, as mudanças nas abordagens de conservação e restauração, e as implicações dessa transformação na sociedade. A partir do século XIX há o reconhecimento do valor econômico do patrimônio histórico, mas essa dimensão é vista como secundária em relação aos seus valores culturais e históricos. Os monumentos são também considerados bens econômicos para fins de turismo e atividades culturais. A autora analisa as diversas dimensões de sua importância e o impacto dessa transformação na sociedade, na cultura e nas práticas de conservação, além de como a noção de patrimônio foi transformada no período citado. Para a autora o patrimônio histórico é visto como uma expressão da trajetória da humanidade, constantemente transformada pelas sociedades e que também: “designa um bem destinado ao usufruto de uma comunidade que se ampliou a dimensões planetárias, constituído pela acumulação contínua de uma diversidade de objetos que se congregam por seu passado comum” (Choay, 2011, p.11).

Fabiano Cataldo de Azevedo (2021), em um artigo que aborda a complexa questão da definição e valorização do patrimônio bibliográfico e documental, critica a noção de patrimônio histórico conforme foi tradicionalmente apresentada. A escolha do que é considerado patrimônio histórico pode, por vezes, desconsiderar o sentido de pertencimento e identificação das comunidades com esses bens, e essa questão não se limita apenas a monumentos, mas pode ser vista também em relação a itens de valor histórico dentro de bibliotecas e arquivos. Conforme Azevedo (2021, p.184):

A ideia de que “Patrimônio histórico” é algo atribuído, conferido para um bem móvel, imóvel ou natural, que, pós-seleção e escolha, passa assim a ser considerado, carrega em si um risco de distanciar-se de algo basilar que é a identidade, e mais ainda, como determinado grupo se identifica naquilo. Se isto é fato para um monumento, é absolutamente possível transpor para o universo bibliográfico (Azevedo, 2021, p. 184).

O patrimônio histórico tradicionalmente estava ligado a monumentos e espaços físicos, com foco em recortes cronológicos arbitrários, eventos militares e personagens emblemáticos. O autor prefere o uso do patrimônio cultural que expande a noção do patrimônio histórico pois “a ideia de Cultura também pode estar relacionada com herança, memória e identidade de um grupo” (Azevedo, 2021, p.184). Portanto, o conceito de patrimônio histórico, que era mais restrito a monumentos e acontecimentos marcantes, expandiu-se para o conceito mais

abrangente de patrimônio cultural, que engloba as diversas manifestações da cultura de um povo, incluindo seus bens materiais e imateriais, e a forma como esses bens são percebidos e valorizados por diferentes grupos.

Ainda sobre o patrimônio cultural Juan Miguel Palma Peña (2013) escreveu um artigo em que analisa conceitos e legislações sobre patrimônio cultural, com foco no patrimônio bibliográfico e documental. O autor conceitua o patrimônio cultural como:

el patrimonio cultural de una nación puede considerarse como el conjunto de manifestaciones, representaciones, expresiones y bienes culturales, muebles e inmuebles, materiales y no materiales, que han sido construidos por grupos humanos en el devenir del tiempo para comunicarse, sustentar su desarrollo y transmitir su conocimiento; y que se constituye con elementos y valores significativos que les atribuyen el valor de patrimonio cultural (Palma Peña, 2013, p.34).

Palma Peña (2013, p. 51) destaca ainda que o patrimônio cultural é multidisciplinar e sujeito a mudanças, e que, para se tornar representativo, é importante que “se consideren en su estudio criterios como la historicidad, la contemporaneidad, la valoración y la difusión”. O critério da historicidade significa que é preciso entender o passado para compreender e valorizar as transformações ocorridas com o tempo; o da contemporaneidade, enfatiza a relevância do patrimônio cultural atualmente; o da valoração envolve a apreciação e o reconhecimento do valor atribuído ao patrimônio cultural por diferentes grupos e comunidades; e o da difusão trata-se da disseminação e promoção do conhecimento sobre o patrimônio cultural. Todos esses critérios reunidos garantem uma abordagem holística e dinâmica no estudo do patrimônio cultural, reconhecendo sua complexidade e diversidade.

Essa ideia de patrimônio cultural é corroborada por Azevedo, que cita esse artigo e outros do mesmo autor Palma Peña. Mas enquanto Azevedo apresenta uma abordagem mais prática e focada no contexto brasileiro, com críticas à legislação e à visão tradicional do patrimônio bibliográfico, Palma Peña oferece uma análise mais teórica e abrangente, com o objetivo de fundamentar uma educação sobre o tema. Ambos os autores concordam que o patrimônio bibliográfico e documental é uma parte importante do patrimônio cultural, e que sua preservação e divulgação são essenciais para a sociedade. Azevedo destaca que a identidade é um fator importante para definir o patrimônio bibliográfico, enquanto Palma Peña aborda mais a importância de elementos históricos, intelectuais, materiais e simbólicos no patrimônio cultural.

Valéria Gauz (2015) também investigou a construção histórica do conceito de patrimônio, em artigo focando sua aplicação ao patrimônio bibliográfico, particularmente no Brasil. De acordo com Gauz (2015, p.79) já havia uma preocupação com o patrimônio no Brasil no século XIX; entretanto “a preocupação com o patrimônio na qualidade de bem nacional a ser preservado teve início, politicamente falando, na década de 1920”. A trajetória do patrimônio cultural e da sua proteção no Brasil se inicia na década de 1920, mas só em 1930, com os esforços de um grupo de intelectuais, foi organizado um serviço visando sua proteção, no âmbito do governo de Getúlio Vargas, que deu origem ao atual IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional).

Em tese que se tornou referência sobre o tema, Márcia Chuva (2009) traça um panorama detalhado sobre as articulações e concepções que deram origem ao IPHAN. Em artigo mais recente, Chuva (2012) propõe uma viagem prospectiva sobre a possibilidade de pensar novos paradigmas para a preservação do patrimônio cultural, que efetivamente operem com uma noção de patrimônio integradora. A ênfase neste artigo está na separação que houve entre patrimônio cultural material e imaterial, e na crítica da autora à ideia de que houve continuidade na expansão da noção de patrimônio cultural desde a criação do IPHAN, em 1937, cuja atuação de início esteve focada no patrimônio arquitetônico e artístico, até a Constituição de 1988, bem mais abrangente.

De fato a noção de patrimônio cultural definida no Art. 216 da Constituição, bem ampla é a seguinte:

I - as formas de expressão; II - os modos de criar, fazer e viver; III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas; IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico. (Brasil, 2023)

Como se vê, a Constituição de 1988 já incluía a produção científica no patrimônio cultural brasileiro. Bruno Araújo e Marcus Granato (2017) mostram como o conceito de patrimônio cultural de ciência e tecnologia é flexível e mutável, já que é aberto a novas formulações, provenientes de novos problemas, novas reflexões e discussões.

Os autores também compreendem o patrimônio cultural científico de uma forma mais ampla, que abrange uma diversidade de tipologias de objetos e práticas.

Araújo e Granato apresentam um histórico conciso sobre o desenvolvimento do termo “Patrimônio Cultural da Ciência e da Tecnologia” (PCC&T). Inicialmente o interesse acadêmico pela história da ciência e tecnologia surgiu na primeira metade do século XX, levando à formação de especialistas dedicados a estudos sobre esses temas. Os primeiros estudos históricos sobre a história de objetos de ciência e tecnologia também datam desse período, com publicações como *The Marine Chronometer: its History and Development* (1923), de Rupert Thomas Gould, e *The Astrolabes of the World* (1932), de Robert T. Gunther. Conforme Araújo e Granato (2017, p. 237) na década de 1970, “um olhar mais abrangente sobre os objetos da ciência e da tecnologia foi proporcionado com a criação de um movimento mais crítico em torno do tema”. Os autores afirmam que estudos recentes em história da ciência e tecnologia têm enfatizado cada vez mais a cultura material, com pesquisas sobre processos de produção de objetos, novos materiais e técnicas, além da relação entre objetos, tecnologia, imagens e textos.

Nos séculos XIX e XX, a preocupação com objetos científicos enquanto patrimônio considerava tanto a obsolescência dos aparelhos quanto a sua beleza, em uma visão eurocêntrica em torno deles. Havia um culto aos objetos relacionados a grandes cientistas e às descobertas significativas associadas a esses cientistas. Durante o período compreendido entre 1988 e 2017, ocorreu uma transformação significativa na percepção da ciência e da história da ciência. A valorização dos acervos científicos deixou de estar exclusivamente atrelada aos grandes cientistas e às suas importantes descobertas. Ao invés disso, passou-se a dar mais importância à diversidade e riqueza dos objetos científicos em si mesmos, considerando sua contribuição para o conhecimento científico e histórico de maneira mais ampla e inclusiva. Esse movimento historiográfico refletiu uma compreensão mais pluralista e abrangente da ciência e sua evolução ao longo do tempo (Araújo, Granato, 2017, p.237-238).

Para os autores também é importante estudar objetos de ciência e tecnologia, para conseguir obter dados que explicam como os cientistas trabalham e como funcionam seus processos no cotidiano:

Percebe-se, portanto, que os estudos realizados a partir de objetos da ciência e tecnologia podem incluir muitas informações ligadas ao cotidiano da prática científica, que podem nos auxiliar a entender os processos que lhe são inerentes (Araújo, Granato, 2017, p.239).

O conceito de PCC&T inclui tanto aspectos tangíveis quanto intangíveis, como artefatos, construções, paisagens naturais, locais de observação, observatórios, estações meteorológicas, laboratórios, museus, jardins botânicos e zoológicos. As dinâmicas desenvolvidas para atividades científicas, as práticas de ensino e pesquisa, e o saber-fazer científico também fazem parte do patrimônio cultural intangível da ciência e da tecnologia.

Segundo Araújo e Granato, uma nova definição de patrimônio cultural de ciência e tecnologia foi expressa na Carta do Rio de 2017, de modo a incorporar essas novas perspectivas em história da ciência, levando em conta as diferentes áreas de conhecimento e a historicidade dos bens culturais de ciência e tecnologia. Segundo esta nova definição,

O Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia constitui-se do legado tangível e intangível relacionado ao conhecimento científico e tecnológico produzido pela humanidade, em todas as áreas do conhecimento, que faz referência às dinâmicas científicas, de desenvolvimento tecnológico e de ensino, e à memória e ação dos indivíduos em espaços de produção de conhecimento científico. Estes bens, em sua historicidade, podem se transformar e, de forma seletiva, são atribuídos valores, significados e sentidos, possibilitando sua emergência como bens de valor cultural (Araújo, Granato, 2017, p. 242).

O Patrimônio Cultural da Ciência e da Tecnologia é, portanto, um campo em expansão, com estudos que buscam ampliar as fronteiras do conhecimento, abordando desde os mecanismos de produção e circulação do conhecimento até o papel das instituições científicas e os museus de ciência.

Já no caso do patrimônio bibliográfico brasileiro não haveria uma definição na clara, explícita na legislação, o que, segundo Renata Ferreira dos Santos e Alcenir Soares dos Reis (2018, p. 225), dificultaria sua proteção: o “patrimônio bibliográfico é uma modalidade do patrimônio cultural”. O conceito de patrimônio bibliográfico no Brasil encontra-se em processo de formação, estreitamente ligado à prática do depósito legal de obras contemporâneas e ao rigoroso controle da circulação de exemplares raros e antigos. A legislação vigente no país ainda não especificou todas as categorias

de bens culturais, o que impõe desafios à definição clara e precisa do patrimônio bibliográfico. Com a ausência de uma definição normativa, as autoras conceituaram o patrimônio bibliográfico, no âmbito da pesquisa, como:

conjunto de bens culturais de natureza bibliográfica (manuscritos, incunábulos, livros, periódicos, mapas, folhetos e obras de referência), cuja raridade a eles atribuída reconhece o seu valor para a história e à memória deste País ao longo dos séculos, os quais foram elaborados, publicados e utilizados por seus cidadãos dentro do próprio território. Também integram o patrimônio bibliográfico nacional as criações impressas que tratam do Brasil, elaboradas neste País por autores estrangeiros e publicadas no exterior, bem como as criações impressas de origem estrangeira, incorporadas aos acervos das primeiras bibliotecas brasileiras, que colaboraram diretamente para o desenvolvimento intelectual desta nação (Santos, Reis, 2018, p. 229).

As normas legais e as políticas culturais relacionadas ao patrimônio bibliográfico no Brasil evoluíram ao longo da história, influenciadas por tensões políticas e sociais, e na opinião das autoras confundiram-se com as políticas de promoção da leitura e acesso à cultura. Elas apresentam uma análise dos principais instrumentos de proteção jurídica do patrimônio cultural bibliográfico no Brasil estabelecendo recortes temporais que procuram acompanhar os regimes políticos do país. Assim o primeiro período, de 1847-1907 abrangeria a transição do regime monárquico para o republicano. Esse período traz dois atos legais importantes: o Decreto Legislativo nº 433 de 1847, que obrigava impressores a enviar um exemplar de cada obra produzida à Biblioteca Nacional, na Corte, e às bibliotecas das capitais nas províncias, com o objetivo de controlar a produção bibliográfica; e o Decreto nº 1.825 de 1907, que normatizou o Depósito Legal, sendo considerado a primeira norma de defesa do patrimônio bibliográfico brasileiro, apesar de não tratar especificamente da proteção de bens culturais. Nesse período a relevância da Biblioteca Nacional para o patrimônio cultural brasileiro pode ser constatada nos dois atos.

O segundo período, compreendido entre 1930 e 1945, abrangendo o Estado Novo, foi marcado pela Lei nº 278 de 1937, que oficializou a criação do SPHAN (Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), atual IPHAN, e seu Conselho Consultivo; pela criação do Instituto Nacional do Livro (INL) em 1937, com o objetivo de editar obras raras e expandir bibliotecas públicas, entre outras ações; pela criação do Conselho Nacional de Cultura (CNC) em 1938, com atuação na conservação do patrimônio cultural, incluindo o bibliográfico. O terceiro período, de 1946 a 1988, foi bastante influenciado pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a

Educação, a Ciência e a Cultura) na proteção do patrimônio cultural. Alguns marcos legais importantes foram: a Lei nº 5.471 de 1968, que dispôs sobre a exportação de livros antigos e conjuntos bibliográficos brasileiros, incluindo periódicos, partituras e acervos documentais, com foco em obras brasileiras ou sobre o Brasil, editadas entre os séculos XVI a XIX, e que foi regulamentada pelo Decreto nº 65.347 de 1969; a criação do Plano Nacional de Recuperação de Obras Raras (PLANOR) em 1983, pela Fundação Biblioteca Nacional (FBN), com o objetivo de identificar, coletar e disseminar informações sobre acervos raros; a promulgação da Constituição Federal de 1988 que ampliou o conjunto de bens do patrimônio cultural, incluindo bens materiais e imateriais, e até mesmo as criações científicas e tecnológicas, mas suprimiu a referência explícita aos bens de valor bibliográfico. No próximo capítulo serão detalhados aspectos do PLANOR e a sua importância para a preservação de acervos da Biblioteca Nacional. Finalmente o quarto período, de 1989-2015, salienta os esforços para a divulgação de livros raros da Fundação Biblioteca Nacional; a criação do Catálogo do Patrimônio Bibliográfico Nacional (CPBN) em 1995, pela FBN, inspirado no modelo espanhol; a criação do Comitê Nacional do Brasil do Programa Memória do Mundo da UNESCO (MoWBrasil) em 2004, para assegurar a preservação do patrimônio documental e bibliográfico; o lançamento do Guia do Patrimônio Bibliográfico Nacional de Acervo Raro (2012), que relaciona os acervos de livros raros já identificados no país. As iniciativas mais recentes mostram a relevância da FBN para a proteção do patrimônio bibliográfico.

No que diz respeito especificamente aos periódicos, destaca-se na legislação mais recente a Instrução Normativa do IPHAN nº 1, de 11 de junho de 2007, que dispõe sobre o Cadastro Especial dos Negociantes de Antiguidades, de Obras de Arte de Qualquer Natureza, de Manuscritos e Livros Antigos ou Raros a qual inclui no parágrafo IX, alínea d,

As publicações periódicas e seriadas, em fascículos avulsos ou coleções: títulos sobre o Brasil – no todo ou em parte, impressos ou gravados no estrangeiro até 1825; títulos impressos ou gravados no Brasil, de 1808 a 1900, inclusive; folhas volantes – papéis de comunicação imediata, originalmente soltos e esporádicos, impressas ou gravadas no Brasil, no século XIX (1900 inclusive); os títulos manuscritos, configurados como jornalismo epistolar, produzidos ou não sob subscrição no Brasil, no século XIX (1900 inclusive); os títulos célebres ou celebrizados, de evidenciado interesse para o Brasil, impressos ou gravados artesanalmente, nos séculos XVI a XVIII (1800 inclusive), em qualquer lugar (Santos, Reis, 2018, p. 245).

Essa instrução normativa relativa aos periódicos observa as peculiaridades do surgimento da imprensa no Brasil para a história do país, conforme já mencionado em seção anterior deste capítulo.

O artigo também destaca a importância do depósito legal de obras bibliográficas e do controle da circulação de livros raros e antigos para a preservação do patrimônio bibliográfico brasileiro. A análise de Santos e Reis, assim, não se restringe aos livros como patrimônio bibliográfico, incluindo também os periódicos.

Ainda sobre o patrimônio bibliográfico, sob uma perspectiva da Biblioteconomia, Palma Peña disserta:

desde la perspectiva de la bibliotecología se puede considerar que lo que constituye el patrimonio bibliográfico y documental son las expresiones artísticas, históricas, culturales, folclóricas, educativas, intelectuales y científicas, entre otras, que han sido producidas para atestiguar el desarrollo de las sociedades y que, a su vez, han sido objetivadas en manuscritos, impresos, medios audiovisuales, documentos electrónicos y de otros tipos con el fin de almacenar, transmitir, preservar, conservar, comunicar y difundir la suma de conocimientos contenidos en aquellas manifestaciones (Palma Peña, 2013, p.41).

Sob esta perspectiva, o conceito de patrimônio bibliográfico e documental abrange uma ampla variedade de formas de expressão que desempenham um papel crucial na documentação e na preservação do desenvolvimento histórico e cultural das sociedades humanas. Esse patrimônio não apenas reflete a diversidade e a riqueza das manifestações artísticas, científicas, intelectuais e culturais, mas também serve como um meio indispensável para a conservação do conhecimento acumulado ao longo do tempo. Assim, as diversas expressões materiais, como manuscritos, impressos, documentos audiovisuais e eletrônicos, são fundamentais para assegurar a continuidade e a disseminação do saber através das gerações, refletindo a pluralidade de documentos e tipos documentais, não restringindo-se aos livros, em maior grau, e aos periódicos, em menor grau. A preservação desses documentos é, portanto, uma responsabilidade essencial para garantir que as futuras gerações tenham acesso a um registro fiel e abrangente da trajetória da humanidade.

Márcia Rodrigues (2016) refere-se ao patrimônio documental, um conceito a seu ver mais amplo do que o patrimônio bibliográfico, pois os documentos são informações registradas em um suporte qualquer, podendo ser livros e periódicos, mapas,

fotografias, ou manuscritos, sendo estes últimos considerados documentos arquivísticos. A autora se utiliza de diversos instrumentos legais de outros países, como a Espanha e a Colômbia, para ressaltar a especificidade do patrimônio bibliográfico, assim como a ausência de uma legislação específica no caso brasileiro, o que impacta negativamente na preservação desses itens.

A legislação da Espanha distingue patrimônio documental e bibliográfico com base na tipologia documental, em critérios de antiguidade, e no caráter público ou privado da entidade de origem e/ou salvaguarda dos bens. Conforme Rodrigues (2016, p.113): “A Espanha através da Lei n. 16, de 25 de junho de 1985, [...] dedica uma seção especial aos patrimônios documental e bibliográfico e aos arquivos, bibliotecas e museus”. A legislação espanhola define o patrimônio documental como “toda expressão em linguagem natural ou convencional e qualquer expressão gráfica, sonora ou em imagem” (Rodrigues, 2016, p.113), com base em critérios de antiguidade que se aplicam sobretudo aos documentos de caráter privado, enquanto define o patrimônio bibliográfico espanhol como, além das obras contidas em bibliotecas e coleções públicas, todas “as obras literárias, históricas, científicas ou artísticas de caráter unitário ou seriado, em escritura manuscrita ou impressa” (Rodrigues, 2016, p.113), desde que não se tenha ao menos três exemplares delas em bibliotecas públicas, no caso daquelas publicadas antes de 1958 (ano da lei de depósito legal). A autora ainda faz uma crítica sobre a legislação da Espanha que apesar de avanços na distinção dos bens do patrimônio ainda continua fortemente ligada à excepcionalidade e raridade:

a legislação espanhola, por sua vez, avança no sentido de apresentar, mesmo que de forma insatisfatória, uma diferenciação dos bens que compõem cada patrimônio em função da sua tipologia, porém as definições propostas permanecem vinculadas às características de excepcionalidade e raridade, especialmente a definição de patrimônio bibliográfico (Rodrigues, 2016, p.115).

Como forma de aproximar a análise da realidade brasileira, Rodrigues menciona também a Colômbia ao tratar do patrimônio documental. A lei colombiana define o patrimônio documental como o conjunto de obras ou documentos que conformam uma coleção nacional, incluindo as coleções recebidas por depósito legal e toda obra que contribua para a construção da identidade da Nação. A definição colombiana difere das definições da UNESCO e da Espanha, por não se basear na excepcionalidade ou

antiguidade, mas sim na contribuição para a formação da identidade nacional. De acordo com Rodrigues:

A Colômbia, por sua vez, considera patrimônio documental nacional toda a produção intelectual originada no país, acrescida de obras cujo valor intrínseco venha a contribuir para a formação da identidade nacional, sem fazer distinção entre os gêneros documentais (documentos de arquivo ou de biblioteca) (Rodrigues, 2016, p.115).

Não há uma definição legal explícita do que constitui o patrimônio documental bibliográfico brasileiro, mas a autora conclui que essa pode ser tomada pelo “conjunto de documentos da produção intelectual brasileira” (Rodrigues, 2016, p.122), incluindo o acervo inicial da Biblioteca Nacional e as obras recebidas por depósito legal. Nas suas palavras:

O Brasil não define o que é, ou de que bens é constituído o patrimônio documental brasileiro, porém apresenta, através das competências de duas importantes instituições nacionais – a Biblioteca Nacional e o Arquivo Nacional – explícita distinção entre o que vem a ser patrimônio documental bibliográfico e patrimônio documental arquivístico em função dos gêneros documentais que cada instituição gerencia (Rodrigues, 2016, p.121).

Seu artigo menciona o Programa Memória do Mundo da UNESCO como um referencial importante para a definição e preservação do patrimônio documental em diversos países, incluindo o Brasil. Criado em 1992, o programa opera em conjunto com outras iniciativas, formando uma rede de ações complementares. O Programa Memória do Mundo “estabelece critérios de avaliação de importância mundial do patrimônio documental, os quais buscam identificar se sua influência tem abrangência internacional, nacional ou regional” (Rodrigues, 2016, p. 112).

Apesar da relevância do Programa Memória do Mundo da UNESCO, Azevedo (2021) faz algumas ressalvas sobre o programa. O Programa Memória do Mundo da UNESCO busca assegurar a preservação de coleções documentais de importância mundial e democratizar o acesso a elas. No entanto, segundo esse autor, uma análise das nomeações do programa entre 1997 e 2017 revela que apenas 6% foram de coleções bibliográficas, tendo predominado a preocupação com a documentação arquivística. Na América Latina e Caribe, essa proporção foi ainda menor. Isso sugere uma sub-representação de acervos bibliográficos em comparação com outros tipos de documentos, apesar do programa ressaltar as naturezas “arquivística e

bibliográfica" dos documentos a serem contemplados em seus editais. Apenas a partir de 2017 teria mudado um pouco esse viés:

apenas entre 2017 e 2018 seria inserido o termo “patrimônio bibliográfico”, pois, antes, sobre “patrimônio documental” abraçava-se tudo – o que é uma forma também de interpretação mais voltada para uma visão da Arquivologia. Desde então, no formulário da candidatura se mencionam patrimônio bibliográfico e documental (Azevedo, 2021, p. 183).

Outra ressalva do autor é que, de acordo com a definição da própria UNESCO, o conceito de documento seria “universal”, mas algumas culturas poderiam ser consideradas “mais documentais” que outras, disso resultando uma representação desigual das culturas no patrimônio documental mundial e, portanto, na Memória do Mundo. A própria UNESCO reconhece, portanto, que o acervo documental da “humanidade” não reflete igualmente todas as culturas, resultando em uma memória coletiva incompleta e desequilibrada, Azevedo menciona um aspecto problemático dessa posição:

essas definições, na maior parte das vezes, não obstante as discussões são deliberações políticas. Normalmente, esses comitês são compostos por grupos majoritariamente europeus e norte-americanos, que não raro outorgam seus pontos de vista com base em suas “longas tradições” (Azevedo, 2021, p.191).

Apesar de o programa ter como objetivo assegurar a preservação de coleções documentais de importância mundial, democratizar o acesso e criar consciência sobre a sua importância, há uma crítica quanto às definições conceituais do programa, que buscando ser universais, se tornam imprecisas e desconsideram particularidades locais. O programa, por vezes, valoriza o patrimônio ligado às elites. As escolhas dentro do programa são seletivas e podem excluir identidades e memórias, reforçando a necessidade de considerar o patrimônio bibliográfico em níveis locais e regionais.

Em setembro de 2004, o Ministério da Cultura criou o Comitê Nacional do Brasil do Programa Memória do Mundo da UNESCO. Alguns itens dos acervos da Biblioteca Nacional fazem parte do Programa Memória do Mundo; assim, em 2018, uma coleção composta somente de periódicos da Biblioteca foi laureada na etapa brasileira:

o acervo “Imprensa Negra e Abolicionista do século XIX na Biblioteca Nacional” - um conjunto de 38 publicações periódicas - recebeu o certificado Memória do Mundo Brasil após ser nominado como patrimônio arquivístico e bibliográfico nacional (BNDigital, 2025).

Assim, o Programa Memória do Mundo da UNESCO é um marco importante para o reconhecimento, preservação e maior visibilidade do patrimônio documental e bibliográfico brasileiro, entretanto, também enfrenta desafios como a sub-representação de coleções bibliográficas, a necessidade de definições mais claras e inclusivas, a consideração de particularidades locais e a garantia de acesso democrático.

Em outro artigo escrito por Márcia Rodrigues (2015), este sobre as bibliotecas nacionais e a preservação do patrimônio cultural bibliográfico, a autora trata da constituição do acervo da Biblioteca Nacional sob o ponto de vista da formação de uma memória e identidade nacional. A autora afirma que:

A Biblioteca Nacional brasileira está subordinada e sujeita às diretivas impostas por seus administradores, os quais direcionam suas políticas em consonância com as decisões do governo vigente. Sendo assim, infere-se a existência de autoridade no desenvolvimento do acervo, indo ao encontro dos objetivos políticos e ideológicos da nação. Chartier (1998, p. 70) chama a atenção para este processo: “[...] a separação dos livros que são imprescindíveis de se possuir dos que podem (ou devem) ser negligenciados é um dos meios de disfarçar a impossível universalidade da biblioteca” (Rodrigues, 2015, p.258).

Essa perspectiva está em consonância com os outros autores estudados e amplia essa discussão ao afirmar a necessidade de uma visão ampliada de patrimônio cultural, que seja plural e multicultural. A Biblioteca Nacional pode e deve ser estudada nos âmbitos de patrimônio cultural, científico e tecnológico tanto quanto no âmbito de patrimônio nacional, sem que se esqueça os limites conceituais e históricos desse caráter "nacional". O acervo e a instituição orbitam entre esses patrimônios, e é um desafio estabelecer diálogos entre eles sem incorrer em escolhas equivocadas, exclusões ou esquecimentos.

O patrimônio comumente associado a Biblioteca Nacional é o Patrimônio Bibliográfico Nacional. Azevedo (2021, p. 198) faz uma reflexão crítica sobre essa associação ao lembrar que o acervo fundador dessa instituição é originário de outro país: “temos uma Biblioteca e um Arquivo nacionais cujo acervo inicial foi importado da Europa e só posteriormente essas instituições passaram a ser depositárias do que é produzido aqui”. De fato, a gênese do acervo da Biblioteca Nacional remonta a Portugal, e durante o século XIX, observou-se uma ampliação das coleções sem a devida valorização das obras e materiais produzidos no território brasileiro. A Biblioteca

Nacional necessita constantemente navegar entre um acervo fundador, que intrinsecamente também constitui parte de nossa história, e os materiais produzidos localmente, o que seria uma expectativa das funções atribuídas à instituição mais atenta com as atuais perspectivas teóricas. Essa dinâmica perpetua uma tensão entre preservar a herança histórica recebida e reconhecer e valorizar a produção cultural e acadêmica gerada dentro do próprio território, pelos brasileiros.

Para Bruno Latour (2000), além de espaços culturais e sociais, as bibliotecas têm um papel fundamental na acumulação e circulação de conhecimento. Elas são locais criados para reunir, organizar e preservar inscrições sobre a natureza e a sociedade e, assim, favorecer o acesso e o uso dessas inscrições pelos cientistas. Assim, as bibliotecas desempenham um papel importante na construção do conhecimento científico, uma vez que permitem um acesso dinâmico aos documentos e obras coletados e registrados ao longo do tempo e oriundos de diferentes locais, e possibilitam a criação, a crítica e a difusão de novos objetos, ideias e práticas a partir dos já existentes. Nesse sentido, as bibliotecas estão no centro das redes que interligam pessoas, objetos e instituições, definidas pelo autor como conhecimento científico.

Ao assumir uma Política de Preservação Digital de seus acervos, a Biblioteca Nacional deu um passo importante na direção da preservação dos seus acervos, mas também na direção de consolidar seu papel como centro de redes de produção e circulação de conhecimento. Dentro dessa Política se insere meu trabalho, que assume como pressuposto teórico uma definição ampliada de preservação documental, tal como definida pela UNESCO no âmbito do Programa Memória do Mundo, nas "Diretrizes para a Salvaguarda do Patrimônio Documental" (2002), segundo a qual

O acesso permanente é o objetivo da preservação: sem ele, a preservação não tem sentido, exceto como fim em si mesmo. O Programa Memória do Mundo encoraja o acesso universal e democrático ao conjunto do patrimônio documental, dentro do respeito das restrições culturais e as considerações específicas em matéria de controle de direitos autorais, mas sem limitações artificiais. (Edmondson, 2002, p. 17)

A Biblioteca Nacional é uma instituição em que a preservação do patrimônio documental e a sua difusão caminham juntas. No próximo capítulo será examinada a

relação entre a formação de acervos e a sua preservação, inclusive digital, no contexto da história da BN, e com ênfase nos periódicos brasileiros do século XIX.

2 BIBLIOTECA NACIONAL E COORDENAÇÃO DE PUBLICAÇÕES SERIADAS

2.1 A trajetória dos periódicos na história da Biblioteca Nacional

Quando D. João VI fugiu da invasão francesa para o Brasil, trouxe um acervo de aproximadamente 60 mil peças da Real Biblioteca de Portugal. Em Decreto de 27 de junho de 1810, mandava acomodar esse acervo “junto com o Gabinete de Instrumentos de Física e Matemática no Hospital da Ordem Terceira do Carmo” (Brasil, 1810 apud Almeida, 2021 p.62). Em 29 de outubro de 1810, considerada a data de fundação da Biblioteca Nacional (BN), o Príncipe Regente assinou um outro decreto que ordenava a transferência desse acervo do hospital para as catacumbas do Convento do Carmo, no Rio de Janeiro, um espaço maior e mais adequado, e dizia: “e [ali] acomode a minha Real Biblioteca e instrumentos de física e matemática, fazendo-se à custa da Real Fazenda toda a despesa conducente ao arranjo e manutenção do referido estabelecimento” (Fundação..., 2022b). A Real Biblioteca acabou por ocupar boa parte do prédio do Convento, sendo feita uma reforma para adequar o espaço às necessidades de uma biblioteca, conforme Lilia Moritz Schwarcz, Angela Marques Costa e Paulo Cesar de Azevedo (2002). Os autores relatam que frei Gregório José Viegas, responsável pela administração, e frei Joaquim Dâmaso, responsável pelo arranjo e conservação, foram os primeiros prefeitos, como eram chamados os responsáveis pela biblioteca. Em 13 de setembro de 1822, após a independência, a Biblioteca Real mudou o nome para Biblioteca Imperial e Pública. Em 1858 ocorreu a mudança para um prédio da Rua da Lapa, atual Rua do Passeio, o qual foi demolido e um novo foi construído onde hoje funciona a Escola de Música da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Em 1870 um novo dirigente assumiu a Biblioteca, Benjamin Franklin Ramiz Galvão (1870-1882), o qual de acordo com Ana Paula Caldeira (2019), começou um processo de transformações, com o objetivo de aprimorar e atualizar a Biblioteca Nacional. Um novo regulamento, em 4 de março de 1876 (Decreto n. 6.141), reformou a Biblioteca Imperial e Pública do Rio de Janeiro, mudando seu nome para Biblioteca Nacional, e dividiu-a em unidades administrativas, pela primeira vez: a 1ª Seção, de Impressos e cartas geográficas; a 2ª Seção, de Manuscritos; e a 3ª Seção, de Estampas. Além disso, Ramiz Galvão modernizou e reformou o prédio, promoveu o primeiro concurso público e criou os *Anais da Biblioteca Nacional*, que começou a ser publicado em 1876.

Em 1910 foi inaugurado o prédio da Biblioteca Nacional na Avenida Central, atual Avenida Rio Branco, no âmbito das comemorações do centenário da instituição, e no ano seguinte foi aprovado um novo Regulamento Administrativo (Decreto n. 8.835, de 11/07/1911). O regulamento dividia a biblioteca em quatro seções:

A 1ª seção abrangerá livros, folhetos, impressos avulsos, músicas impressas e publicações periódicas; a 2ª manuscritos, obras de paleografia e diplomática; a 3ª estampas, chapas gravadas, desenhos, fotografias e obras de iconografia, assim como cartas e coleções geográficas, plantas e planos; a 4ª moedas, cédulas, vales, títulos representativos de valor, medalhas, condecorações, distintivos, jetons, reclamos metálicos, sinetes, selos e obras de numismática, sigilografia e filatelia, além de outras obras que forem necessárias à consulta de tais objetos, o que também se entenderá com relação às seções de manuscritos e estampas (Brasil, 1911).

O novo regulamento também instituiu o primeiro Conselho Consultivo, do qual todas as chefias das seções da Biblioteca faziam parte, com a função de discutir e resolver questões administrativas da instituição (Juvêncio, 2016, p.143).

Até esse momento, os periódicos eram guardados e acessados com os livros na 1ª Seção de Obras Impressas. Mas para o novo edifício, Manoel Cícero Peregrino da Silva (1900-1924), diretor-geral da Biblioteca Nacional, apresentou uma estruturação dos armazéns e da área de consulta em que, mesmo o acervo de periódicos sendo parte da Seção de Obras Impressas, havia andares e salas de leituras separadas para esses itens. No ano seguinte, em uma conferência acerca da remodelação sofrida pela Biblioteca, Peregrino da Silva (1915) relatou o crescimento e as dificuldades de colecionar todos os jornais e revistas do país, e ainda encadernar e completar as coleções. Também mencionou a ideia de separar o acervo de jornais e revistas criando uma hemeroteca ou biblioteca de publicações periódicas em função do crescimento do acervo.

De fato, logo após a independência, em 12 de novembro de 1822, foi emitido um aviso do governo imperial (Brasil, 1822), segundo o qual a “biblioteca passa a receber um exemplar de todas as obras, folhas periódicas e volantes impressos na Tipografia Nacional”. Essa legislação é considerada a origem da Lei do Depósito Legal, que data de 1907, e explica o crescimento do acervo da Biblioteca Nacional durante o século XIX e sobretudo a partir do início do século XX.

O Decreto n. 1.825, de 20 de dezembro de 1907, foi a primeira Lei do Depósito Legal propriamente dita e já mencionava as publicações periódicas, quando dispõe, no art. 1º parágrafo 1, sobre a obrigatoriedade da remessa de revistas e jornais à Biblioteca Nacional: “estão compreendidos na disposição legal não só livros, **revistas e jornais**, mas também obras musicais, mapas, plantas, planos e estampas” (Brasil, 1907, grifo nosso).

No ano de 1918 o diretor-geral interino da Biblioteca Nacional, Basílio de Magalhães (1917-1918), fez menção à necessidade de desdobramento administrativo da 1ª seção, a Seção de Obras Impressas, com a divisão entre os livros e as publicações periódicas, como complemento à reforma do Regulamento Institucional de 1911.

No entanto, só em 1922 (Brasil, 1922), quando os itens de Numismática passaram a pertencer ao Museu Histórico Nacional, criado em seguida, uma seção específica para os periódicos foi de fato estabelecida, conforme o exposto no Decreto n. 15.670, de 6 de setembro, que revisou o Regulamento anterior. A 4ª Seção de Publicações Periódicas é atualmente a Coordenação de Publicações Seriadas (CPS)³

O acervo da CPS é atualmente formado pelas publicações periódicas de diversos tipos, além de jornais e revistas. Consoante a Norma Brasileira de Referências (NBR 6023) de 2018, uma publicação periódica é definida como: “publicação em qualquer tipo de suporte, editada em unidades físicas sucessivas, com designações numéricas e/ou cronológicas, destinada a ser continuada indefinidamente” (Associação, 2018, p.3). Outra definição, mais restrita, é apresentada por Murilo Bastos da Cunha e Cordélia Robalinho Cavalcanti (2008, p.279), segundo a qual um periódico é: “fascículo numa série contínua sob o mesmo título, publicado a intervalos regulares, por tempo ilimitado, sendo cada fascículo numerado consecutivamente e com indicação de data; publicação periódica”. O mais importante é destacar que as publicações periódicas não têm data final estabelecida ou número pré-determinado de volumes.

³ A Coordenação de Publicações Seriadas teve várias nomenclaturas ao longo do tempo e por comodidade a denominação utilizada será a atual.

Em 1927, cinco anos após a institucionalização de um setor específico, ainda havia publicações periódicas na 1ª Seção de Obras Impressas, segundo o chefe da 4ª Seção, Manoel Cassius Berlink. Em um artigo publicado nos *Anais da Biblioteca Nacional*, Cassius Berlink (1927) expôs a morosidade da separação entre os acervos de livros e de periódicos cinco anos depois da criação oficial do setor:

Alem disso a separação dos jornaes, revistas, etc., realizada por ocasião de crear na Bibliotheca a Seção de Periódicos [...] ainda se continua a fazer. Da Secção de Impressos, onde estavam as publicações periódicas antes de 1922, continuam a vir jornaes que vão sendo remetidos a proporção que se encontram (Berlink, 1927, p. 406).

O percurso dos periódicos na Biblioteca Nacional foi marcado pela criação (e extinção) de outros setores que também possuíam publicações semelhantes, o que gerou a mesma dificuldade de separar e transferir os títulos mencionada por Cassius Berlink. Nesse sentido, a situação dos periódicos na Biblioteca Nacional é peculiar, pois apesar de haver um setor específico para esse material, ele pode ser encontrado em outros espaços da biblioteca, gerando uma dispersão física do acervo.

A Biblioteca Nacional está estruturada atualmente em mais de uma dezena de Coordenações, que compreendem áreas de atuação que foram se diversificando e expandindo desde meados do século XX, como a editoração, a preservação, a pesquisa, a cooperação institucional e a difusão. No que diz respeito às coleções e ao atendimento ao público, são apenas 3 (três) Coordenações no organograma da Biblioteca: a Coordenação de Acervo Geral, de obras impressas; a Coordenação de Acervo Especial, que abrange obras manuscritas, iconográficas, cartográficas, raras e de música e arquivo sonoro; e a CPS. Mas do ponto de vista de guarda e catalogação das coleções, a organização interna da instituição ainda acompanha as antigas Seções. Assim, segundo Angela Bettencourt, os acervos estão "organizados fisicamente nas divisões de obras gerais, manuscritos, iconografia, periódicos, obras raras, música e cartografia" (Bettencourt, 2014, p. 93).

O acervo de Iconografia originalmente estava incluído na Seção de Estampas, quando esta foi criada, em 1876, conforme visto anteriormente. Atualmente, o acervo de Iconografia da BN, como informa o *website* da instituição, "armazena e preserva o maior patrimônio de imagens do país, reunindo originais de arte, gravuras, fotografias e impressos tais como **revistas**, cartazes, rótulos, cartões postais, calendários"

(Fundação..., 2024d, grifo nosso). Isso significa que algumas revistas com conteúdo iconográfico estão alocadas no setor de Iconografia, ao invés de junto aos periódicos, na Coordenação de Publicações Seriadas. Já a Seção de Manuscritos, que foi criada em 1876, também guarda um acervo de vinte jornais manuscritos produzidos no século XIX (Fundação..., 2016).

A Seção de Livros Raros foi criada pelo Decreto n. 20.478, de 24 de janeiro de 1946. Esta Seção de Livros Raros é atualmente o setor de Obras Raras, que por meio de critérios estabelecidos pelo Plano Nacional de Recuperação de Obras Raras (PLANOR), criado em 1983 por iniciativa e no âmbito da BN, reúne material diversificado, como livros, mapas, fotos e “periódicos raros publicados até o século XIX” (Fundação..., 2024e). Não cabe nesse espaço debater os critérios utilizados pela BN, que mudaram ao longo dos anos e hoje abarcam desde obras propriamente antigas, como primeiras edições de livros dos séculos XV e XVI, mas também edições clandestinas, edições especiais, exemplares com anotações, entre outros. Entretanto, para compreender a trajetória dos periódicos na BN é preciso ter em mente que houve pelo menos duas transferências de setor, quando os periódicos foram retirados da Seção de Obras Impressas em 1922, e em 1946, quando uma parte do acervo foi transferido novamente para compor o acervo de Obras Raras.

A Seção de Música e Arquivo Sonoro foi criada por meio do Decreto nº 48.108, de 13 de abril de 1960; entretanto a iniciativa de extrair do acervo geral obras relativas à música se iniciou em 1952 pelo diretor-geral da Biblioteca, Eugênio Gomes (1951-1956). Segundo Luciana Grings (2015), a Divisão de Música e Arquivo Sonoro “é uma exceção dentro da estrutura da Biblioteca Nacional: enquanto todos os demais setores de guarda de acervo são determinados por sua tipologia documental, a Divisão de Música é uma biblioteca temática” (Grings, 2015, p.244). Seu acervo é composto por partituras, discos, programas de concerto, libretos de ópera, manuscritos, livros, fotografias, LPs, CDs e DVDs relativos à história da música no Brasil. Além disso, a Divisão também realiza ações culturais relacionadas com o tema. Periódicos que tratam de aspectos técnicos ou científicos de música são armazenados nesse setor.

Durante alguns anos, a BN também teve uma Seção de Publicações Oficiais, criada pelo Decreto n. 84.679, de 18 de janeiro de 1946, a qual deveria manter a guarda das publicações oficiais independentemente de seu formato. Após 1952, as atribuições dessa Seção foram modificadas, no sentido de que abarcassem apenas as publicações especializadas em assuntos de administração, legislação e jurisprudência. Essas publicações incluíam periódicos de Direito e os diários oficiais, que também são publicações periódicas (Biblioteca Nacional, 1960). A Seção não existe na estrutura da Biblioteca desde o Regimento Interno aprovado pela Portaria n. 470 do Ministério da Educação e Cultura, de 1 de outubro de 1975, marcando assim a volta dessas publicações para a Coordenação de Publicações Seriadas (que a partir de então, de 1975 até 2018, foi denominada Seção de Periódicos).

Um outro capítulo na história na Coordenação de Publicações Seriadas na Biblioteca Nacional é a aquisição de um prédio situado na rua Rodrigues Alves, na cidade do Rio de Janeiro em 1988. O prédio conhecido como “Anexo” deveria abrigar a Hemeroteca e:

receberá, além do acervo hemerográfico em sua totalidade, os serviços do Plano Nacional de Microfilmagem de Periódicos Brasileiros, o Escritório de Direitos Autorais, o Centro de Aperfeiçoamento de Recursos Humanos, setores da Administração, laboratórios, etc. (Annaes, 1993,p.182)

A aquisição do prédio Anexo surge em meio a uma promessa de abrir mais espaço no prédio sede para acervos cada vez maiores da Biblioteca Nacional e vem de encontro ao anseio de Manoel Cicero Peregrino, no início do século XX, de construir um espaço separado para o acervo de periódicos. No entanto, até o momento o Anexo encontra-se em obras e atualmente não será um prédio somente para o acervo da Coordenação de Publicações Seriadas, mas dividirá espaço com o armazém de Obras Gerais.

As idas e vindas de periódicos na estrutura da Biblioteca Nacional afetaram as coleções tanto fisicamente, por conta da fragilidade dos suportes, quanto do ponto de vista do processamento técnico, pela dificuldade de localizar os exemplares avulsos de um dado título. Essas questões afetam tanto os pesquisadores e leitores quanto os bibliotecários e conservadores, dadas as dificuldades de catalogação e posterior digitalização do acervo. A seção seguinte aborda como ocorreu o processamento

técnico na Biblioteca Nacional e particularmente na Coordenação de Publicações Seriadas.

2.2 O processamento técnico na Coordenação de Publicações Seriadas

O crescimento do acervo de periódicos é marcado tanto pelo crescimento de novos títulos quanto de fascículos e isso é um motivo adicional para a importância de ser feito o devido processamento técnico. As atividades relacionadas ao processamento técnico de publicações periódicas incluem a catalogação, a classificação, a designação da autoridade e o registro das obras segundo as normas da Biblioteconomia e da própria Biblioteca Nacional.

Antes da década de 1970 os periódicos da CPS eram registrados e controlados por fichas kardex e recebiam uma catalogação básica. Para Angela Bettencourt (2014, p.124): “a década de 1970 marcou o início dos estudos para a implantação dos processos de automação na Biblioteca Nacional”. O processamento técnico era feito manualmente até 1975, quando ocorreu um grande inventário da coleção de periódicos da CPS (então denominada Coordenadoria de Publicações Seriadas - COPER) no âmbito do convênio “Controle do acervo da Biblioteca Nacional”, estabelecido entre a Secretaria de Planejamento (SEPLAN), a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), e o Ministério da Educação (MEC).

Os dados dos periódicos foram então transpostos de cada ficha kardex para um formulário, pelos responsáveis pelo inventário. Maria Ione Caser da Costa, Maria do Sameiro Fanguero da Silva e Janete Hideko Hagiwara (2013, p. 3), servidoras da CPS, detalham as etapas desse trabalho: “os títulos e seus dados eram transcritos para um formulário intitulado ‘CADASTRAMENTO’, desenvolvido pelo CIMEC/ CRIO⁴, no qual cada título possuía um número de identificação no sistema, denominado ‘BIN’. Este número era formado por 10 dígitos”. O número BIN é usado até hoje na catalogação; é um número de controle único para cada título, atribuído pela Biblioteca Nacional e criado pela CPS. Este número representa toda a coleção de um título de periódico e não um determinado volume ou fascículo. Individualiza o título de

⁴ Centro de Informática do Ministério da Educação e Cultura.

periódico. Devido ao histórico de tratamento do acervo de periódicos na instituição, o mesmo número é atribuído a um mesmo título em formato impresso, digital e microfilme.

O formulário era composto por duas folhas, a primeira com os dados principais e a segunda com os dados complementares e as continuações do periódico. Depois do preenchimento, os formulários eram enviados para a Fundação Getúlio Vargas (FGV), que por meio do seu serviço de computação realizava o processamento dos dados. A seguir havia a geração de duas listagens: uma ordenada alfabeticamente, pelo título, e outra ordenada numericamente, pelo número de BIN.

Segundo Maria Ione Caser da Costa (2016, p. 41), durante muito tempo essas listagens foram usadas para o atendimento de pesquisadores da CPS em geral, e também para o controle das coleções. O inventário prosseguiu andar por andar, já que os periódicos ocupavam (e ainda ocupam) seis andares do armazém da CPS, e estante por estante, com o auxílio de 30 bibliotecárias e com uma duração de cerca de seis anos. Paralelamente, a Biblioteca dava os primeiros passos rumo à automação dos serviços e catálogos.

Ao falar sobre uma das primeiras iniciativas de catalogação cooperativa por meio do intercâmbio bibliográfico, Bettencourt (2014, p.126) informa que “oficialmente, a Biblioteca Nacional aderiu ao Sistema Bibliodata/Calco⁵ em abril de 1982, de acordo com o contrato de prestação de serviço [estabelecido com a FGV], que incluía também o software para o processamento dos dados”. A novidade é que seria um sistema de catalogação feito por e para computadores. A autora ressalta que os sistemas de automação não eram voltados para a recuperação da informação e sim para racionalizar a fabricação de produtos, como fichas e etiquetas para lombadas. Esse cenário ocorreu antes da popularização dos microcomputadores pessoais na década de 1990 no Brasil, a partir de quando se tornou possível também utilizar um sistema de automação para recuperar a informação.

⁵ A Rede Bibliodata/Calco (Catalogação Legível por Computador), da FGV consistia em um sistema cooperativo de catalogação automatizada que exigia normas internacionais para o processamento de registros bibliográficos, facilitando a cooperação bibliográfica interinstitucional.

Outro detalhe de interesse para a minha pesquisa, já que pode dificultar a identificação e o acesso à coleção de periódicos científicos brasileiros, é a forma como foi feita a catalogação dos títulos existentes na Coordenação de Publicações Seriadas e a migração dos respectivos dados entre diferentes bases. Maria Ione Caser da Costa e Maria do Sameiro Figueiro da Silva (2014) afirmam que, nos anos 1980, paralelamente ao preenchimento dos formulários Calco, a Coordenação de Publicações Seriadas começou a catalogar as novas publicações que chegavam em fichas manuscritas, de acesso restrito aos servidores. A entrada no Sistema Bibliodata/Calco exigiu o registro de acordo com normas padronizadas, e a norma escolhida foi a segunda edição do Código de Catalogação Anglo Americano (AACR2), Nível 3 de detalhamento e Classificação Decimal de Dewey (CDD). O acervo corrente continuava a ser registrado e controlado pelas fichas kardex.

Em 1991 foi instalado na BN um computador da marca Unisys, e em convênio com o Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NCE/UFRJ), foi feita a migração dos dados de acervo da CPS para esse computador, implantando o "Sistema Inventário de Periódicos". No relatório de atividades publicado em 1994 nos *Anais da Biblioteca Nacional* (1994, p.252), o então presidente da BN, Affonso Romano de Sant'Anna (1990-1996), afirmava o seguinte sobre a automação da CPS: “desenvolveu-se uma base de dados em MicroISIS, na qual foram previstos todos os campos já constantes nas fichas Kardex, acrescida de campos mais específicos, que permitirão uma recuperação mais eficiente das informações”.

Mudanças e dificuldades com o contrato entre a Biblioteca e a FGV, que gerenciava a Rede Bibliodata, levaram ao rompimento do mesmo, e fizeram com que um novo sistema de computador fosse buscado. O sistema de catalogação *online*, Ortodocs, era o único sistema compatível com o Calco, e por isso foi aprovado pelos técnicos da instituição, e comprado em 1994 (Sant'anna, 1994). Contudo, a CPS continuava a utilizar o MicroISIS devido às particularidades do seu acervo, de acordo com Costa (2016).

Bettencourt (2014, p. 128) afirma sobre a entrada dos catálogos da Biblioteca *online*: “no final de 1998, a Fundação Biblioteca Nacional lançou a primeira versão do seu portal na *web*, disponibilizando *on-line* as bases de dados de livros, cartografia e

material visual”. A base de dados de periódicos não foi lançada na *Internet* na mesma época, pelo seu tamanho e especificidade do acervo. Segundo Costa (2016, p. 46), em 1997 a base de dados de periódicos totalizava 52 mil títulos e 233 mil registros. Assim, apenas em 2012 a Biblioteca Nacional

organizou num termo de referência, a compra de um novo software de catalogação. O software SophiA, preencheu todas as exigências. Ele se baseia nos padrões internacionais de catalogação e comunicação de dados, e foi comprado pela BN através de licitação em conjunto com a Fundação Casa de Rui Barbosa, tendo sido implantado em 2013 (Costa, 2016, p.46-47).

Finalmente, o catálogo da CPS pôde ser disponibilizado na *Internet*, cerca de 15 anos após a primeira iniciativa de inserir as bases de dados da BN *online*. O *software* Sophia está disponível *online* e reúne as funções de controle e acompanhamento das coleções de publicações, presentes na Kardex, e o restante das funções do processamento técnico, como a representação descritiva e a representação temática, a catalogação e a indexação, e o empréstimo de publicações para o usuário.

As particularidades dos periódicos exigem um acompanhamento fascículo por fascículo, pois uma mudança grande como o foco, a periodicidade ou a instituição responsável pela sua publicação pode não ser detectada. Esse desafio é enfrentado com o procedimento de inventário, que deve fazer parte da rotina do processamento técnico de periódicos. O inventário é um procedimento que tem dupla função: a segurança patrimonial do acervo e também facilitar a catalogação dos títulos já existentes

Atualmente ainda são encontrados títulos que não foram migrados do MicroISIS para o Sophia por conta de detalhes técnicos do sistema. Outra situação adversa que ocorre é encontrar-se um título todo em letras maiúsculas, porém com poucos ou nenhum dado preenchido. De fato, o formulário era enviado para a UFRJ com o título em caixa alta, e depois o mesmo era transcrito para o sistema em caixa alta, o que indica que nesses casos, o respectivo formulário foi enviado para a UFRJ, mas depois não sofreu nenhuma alteração.

A ausência da devida catalogação aliada à pulverização do acervo torna a situação desafiante para a identificação da coleção de periódicos científicos brasileiros. Algumas informações importantes podem ter sido perdidas. No âmbito da CPS, pouco

a pouco, o inventário realizado de maneira regular pela equipe nos armazéns de periódicos tem conseguido identificar e preencher algumas lacunas. No entanto, como os periódicos estão pulverizados por vários setores da BN, onde sua catalogação e representação descritiva foi feita de modo diferente, ainda que obedecendo às normas e padrões da Biblioteconomia, as dificuldades são grandes. Ressalta-se que a falta de uma catalogação adequada e padronizada pode impactar no acesso aos exemplares para os usuários para a consulta *online* e no local, ou mesmo prejudicar a digitalização do acervo.

Após a realização de um concurso público, em 2014, e a posse de novos servidores, em 2015, e diante do alto número de servidores da BN aptos a obter a aposentadoria, foi necessário realizar um treinamento em massa dos novos servidores nas normas e procedimentos utilizados para o processamento técnico nos diversos setores.

As novas iniciativas de catalogação ocorridas após a entrada desses novos servidores, entre os quais eu me incluo, buscam uma cooperação entre as unidades de catalogação de acervo especializado, para que elas conversem entre si e busquem uma padronização, respeitando as particularidades de cada tipo documental. Nesse sentido, destaca-se o grupo de trabalho de estudos de catalogação que reúne representantes de todos os setores responsáveis por materiais especializados, como mapas e fotografias, por exemplo. Outra iniciativa específica da CPS é a atribuição de títulos uniformes⁶ para os periódicos, que buscam identificar e individualizar as publicações periódicas e facilitar a sua posterior recuperação.

2.3 Preservação e Acesso na Biblioteca Nacional

Antes de continuar deve-se compreender quais são as atribuições de uma biblioteca nacional. As origens da Biblioteca Nacional estão na Real Biblioteca, ligada à monarquia portuguesa e acessível a uma elite privilegiada. Baseando-se em Roger Chartier, Rosane Andrade caracteriza as bibliotecas reais como símbolos de poder, com

⁶ Conforme Cunha e Robalinho (2008, p.365) o título uniforme é: "título particular usado com o fim de distinguir o cabeçalho para uma obra de outro cabeçalho adotado para uma obra diferente".

coleções adquiridas de diversas formas: pela reunião das bibliotecas dos membros da família real; pelos confiscos operados às expedições militares vitoriosas; pela obrigação do depósito de exemplares pedido aos livreiros e impressores; por doações; pela aquisição de obras particulares compradas no exterior por viajantes, diplomatas (Andrade, 2009, p. 18).

Essa caracterização se aplica à Real Biblioteca, origem da Biblioteca Nacional, como uma biblioteca voltada para a realeza e a nobreza. Já as bibliotecas nacionais têm sua origem no século XVIII, e como uma de suas principais características a prerrogativa do assim chamado Depósito Legal. A responsabilidade de ser beneficiária do recolhimento compulsório da produção bibliográfica nacional diferencia uma biblioteca nacional das outras bibliotecas em um dado país.

Como vimos na seção anterior, a Lei do Depósito Legal foi aprovada pelo Decreto n. 1.825, de 20 de dezembro de 1907. Hoje em dia, o Depósito Legal é regido pelas leis n. 10.994, de 14 de dezembro de 2004 e n. 12.192, de 14 de janeiro de 2010. A Lei n. 10.994 determina o: “envio obrigatório de, no mínimo, um exemplar de todas as publicações produzidas em território nacional, independente de meio ou processo” (Fundação..., 2020a). Ressalte-se que o fato de as publicações serem publicadas exclusivamente em meio eletrônico não exime editores e impressores do cumprimento do Depósito Legal. A nova Lei somente surgiu quase cem anos após a primeira, e não definiu o tipo ou escopo das publicações a serem enviadas para a BN. Também é preciso considerar que a maneira como as publicações mudaram ao longo desses anos também não aparece na nova legislação, tanto no que diz respeito à forma de captação quanto ao armazenamento.

Já a Lei n. 12.192, de 2010, é referente exclusivamente às obras musicais, e tem duas particularidades interessantes. A primeira, o fato de que entre 2004, quando a Lei de 1907, que previa o depósito legal de obras musicais, foi revogada, e 2010, quando a nova Lei foi promulgada, não havia uma regulamentação sobre o depósito de obras musicais na BN. A segunda particularidade é que ela cita explicitamente que os exemplares das obras musicais devem ser entregues também em arquivo digital, o que não ocorre na Lei do Depósito Legal de 2004 referente às demais publicações, que não menciona o formato digital.

A Lei do Depósito Legal, a principal maneira de formação continuada do acervo da Biblioteca Nacional, não é e nem nunca foi cumprida plenamente. A Biblioteca Nacional não consegue vigiar as organizações que não cumprem essa legislação, e seus recursos físicos, humanos e materiais para armazenamento e tratamento de obras são finitos. Também deve ser dito que a Biblioteca Nacional já adquiriu material por compra, o que não acontece mais, e que ainda aceita doações.

Tradicional e idealmente, as bibliotecas são percebidas como locais de memória que deveriam preservar o patrimônio documental bibliográfico da humanidade. Em uma biblioteca nacional, a memória seria relativa a uma nação, bem como o patrimônio documental relativo a essa nação. No entanto, como vimos no capítulo anterior, devemos manter uma compreensão crítica com relação aos conceitos generalizantes de “humanidade” e “nação”, devido ao seu caráter excludente. Por outro lado, vemos como uma utopia essa ideia, de que seja possível coletar todo o vestígio de informação produzido por e sobre uma determinada sociedade.

Uma reflexão sobre qual é a responsabilidade de uma biblioteca nacional foi feita por Andrade (2009), que analisou uma série de reuniões da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) realizadas na década de 1950, que ajudaram a solidificar e normatizar o que deve nortear uma biblioteca nacional. Algumas dessas indicações eram:

a) responsabilidade de adquirir e conservar a produção nacional impressa e as publicações estrangeiras necessárias ao país; b) adoção de regras comuns de catalogação; c) produção das bibliografias nacionais correntes através do Boletim Bibliográfico [...]; f) disponibilizar conhecimento quanto aos meios e técnicas de conservação e restauração material dos documentos (Andrade, 2009, p.20).

Assim, além da formação do acervo da Biblioteca Nacional ocorrer principalmente pela Lei do Depósito Legal, outra característica marcante dessa Biblioteca, como uma biblioteca nacional, é a necessidade de preservação desse acervo.

Ocorre que a Biblioteca Nacional é uma instituição pública, e, portanto, uma biblioteca que deve ser acessível ao público. Contudo, não é uma biblioteca pública na definição mais estrita do termo. O Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP) define e lista vários tipos de bibliotecas. Segundo o SNBP a biblioteca pública:

Tem por objetivo atender por meio do seu acervo e de seus serviços os diferentes interesses de leitura e informação da comunidade em que está localizada, colaborando para ampliar o acesso à informação, à leitura e ao livro, de forma gratuita. Atende a todos os públicos, bebês, crianças, jovens, adultos, pessoas da melhor idade e pessoas com deficiência e segue os preceitos estabelecidos no Manifesto da IFLA/Unesco⁷ sobre Bibliotecas Públicas. É considerada equipamento cultural e, portanto, está no âmbito das políticas públicas do Ministério da Cultura (MinC). É criada e mantida pelo Estado (vínculo municipal, estadual ou federal) (Sistema ...,2022).

A definição acima enfatiza que uma biblioteca pública deve atender às necessidades informacionais de sua comunidade local. Não consta nada relativo à abrangência de seu acervo, formado através de dispositivo legal, nem à preservação ou patrimonialização desse acervo. Assim como a Biblioteca Nacional, a biblioteca pública se destaca pelo vínculo governamental e por seu atendimento que deve ser aberto a todos. Mas seu público-alvo costuma ser bem mais amplo do que o da Biblioteca Nacional, em geral restrita a pesquisadores e especialistas (à exceção do setor de Obras Gerais).

A atuação da Biblioteca Nacional como uma biblioteca pública vem do vácuo desses equipamentos culturais no Brasil. Então foram tomadas algumas iniciativas que tentaram suprir essas lacunas.

Desde 1990, pelo Decreto n. 99.492, de 3 de setembro, a Biblioteca Nacional passou a denominar-se Fundação Biblioteca Nacional (FBN). A Fundação Biblioteca Nacional tem entre os seus órgãos vinculados a Biblioteca Euclides da Cunha (BEC) e a Casa da Leitura, que atuam como bibliotecas públicas. A BEC foi criada pela Lei n.º 378, de 13 de janeiro de 1937, que deu nova organização ao Ministério da Educação e Saúde Pública, e em 3 de setembro de 1981 passou a pertencer à estrutura da Biblioteca Nacional, conforme a Portaria Ministerial nº 528/81 (Fundação...,1991; Fundação..., 2024b). Ela oferece livre acesso ao seu acervo, empréstimo domiciliar de obras e locais para reunião.

A Casa da Leitura foi fundada em 13 de agosto de 1993, é voltada para a formação e multiplicação de leitores, e conta com duas bibliotecas demonstrativas⁸: uma infantil

⁷ IFLA é a sigla de International Federation of Library Associations and Institutions.

⁸ Biblioteca ou setor de uma biblioteca criada com o objetivo de testar novas técnicas, serviços ou materiais (Cunha e Cavalcanti, 2008, p.50).

(Monteiro Lobato) e outra para jovens e adultos (Adélia Prado). Além disso, possui um Centro de Referência e Documentação em Leitura (CRDL) com acervo especializado (Fundação..., 2023). A Casa da Leitura oferece livre acesso aos livros e é aberta ao público.

A existência desses dois locais ligados à Biblioteca Nacional deveria reforçar e demarcar a sua existência como uma biblioteca nacional. Ao mesmo tempo, isso traz à tona a contradição existente entre a preservação e o acesso quando se trata da Biblioteca Nacional. O paradoxo de preservação e acesso é ilustrado por Jean-Rémi Brault (1998):

porque, sabe-se quão paradoxal é a função assumida pelas bibliotecas nacionais: conservar, durante um período indefinido, documentos concebidos para uma duração limitada. E, ao mesmo tempo, colocar à disposição dos leitores, documentos cuja conservação exige mil precauções e um meticuloso cuidado. Pode-se dizer, com razão, que são deveres gêmeos contraditórios que, entretanto, devem ser conciliados. (Brault, 1998, p.62):

Por um lado, a Biblioteca Nacional deve ser acessível a todos os públicos; por outro lado, ela não pode ou não consegue dar acesso total e preservar simultaneamente o seu acervo. Contudo, a preservação da produção bibliográfica não pode ser um pretexto para que a Biblioteca Nacional volte a ser uma biblioteca dos reis, voltada para uma elite privilegiada e com a finalidade de reunir informações sem a intenção de divulgá-las. O desafio dos curadores do acervo da Biblioteca Nacional é equilibrar delicadamente a preservação e o acesso para que essa instituição não perca relevância e significado para as gerações presentes. Porque sem alcançar as gerações do presente não há expectativa de manter a Biblioteca Nacional para as gerações futuras.

Assim, os quatro pilares que sustentam a Biblioteca Nacional são: "**coletar, registrar, salvaguardar e dar acesso** à produção intelectual brasileira, assegurando o intercâmbio com instituições nacionais e internacionais e a preservação da memória bibliográfica e documental do país" (Fundação..., 2023, grifos nossos). No que diz respeito à preservação dos seus acervos, essa ocorre tanto pela sua conservação física quanto pela sua posterior divulgação.

A preservação na BN ocorre tanto por meios físicos como pela difusão do acervo da instituição. Para a Biblioteca Nacional a preservação consiste em

medidas e ações definidas com o objetivo de salvaguardar os bens culturais e garantir sua integridade e acessibilidade para as gerações presentes e futuras. Inclui ações de identificação, catalogação, descrição, divulgação, conservação e restauração (Fundação..., 2020b).

As ações de preservação na Biblioteca Nacional, portanto, não são somente de conservação física dos bens sob a sua guarda, mas englobam também o tratamento técnico dos acervos e sua divulgação.

A preocupação com a conservação física do acervo da BN ocorre desde o século XIX, segundo o relato de Thais Helena de Almeida (2021), que em sua tese de doutorado apresentou, através de entrevistas, relatórios e alguns vestígios documentais, as memórias dos conservadores, restauradores e cientistas que atuaram na BN desde o final do século XIX ao final do século XX. Segundo essa autora, as primeiras iniciativas da BN no sentido de conservar seu acervo estavam focadas na restauração de obras de Iconografia. Em 1902, foi montada uma Oficina de Encadernação, inclusive com equipamentos importados.

A BN tem como as suas principais atribuições a preservação dos documentos sob a sua guarda e conta com setores específicos para proteger esse patrimônio. A sua expertise nesse setor é tão grande que ela publica livros e oferece cursos e palestras sobre a temática, sendo uma referência nacional. Para operacionalizar a preservação, a BN conta atualmente com um setor bem estruturado. A estrutura responsável pela preservação é formada pelo Centro de Processamento e Preservação (CPP), que engloba a Coordenação de Preservação, a Coordenação de Microfilmagem, a Coordenação de Serviços Bibliográficos, e a Coordenação da Biblioteca Nacional Digital. No Regimento Interno da Fundação Biblioteca Nacional de 23 de dezembro de 2022 as competências da Coordenação de Preservação (COP) são as seguintes:

I - coordenar e supervisionar políticas, ações e projetos de preservação para a salvaguarda do acervo bibliográfico e documental; II - prestar assistência técnica sobre preservação de acervos bibliográficos e documentais em nível nacional e internacional; III - orientar sobre medidas preventivas contra desastres e sinistros em acervos culturais; IV - difundir normas nacionais e internacionais de procedimentos e padrões científicos e técnicos de preservação; V - atuar no planejamento e coordenação de pesquisas e análises físico-químicas, através da Arqueometria para preservação de bens culturais; e VI - participar da montagem/desmontagem de exposições internas

na FBN, bem como de outras produções fora da BN que envolvam acervos da instituição (Ministério do Turismo, 2022).

A atuação da Coordenação de Preservação não abrange somente o patrimônio bibliográfico tombado depositado no prédio sede da instituição, mas alcança todas as edificações da BN. Um dos setores da COP é a Seção de Conservação que deve:

I - conservar o acervo, zelando pela integridade física das coleções; II - propor o desenvolvimento de ações de conservação, especificamente de higienização e encadernação, mediante a aferição do estado da arte das coleções bibliográficas e documentais; III - executar as atividades de encadernação do acervo antigo e corrente, inclusive douração; e IV - emitir pareceres e prestar informações em sua área de competência; V - participar de pesquisas científicas relativas à preservação do acervo; e VI - participar de montagem e desmontagem de exposições dentro e fora da FBN (Ministério do Turismo, 2022).

As ações técnicas da Seção de Conservação impactam diretamente os periódicos como a encadernação e o acondicionamento, e principalmente a embalagem a vácuo dos periódicos microfilmados. A encadernação, como vimos, é um processo muito antigo de conservação na BN, que no caso dos periódicos evita a perda de fascículos e facilita a guarda e a preservação deles. O acondicionamento em caixas e pastas também é uma medida que objetiva preservar os suportes mais frágeis do acervo. O acondicionamento a vácuo é uma medida mais recente que garante a preservação do suporte original após a microfilmagem e a digitalização.

Com relação ao outro setor da COP, a Seção de Restauração, suas atribuições são:

I - restaurar o acervo da Fundação Biblioteca Nacional zelando pela integridade física das coleções; II - emitir pareceres e prestar informações em sua área de competência; III - participar de pesquisas científicas relativas à preservação do acervo; e IV - participar de montagem e desmontagem de exposições dentro e fora da FBN (Ministério do Turismo, 2022).

Sobre a Seção de Restauração, a relação é uma via de mão dupla com relação à CPS e ao seu acervo de periódicos, isto é, a depender de determinados critérios, em alguns casos obras que são restauradas podem ser digitalizadas ou microfilmadas, ou, em outros casos, antes da digitalização e microfilmagem é preciso restaurar a obra. Ao percorrer esses caminhos, os periódicos cruzam a Coordenação de Microfilmagem.

A microfilmagem preserva o documento e resguarda os originais do manuseio excessivo. Sobre o processo de microfilmagem, Paula Wiviane Q. dos Santos, Ana Rosa da Silva e Mitilene Ferreira explicam que este:

consiste em microfilmar os documentos em rolo de filme de sais de prata, que podem ser reduzidos de A0 até cinquenta vezes o tamanho do original. O microfilme é composto por uma sucessão de imagens ou fotogramas, ou seja, reproduções exatas de um documento original, a sua leitura é feita por meio da ampliação do documento. A microfilmagem possibilita o ato de manusear as informações de um arquivo, salvaguardando a sua preservação e conservação (Santos, Silva, Ferreira, 2016, p.51).

A microfilmagem é uma forma de transferir informações de forma relativamente barata e fácil, preservando o suporte original. O microfilme poupa espaço de armazenamento de acervos em cerca de dez por cento comparado ao original, de acordo com Lisa Fox (2001), e seus custos são menores que o armazenamento do acervo em papel.

As vantagens do microfilme são ter um “suporte estável, possui[r] técnicas e padrões definidos e a maior característica que o define como meio de preservação é sua expectativa de vida pode[r] chegar a 500 anos” (Fundação..., 2024a). Ainda que a expectativa de duração do microfilme seja de 500 anos, ele necessita de um aparelho para a reprodução e visualização do rolo. No entanto, os aparelhos precisam de manutenção e troca de peças e sem um investimento adequado a instituição pode acabar com uma série de microfilmes e nenhuma forma de reproduzi-los.

A história da microfilmagem de jornais na Biblioteca Nacional se inicia em 1972 com o *Jornal do Comércio*. Janice Monte-Mór (1974), presidente da Biblioteca Nacional na época (1971-1979), relata como a microfilmagem se iniciou, como foi planejada e as parcerias realizadas. Recursos extra-orçamentários providos pela Fundação Ford permitiriam dar prosseguimento à microfilmagem. A autora explicou também como a seleção dos jornais para a microfilmagem seria feita com o apoio de especialistas, e apresentou os primeiros jornais a serem microfilmados, em uma avaliação preliminar: o *Correio Braziliense*, considerado primeiro jornal brasileiro, o *Diário de Pernambuco* e o *Monitor Campista*. O artigo de Monte-Mór, de 1974, é muito simbólico, porque dá destaque aos jornais correntes nacionais, e atualmente eles ainda têm a preferência na seleção para a microfilmagem.

Outro marco importante na preservação de acervos da BN é o Plano Nacional de Microfilmagem de Periódicos Brasileiros (PLANO). Segundo Vera Lucia Garcia Menezes (2023), no evento transmitido *online* no *Youtube* chamado “Falas em Série” da CPS, (2022), ele foi criado em 11 de dezembro de 1978, no âmbito do Ministério

da Educação e Cultura, oficializando a iniciativa de microfilmagem de jornais iniciada em 1972. Foi realizado em parceria com a Fundação Casa de Rui Barbosa, de acordo com relatório publicado por Monte-Mór (1978, p. 333-334), tendo a BN como órgão de coordenação geral. O PLANO previa o estabelecimento de uma rede nacional de microfilmagem e o intercâmbio com outras instituições. Internamente, serviu para formar equipes de técnicos, além de dinamizar e aumentar as coleções disponibilizadas para os usuários da CPS, pois realizava parcerias para microfilmар os periódicos em papel que porventura a BN não tivesse em seu acervo, aumentando as coleções sem a necessidade de um espaço de guarda maior.

O Plano Nacional de Restauração de Obras Raras, atual Plano Nacional de Recuperação de Obras Raras (PLANOR), foi outra iniciativa relevante para a preservação dos periódicos na BN. Conforme Silvia Fernandes Pereira e Rosângela Rocha Von Helde (2019),

o PLANOR, foi criado em 31 de outubro de 1983 pela portaria nº 19 da Secretaria da Cultura, do então Ministério da Educação e Cultura [...] tem como objetivo principal, identificar, coletar, reunir e disseminar informações sobre acervos raros existentes no Brasil. (Pereira, Helde, 2019, p.2)

Ao reunir e disseminar informações sobre os acervos raros, a BN atua na preservação e divulgação do patrimônio bibliográfico brasileiro, não somente sob a sua guarda como de outras bibliotecas no país. O PLANOR também atua na elaboração e disseminação de livros, boletins informativos, manuais e cursos relativos aos acervos raros. Os periódicos localizados pelo PLANOR foram microfilmados e adicionados à coleção da Biblioteca Nacional. Os jornais mais antigos armazenados na Obras Raras também foram microfilmados e os microfilmes ficam localizados na sala de consulta da CPS.

O PLANO e o PLANOR contribuem tanto para aumentar a coleção dos periódicos microfilmados da Biblioteca quanto no estabelecimento do que viria a ser a próxima grande iniciativa da preservação de jornais e revistas da Biblioteca Nacional: a Hemeroteca Digital Brasileira, como será visto a seguir.

Uma das formas que a Biblioteca Nacional encontrou para resolver o paradoxo da preservação e do acesso, mencionado anteriormente, foi a digitalização e posterior

inserção de parte do seu acervo na *Internet*, por meio da Biblioteca Nacional Digital e da Hemeroteca Digital Brasileira.

Bettercourt (2014) relata que a Biblioteca Nacional Digital (BNDigital) foi oficialmente fundada em 2006, apesar de haver iniciativas de digitalização de documentos exibidos em exposições desde 2001, e que em 2008 recebeu apoio financeiro do Ministério da Educação, que ajudou a aumentar o dinamismo da iniciativa. Segundo essa autora (2014, p.144), o processo teve início “a partir da digitalização dos documentos por demanda, ou seja, no contexto de exposições e de projetos temáticos, em parceria com instituições nacionais e internacionais”. Até 2011 a digitalização do acervo da Biblioteca Nacional tinha como foco as coleções de Iconografia e Cartografia.

No entanto, a especificidade das publicações seriadas logo gerou a necessidade de digitalização dos jornais e revistas. Vinicius Martins (2023) apontou algumas dessas particularidades: os periódicos são compostos por grandes volumes, tanto em tamanho, quanto em quantidade de exemplares; havia uma ausência de índices e ferramentas de pesquisa para a recuperação da informação nos jornais; a fragilidade do suporte aumentou o risco de degradação e pôs em risco o acesso futuro às coleções; as publicações microfilmadas também apresentavam dificuldades, já citadas, para serem consultadas pelos pesquisadores, além do desconforto ocular na pesquisa; e havia um grande interesse dos leitores em geral em explorar as coleções de periódicos. Com esse pano de fundo, surgiu a Hemeroteca Digital Brasileira (HDB), em 2012, com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). A HDB contribuiu para preservar o acervo de periódicos da BN, assim como para aumentar o acesso e dar visibilidade a essas publicações visando o seu uso tanto em trabalhos acadêmicos quanto nos acessos de usuários do público não especializado. Os documentos que compõem a Hemeroteca são os periódicos microfilmados, através do PLANO e do PLANOR, oriundos tanto do setor de Obras Raras quanto da CPS. Em 2023 havia mais de 8.370 títulos de periódicos digitalizados na HDB. Destes, segundo o meu levantamento inicial para a realização desta pesquisa, 281 estavam classificados com o assunto "ciência" para o período 1840-1890 (ANEXO).

No âmbito das comemorações dos 100 anos da institucionalização da Coordenação de Publicações Seriadas houve uma série de iniciativas feitas pelos servidores desse setor, tais como: a exposição "Uma janela para o Armazém de Periódicos", em formato presencial na sede da Biblioteca Nacional e *online* no *site* da BNDigital; o evento "Falas em Série", com palestras relativas ao setor que estão disponibilizadas no *YouTube*; e o Dossiê "Publicações Seriadas: História, Memória, Documentos", no *site* da BNDigital, com a possibilidade de publicar artigos relacionados ao acervo. Na BNDigital os dossiês são definidos como:

publicações digitais produzidas através de pesquisas sobre o acervo. Procuram oferecer ao público além de visitas guiadas ao conteúdo digital, conteúdos originais que alinham texto e imagem. Conduzido em um percurso temático constituído por documentos e textos inéditos, o leitor é levado a conhecer ou mesmo a aprofundar seus conhecimentos sobre temas diversos da história, memória e cultura nacionais. (Fundação..., 2024c).

O Dossiê "Publicações Seriadas" é formado por uma linha do tempo com os principais fatos relacionados ao acervo de periódicos da BN; um histórico do serviço de processamento técnico da CPS; as biografias de ex-coordenadores; informações sobre a coleção "Imprensa Negra e Abolicionista do século XIX da BN", formada por 38 periódicos, que em 2018 recebeu o certificado do Programa Memória do Mundo da UNESCO; um *link* para produções e eventos; e um *link* com textos que apresentam o acervo. Os textos de apresentação do acervo são sobre: origens da imprensa no Brasil, a imprensa política no Império, imprensas regionais, a grande imprensa brasileira, grandes periódicos ilustrados, imprensas negra e abolicionista, a imprensa imigrante no Brasil, imprensa cultural e de vanguarda, e imprensa operária. Como se pode ver, na apresentação do acervo da CPS, não existe um texto falando especificamente sobre os periódicos científicos. É justamente esta lacuna que o presente trabalho pretende preencher.

As ações em comemoração do centenário da CPS tiveram o propósito de contribuir para a pesquisa e a preservação da memória institucional da BN, e a divulgação dos acervos de periódicos. Elas também visavam auxiliar na preservação desse acervo, o que envolve a divulgação como uma forma de contribuir com a missão da Biblioteca Nacional. A Biblioteca Nacional não deve se restringir a coletar e acumular o patrimônio documental nacional. Precisa fazer com que os tesouros do seu acervo alcancem toda a sociedade. Os textos que compõem os Dossiês da BNDigital têm um

papel importante de divulgar o acervo para o público em geral, e não planejam atingir apenas o pesquisador especializado.

Em suma, esse capítulo tratou da trajetória dos periódicos na Biblioteca Nacional e na Coordenação de Publicações Seriadas (CPS) como forma de situar o objeto e os objetivos desta pesquisa. Foi necessário explicar que apesar de haver uma unidade dedicada somente aos periódicos, outras unidades também possuem esse tipo de documento nos seus acervos, como consequência do processo histórico de mudanças administrativas e de local que a BN atravessou desde sua criação, em 1810. Isso pode dificultar o acesso a determinado título, que prejudica tanto o usuário como o serviço de preservação, e particularmente a transposição do suporte papel para o microfilme ou para o digital. Os catálogos, e atualmente as bases de dados na *Internet* são a forma como a Biblioteca divulga o seu acervo para a sociedade. Assim, foi importante apresentar como a catalogação ocorreu na CPS, desde a época dos catálogos manuscritos até a aquisição dos *softwares* que gerenciam uma quantidade enorme de dados e estão disponíveis *online* 24 horas por dia, de forma aberta e gratuita. Foi também importante ressaltar que as iniciativas de disponibilizar o acervo digitalizado na *Internet*, apesar de percalços na catalogação de alguns títulos, tornaram a pesquisa nos periódicos da BN acessível para todos, pesquisadores e público em geral.

3 OS PERIÓDICOS DE CIÊNCIA DO SEGUNDO REINADO NA BIBLIOTECA NACIONAL

3.1 Primeiros resultados

No âmbito dessa pesquisa, duas iniciativas são importantes: a Biblioteca Nacional Digital (BNDigital) e a Hemeroteca Digital Brasileira (HDB), ambas mencionadas no capítulo anterior. A BNDigital reúne diversos conteúdos digitais (publicações, exposições, normas etc.) além dos acervos digitalizados: livros, manuscritos, partituras, mapas, fotografias, jornais, revistas e demais periódicos. O site da BNDigital (<https://bndigital.bn.gov.br/>) possui as seguintes abas: Artigos, Dossiês, Exposições, Acervo Digital, Hemeroteca Digital e Sobre a BNDigital. Na aba “Acervo Digital” é possível realizar a busca na base de dados de forma semelhante a um catálogo convencional de biblioteca. Na “Busca Rápida” pode-se realizar a procura de um item por: Todos os campos, Títulos, Autor e Assunto. A “Busca Combinada” permite procurar itens do acervo com os termos anteriores utilizados em conjunto (Todos os campos, Títulos, Autor e Assunto) agregados a novos parâmetros: Ano de Edição, Coleção, Acervo, Material e Idioma. Quando um item procurado remete a um título de periódico, além dos dados da catalogação com a representação descritiva e a representação temática do item (disponíveis em “Referência”), há um *link* para a Hemeroteca. Assim a HDB pode ser acessada tanto pela aba “Acervo Digital” quanto pela aba de mesmo nome, “Hemeroteca Digital”, e é dedicada somente ao acervo de periódicos digitalizados da Biblioteca Nacional. Nela é possível fazer uma busca por conteúdo dos periódicos a partir das palavras.

A metodologia da pesquisa iniciou-se pela busca na base de dados da Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional, utilizando a versão do *software* Sophia para a BNDigital, de todos os periódicos classificados com o assunto "ciencia", com início de publicação durante o período do Segundo Reinado (1841-1889), por nós considerado, de forma compatível com a base de dados, de 1840 a 1890. No total são cerca de 3.249 periódicos com ano de edição entre 1840 e 1890 no acervo da HDB. Destes foram encontrados 281 títulos de periódicos com o início de publicação entre os anos de 1840 e 1890 catalogados com esse assunto (ANEXO). Em seguida, aí já utilizando uma planilha Excel, foram filtrados e excluídos do levantamento original todos os periódicos com os assuntos "Ciencia Política", à semelhança do que fez Maria Helena Freitas em seu trabalho (2005), e "Ciencias Medicas", gerando um total de 40 (quarenta) publicações que serão analisadas ao longo deste capítulo. Por

conveniência, esses filtros foram aplicados procurando respeitar um sistema de classificação das áreas de conhecimento vigente em meados do século XIX, que, baseado em um critério de "objetividade", separava as ciências matemáticas e da natureza, de um lado, das ciências humanas e sociais, como a ciência política, a filosofia e a história, de outro lado (Daston, 2017). Quanto às ciências médicas, consideramos que já existem levantamentos e bons trabalhos sobre os periódicos nessa área de conhecimento, no Brasil, para o século XIX (Ferreira, 1999, 2004; Gonçalves, 2013; Kodama, 2018), e por isso, e devido aos limites de tempo para o desenvolvimento do projeto, optamos por deixá-la de fora, assim como os periódicos de ciências humanas e sociais. Os dados resultantes da aplicação desses filtros estão presentes na Tabela 1, que foi elaborada com as informações da catalogação apresentados no sistema Sophia.

A Tabela 1 contém a data inicial de publicação, o título, o local e a tipografia da publicação. No campo "Local" a abreviatura [s.l.] indica que não foi possível localizar o local, assim como [s.n.] indica que a tipografia não foi identificada. Na época de publicação desses periódicos não havia editoras e por isso na tabela optou-se pela utilização do termo "Tipografia".

Tabela 1 - Periódicos com início de publicação entre 1840-1890 em ordem cronológica

Data de publicação	Título	Local	Tipografia
1841	L'Alcyon: litterature, sciences, arts, theatres	Rio de Janeiro, RJ	Imprimerie de Cremiere
1843	Minerva brasiliense: jornal de sciencias, letras e artes	Rio de Janeiro, RJ	Typ. de J.E.S. Cabral
1844	O Globo: jornal philosophico, literario, industrial e scientifico	Rio de Janeiro, RJ	Typ. J.R. da Costa
1845	Minerva Brasiliense: revista publicada de 15 em 15 dias, mensalmente por uma Associacao	Rio de Janeiro, RJ	Typ. de Bintot
1845	A Nova Minerva: periodico dedicado as sciencias, artes, litteratura e costumes	Rio de Janeiro, RJ	Typ. de M.A. da Silva Lima
1846	O Archivo: jornal scientifico e litterario	[S.I.]	Typ. Maranhense
1847	A Sciencia: revista synthetica dos conhecimentos humanos	Rio de Janeiro, RJ	Typ. de Silva Lima

Data de publicação	Título	Local	Tipografia
1849	O Atheneo: periodico scientifico e litterario	[S.I.]	Typ. Liberal do Seculo
1854	Ilustração Brasileira	Rio de Janeiro, RJ	Typ. da Viuva Vianna Junior
1855	A Semana: jornal litterario, scientifico e noticioso	Rio de Janeiro, RJ	Typ. de N.L. Vianna e Filhos
1857	Revista da Sociedade Physico-Chimica	Rio de Janeiro, RJ	Typ. de N. Lobo Vianna e Filhos
1861	Revista da Associacao Recreio Instructivo	São Paulo, SP	Typ. Litteraria
1861	Ostensor Polytechnico: jornal de conhecimentos uteis	Rio de Janeiro, RJ	Typ. de Pinheiro
1862	A Abelha: periodico da Sociedade Pharmaceutica Brasileira	Rio de Janeiro, RJ	Typ. de Paula Brito
1864	O Brasil Histórico: jornal historico, politico, litterario, scientifico e de propaganda	Rio de Janeiro, RJ	Typ. Brasileira
1866	Aurora Acadêmica: periodico scientifico e litterario	Rio de Janeiro, RJ	Typ. Fluminense de D.L. dos Santos
1866	Aurora Cearense: jornal illustrado, litterario, scientifico e noticioso	Fortaleza, CE	Typ. da Aurora Cearense
1867	Revista Academica: jornal scientifico e litterario dos estudantes de medicina	Rio de Janeiro, RJ	Typ. Industria Nacional de Cotrim & Campos
1868	Quinze de Outubro: jornal dos estudantes de preparatorios em São Paulo	São Paulo, SP	Typ. Imparcial
1869	A Chrysalida: jornal scientifico litterario e noticioso	São Paulo, SP	Typ. do Ypiranga
1871	O Oriente: periodico scientifico, litterario e recreativo	Fortaleza, CE	Ttp. Americana
1871	Brasil e Portugal: jornal dedicado aos interesses dos dois países. Sciencias, artes, commercio e industria	Rio de Janeiro, RJ	[s.n.]
1873	Revista Academica: jornal politico, literario e scientifico	Rio de Janeiro, RJ	Typ. Commercial
1874	A Idéa: jornal de sciencias e lettras	Rio de Janeiro, RJ	Typ. Cosmopolita
1875	Culto as Lettras: periodico scientifico e litterario	Recife, PE	Typ. Provincia do Imperador
1876	Gazeta Academica: periodico dedicado as sciencias, artes e lettras	Rio de Janeiro, RJ	Typ. Cosmopolita
1878	Revista Instructiva: periodico dedicado aos estudantes de medicina da corte	Rio de Janeiro, RJ	Tp. Carioca

Data de publicação	Título	Local	Tipografia
1878	Revista Americana: publicacao scientifica, artistica, e litteraria	Rio de Janeiro, RJ	Typ. e Lith. do Imperial Instituto Artistico
1879	A America: publicacao quinzenal, scientifica, litteraria, commercial, industrial e noticioso	Rio de Janeiro, RJ	Typ. Cosmopolita
1879	Echo das Damas: orgao dos interesses da mulher, critico, recreativo, scientifico e litterario	Rio de Janeiro, RJ	Typ. Imprensa Industrial
1879	Gazeta Academica de Sciencias e Letras	Recife, PE	Typ. do Correio da Noite
1879	A Mai de Familia: jornal scientifico, litterario e illustrado	Rio de Janeiro, RJ	Typ. Lith. de Lombaerts e Comp.
1880	O Sorriso: jornal scientifico, litterario e recreativo	Rio de Janeiro, RJ	Typ. Economica
1881	Sciencia para o Povo: seroes instructivos	Rio de Janeiro, RJ	Typ. Lombaerts
1881	O Embryo: orgam litterario e scientifico academico	São Paulo, SP	Typ. Commercial
1881	O Iniciador: publicacao semanal dedicado as artes, sciencias, litteratura em geral	Rio de Janeiro, RJ	Typ. do Iniciador
1883	Luctador: periodico critico, litterario e scientifico	Rio de Janeiro, RJ	[s.n.]
1887	A Democracia : periodico politico, litterario e scientifico	Rio de Janeiro, RJ	Typ. d'A Democracia
1886	O Tempo: revista scientifica litteraria e artistica	Rio de Janeiro, RJ	[s.n.]
1887	O Tempo: publicação hebdomadaria scientifica, litteraria e noticiosa	Rio de Janeiro, RJ	[s.n.]

Fonte: Elaboração própria

A segunda etapa da análise dos 40 títulos encontrados, que reduziu o total para 38 (trinta e oito) títulos, implicou em um aprofundamento maior da pesquisa, com o exame de cada título individualmente, exemplar por exemplar. Para além da classificação da BNDigital do assunto “Ciencia”, cada um dos periódicos foi examinado com um aprofundamento maior. Com esse foco também foi realizada uma coleta de dados que visava ampliar o conhecimento sobre esses títulos. A partir dessa análise individualizada foi possível constatar que um dos periódicos do levantamento original, a *Gazeta Acadêmica*, supostamente publicado no Rio de Janeiro pela Typographia Cosmopolita, foi confundida pela autora com outro periódico de título semelhante,

publicado em Pernambuco. Já o *Minerva Brasiliense* aparecia na planilha original em duplicata.

A nova análise aprofundada e individualizada por título e exemplar resultou em uma nova planilha Excel (APÊNDICE 1), mais detalhada do que a gerada pela base de dados da HDB, onde os títulos aparecem descritos de acordo com as seguintes categorias: as datas de início e término da publicação, conforme a coleção na HDB; a periodicidade; o local de publicação; a tipografia; os diretores; os proprietários; os redatores; os colaboradores; a quantidade de exemplares disponíveis; as seções e o link da HDB. Algumas categorias não puderam ser preenchidas por falta de informações ou por estarem ilegíveis no exemplar digitalizado da HDB. A Tabela 2, que é uma versão resumida dessa planilha, já sem os títulos de periódicos repetidos, e com dados um pouco mais detalhados para cada título, sobretudo no que se refere à(s) tipografia(s) e ao período de publicação, está disponível abaixo.

Tabela 2 - Periódicos publicados entre 1840-1890

Título	Local	Tipografia	Data de Publicação
L'Alcyon: litterature, sciences, arts, theatres	Rio de Janeiro	Imprimerie de Cremerie [Brasileira de Crémière]	1841
Minerva brasiliense: jornal de ciencias, letras e artes	Rio de Janeiro	[de] João do Espirito Santo Cabral	1843-1845
O Globo: jornal philosophico, literario, industrial e scientifico	Rio de Janeiro	J. R da Costa	1844
A Nova Minerva: periodico dedicado as ciencias, artes, litteratura e costumes	Rio de Janeiro	Typographia de Manoel Affonso da Silva Lima	1845-1847
O Archivo: jornal scientifico e litterario	Maranhão	Typ. Maranhense	1846
A Sciencia: revista synthetica dos conhecimentos humanos	Rio de Janeiro	Typ. Universal de Eduardo e Henrique Laemmert; Typ. Franceza [de Jorge Leuzinger] (1848); Typ. De (Manoel Affonso da) Silva Lima (1848);	1847-1848
O Atheneo: periodico scientifico e litterario	Bahia	Bahiana de A. J. Portela e Comp.; Liberal do Século	1849-1850
Ilustração Brasileira	Rio de Janeiro	Viuva Vianna Junior; Nicolao Lobo Vianna & Filhos (1854)	1854-1855

Título	Local	Tipografia	Data de Publicação
A Semana: jornal litterario, scientifico e noticioso	Rio de Janeiro	Nicolao Lobo Vianna & Filhos, Fluminense [de Domingos Luiz] dos Santos (1856), Fluminense [de Santos & Colvill (1856); Americana [de José Soares de Pinho] (1856), Patria [de Carlos Bernardino de Moura - Niterói] (1856)	1855-1857
Revista da Sociedade Physico Chimica	Rio de Janeiro	[s.n.]	1857
Revista da Associacao Recreio Instructivo	São Paulo	Literaria	1861-1863
Ostensor Polytechnico: jornal de conhecimentos uteis	Rio de Janeiro	Pinheiro & C.	1861-1864
A Abelha: periodico da Sociedade Pharmaceutica Brasileira	Rio de Janeiro	[Typ. da viuva de Francisco de] Paula Brito	1862-1864
O Brasil Histórico: jornal historico, politico, litterario, scientifico e de propaganda	Rio de Janeiro	Brasileira, Pinheiro & C. (1866), Domingos Luiz dos Santos (1873), Fluminense (1873), Commercial (1874), Quirino [Francisco do Espirito Santo] (1874), Camões [de Fonseca, Irmão & Souza Lima] (1882)	1864-1882
Aurora Acadêmica: periodico scientifico e litterario	Rio de Janeiro	Fluminense [de Domingos Luiz dos Santos]	1863
Aurora Cearense: jornal illustrado, litterario, scientifico e noticioso	Ceará	Commercial [de Geraldo Hermano de Mira]	1866
Revista Academica: jornal scientifico e litterario dos estudantes de medicina	Rio de Janeiro	Industria Nacional [de Cotrim & Campos]	1867
Quinze de Outubro: jornal dos estudantes de preparatorios em São Paulo	São Paulo	Imparcial	1868
A Chrysalida: jornal scientifico litterario e noticioso	São Paulo	Ypiranga	1869
O Oriente: periodico scientifico, litterario e recreativo	Ceará	Americana	1871
Brasil e Portugal: jornal dedicado aos interesses dos dois paises. Sciencias, artes, commercio e industria	Rio de Janeiro	Lyra de Apollo [Typ. de José Feliciano de Campos]	1872

Título	Local	Tipografia	Data de Publicação
Revista Academica: jornal politico, literario e scientifico	Rio de Janeiro	Commercial [em 1873, de Eloy & Pacca]	1873
A Idéa: jornal de sciencias e lettras	Rio de Janeiro	Cosmopolita [de Antonio Gonçalves Valle], Gazeta Juridica (1874)	1874-1875
Culto as Letras: periodico scientifico e litterario	Pernambuco	Commercial de Geraldo H. de Mira	1873
Revista Instructiva: periodico dedicado aos estudantes de medicina da corte	Rio de Janeiro	Carioca, [de Manoel Francisco] Dias da Silva Junior	1878
Revista Americana: publicacao scientifica, artistica, e litteraria	Rio de Janeiro	Imperial Instituto Artistico [de Henrique Fleuiss]	1878
A America: publicacao quinzenal, scientifica, litteraria, commercial, industrial e noticioso	Rio de Janeiro	Cosmopolita [de Antonio Gonçalves Valle]	1879-1880
Echo das Damas: orgao dos interesses da mulher, critico, recreativo, scientifico e litterario	Rio de Janeiro	Imprensa Industrial [de João Paulo Ferreira Dias], Comopolita [de Antonio Gonçalves Valle] (1879)	1879-1888
Gazeta Academica de Sciencias e Letras	[s.l.]	Correio da Noite	1879
A Mai de Familia: jornal scientifico, litterario e illustrado	Rio de Janeiro	Editores Lombaerts & Comp.	1879-1888
O Sorriso: jornal scientifico, litterario e creativo	Rio de Janeiro	Economica [de Machado & C.]	1880-1882
Sciencia para o Povo: seroes instructivos	Rio de Janeiro	Lombaerts; J. Paulo Hildebrandt	1881
O Embryo: organ litterario e scientifico academico	São Paulo	Commercial; Correio Paulistano	1882
O Iniciador: publicacao semanal dedicado as artes, sciencias, litteratura em geral	Rio de Janeiro	Iniciador	1881-1882
Luctador: periodico critico, litterario e scientifico	Rio de Janeiro	[s.n.]	1883
A Democracia: periodico politico, litterario e scientifico	Rio de Janeiro	A Democracia	1887
O Tempo: revista scientifica litteraria e artistica	Rio de Janeiro	[de João Paulo] Hildebrandt	1886
O Tempo: publicação hebdomadaria scientifica, litteraria e noticiosa	Rio de Janeiro	[s.n.]	1887

Fonte: Elaboração própria

As tipografias são importantes para a análise dos periódicos. Na catalogação da BNDigital aparece somente o nome de uma tipografia, mas com uma observação mais apurada foi visto que em alguns casos havia mais de uma tipografia; em outro caso conseguiu-se descobrir uma tipografia que não constava na catalogação original. As mudanças constantes de tipografia podem indicar dificuldades financeiras para manter o jornal ou mesmo a existência de necessidades tipográficas específicas, como as ilustrações.

No princípio do período estudado, as tipografias eram ligadas a um único proprietário e eram pequenos empreendimentos familiares que passavam em caso de falecimento do dono para a sua viúva e seus filhos. Como se vê na Tabela 2, os periódicos eram publicados por essas pequenas tipografias de forma pulverizada. Já no final do século XIX elas começaram a assumir uma feição mais próxima de grandes estabelecimentos comerciais.

3.2 Análise quantitativa dos periódicos

A primeira análise feita com base na Tabela 2 é sobre o local onde os jornais eram publicados.

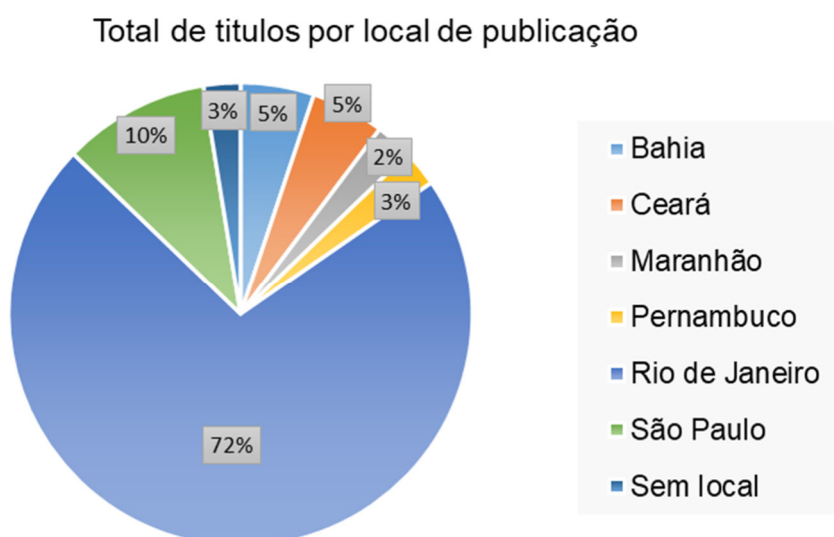


Gráfico 1 - Quantidade de Periódicos X locais de publicação
Fonte: Elaboração própria

Conforme pode ser observado no gráfico acima, há uma concentração de periódicos publicados no Rio de Janeiro. De acordo com o que foi visto anteriormente, o acervo

da Biblioteca Nacional é composto pelo recolhimento compulsório das publicações editadas no território nacional. No entanto, a Lei do Depósito Legal só foi devidamente regulamentada em 1907 tornando assim desafiador o processo de reunir as coleções de livros ou periódicos publicados anteriormente. Nesse sentido, é importante pensar que a Biblioteca Nacional é localizada na cidade do Rio de Janeiro e no século XIX, era mais difícil e caro enviar as publicações de um canto a outro do país, e talvez não houvesse tanto interesse nisso, por parte das instituições e sociedades científicas, tipografias e cientistas. Outro fator importante é a própria efervescência cultural do Rio de Janeiro durante o Segundo Reinado — a Corte —, onde as tipografias, jornalistas, cientistas, e leitores se agrupavam. Outra descoberta interessante foi não haver um jornal de Minas Gerais no acervo da Hemeroteca já que havia importantes instituições científicas e de imprensa naquela província na época que estamos analisando.

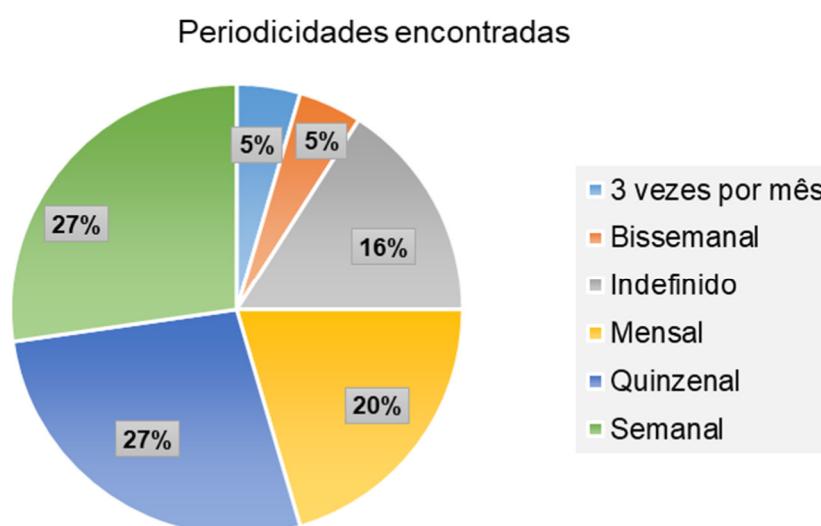


Gráfico 2 - Periodicidade
Fonte: Elaboração própria

A questão da periodicidade também é um fator de interesse na análise posterior dos títulos. Em alguns periódicos a periodicidade não pode ser determinada, por haver apenas um exemplar na HDB, e/ou por esta informação não aparecer declarada na própria publicação. A periodicidade varia ao longo do tempo em alguns títulos, e é possível que isso tenha relação com os custos relacionados à impressão quando aumenta o espaçamento entre os fascículos, ou com o crescimento do interesse dos leitores, quando este espaçamento diminui. Os títulos em sua maioria são semanais ou quinzenais mesmo levando em consideração que alguns periódicos mudam de

periodicidade durante a sua história. Uma questão a ser observada é a inexistência de publicações diárias, como é usual deste tipo de publicação, ou semestrais, que, ao contrário, é a periodicidade mais comum em publicações científicas.

A seguir a Tabela 3 onde aparecem as periodicidades das publicações que foram usadas para realizar o Gráfico 2.

Tabela 3 - Periodicidade

Título	Periodicidade
L'Alcyon: litterature, sciences, arts, theatres	Semanal
Minerva brasiliense: jornal de ciencias, letras e artes	Semanal
O Globo : jornal philosophico, literario, industrial e scientifico	Semanal
A Nova Minerva: periodico dedicado as ciencias, artes, litteratura e costumes	Semanal
O Archivo: jornal scientifico e litterario	Mensal
A Sciencia : revista synthetica dos conhecimentos humanos	Mensal, Semanal, Quinzenal
O Atheneo: periodico scientifico e litterario	Quinzenal
Ilustração Brasileira	Mensal
A Semana: jornal litterario, scientifico e noticioso	Semanal
Revista da Sociedade Physico-Chimica	Indefinido
Revista da Associacao Recreio Instructivo	Mensal
Ostensor Polytechnico: jornal de conhecimentos uteis	Indefinido
A Abelha: periodico da Sociedade Pharmaceutica Brasileira	Mensal
O Brasil Histórico: jornal historico, politico, litterario, scientifico e de propaganda	Semanal, Mensal , Semanal
Aurora Acadêmica: periodico scientifico e litterario	Indefinido
Aurora Cearense: jornal illustrado, litterario, scientifico e noticioso	Semanal
Revista Academica: jornal scientifico e litterario dos estudantes de medicina	Quinzenal
Quinze de Outubro: jornal dos estudantes de preparatorios em São Paulo	Indefinido
A Chrysalida: jornal scientifico litterario e noticioso	Quinzenal, 3 vezes por mês
Brasil e Portugal: jornal dedicado aos interesses dos dois paises. Ciencias, artes, commercio e industria	Quinzenal
O Oriente : periodico scientifico, litterario e recreativo	Indefinido
Revista Academica : jornal politico, literario e scientifico	Quinzenal
A Idea: jornal de ciencias e letras	Mensal

Título	Periodicidade
Culto as Letras: periodico scientifico e litterario	Mensal
Revista Instructiva: periodico dedicado aos estudantes de medicina da corte	Quinzenal
Revista Americana: publicacao scientifica, artistica, e litteraria	Quinzenal
A America: publicacao quinzenal, scientifica, litteraria, commercial, industrial e noticioso	Quinzenal
Echo das Damas : orgao dos interesses da mulher, critico, recreativo, scientifico e litterario	Quinzenal
Gazeta Academica de Sciencias e Letras	Indefinido
A Mai de Familia: jornal scientifico, litterario e illustrado	Quinzenal
O Sorriso: jornal scientifico, litterario e creativo	Bissemnal
Sciencia para o Povo : seroes instructivos	Semanal
O Embryo: orgam litterario e scientifico academico	Indefinido
O Iniciador: publicacao semanal dedicado as artes, sciencias, litteratura em geral	Semanal
Luctador: periodico critico, litterario e scientifico	Semanal
A Democracia: periodico politico, litterario e scientifico	3 vezes por mês, Bissemnal
O Tempo: revista scientifica litteraria e artistica	Quinzenal
O Tempo: publicação hebdomadaria scientifica, litteraria e noticiosa	Semanal

Fonte: Elaboração própria

Sobre a quantidade de exemplares (Tabela 4) dos 38 títulos encontrados, 10 (dez) possuem apenas 1 (um) exemplar disponível na HDB, o que pode ser indicativo de lacunas na coleção da Biblioteca Nacional e/ou de descontinuidade da publicação. Também há uma ausência do primeiro número do periódico em alguns casos, comprometendo a busca por um programa ou os objetivos da publicação. Nesses casos, a falha muito provavelmente se deu na captação de exemplares.

Tabela 4 - Número de exemplares na HDB

Título	Total de exemplares
L'Alcyon: litterature, sciences, arts, theatres	1
Minerva brasiliense: jornal de sciencias, letras e artes	36
O Globo : jornal philosophico, literario, industrial e scientifico	1
A Nova Minerva : periodico dedicado as sciencias, artes, litteratura e costumes	22
O Archivo : jornal scientifico e litterario	9

Título	Total de exemplares
A Sciencia : revista synthetica dos conhecimentos humanos	23
O Atheneo: periodico scientifico e litterario	12
Ilustração Brasileira	9
A Semana: jornal litterario, scientifico e noticioso	43
Revista da Sociedade Physico-Chimica	1
Revista da Associacao Recreio Instructivo	8
Ostensor Polytechnico: jornal de conhecimentos uteis	1
A Abelha : periodico da Sociedade Pharmaceutica Brasileira	19
O Brasil Histórico: jornal historico, politico, litterario, scientifico e de propaganda	94
Aurora Acadêmica: periodico scientifico e litterario	1
Aurora Cearense: jornal illustrado, litterario, scientifico e noticioso	25
Revista Academica: jornal scientifico e litterario dos estudantes de medicina	4
Quinze de Outubro: jornal dos estudantes de preparatorios em São Paulo	1
A Chrysalida: jornal scientifico litterario e noticioso	6
Brasil e Portugal: jornal dedicado aos interesses dos dois paises. Sciencias, artes, commercio e industria	6
O Oriente: periodico scientifico, litterario e recreativo	1
Revista Academica: jornal politico, literario e scientifico	2
A Idéa: jornal de sciencias e letras	11
Culto as Letras: periodico scientifico e litterario	4
Revista Instructiva: periodico dedicado aos estudantes de medicina da corte	2
Revista Americana: publicacao scientifica, artistica, e litteraria	2
A America: publicacao quinzenal, scientifica, litteraria, commercial, industrial e noticioso	9
Echo das Damas: orgao dos interesses da mulher, critico, recreativo, scientifico e litterario	12
Gazeta Academica de Sciencias e Letras	1
A Mai de Familia: jornal scientifico, litterario e illustrado	196
O Sorriso: jornal scientifico, litterario e creativo	31
Sciencia para o Povo: seroes instructivos	26
O Embryao: organ litterario e scientifico academico	2
O Iniciador: publicacao semanal dedicado as artes, sciencias, litteratura em geral	13

Título	Total de exemplares
Luctador: periodico critico, litterario e scientifico	6
A Democracia: periodico politico, litterario e scientifico	21
O Tempo: revista scientifica litteraria e artistica	1
O Tempo: publicação hebdomadaria scientifica, litteraria e noticiosa	1

Fonte: Elaboração própria

A análise da longevidade de um periódico é fortemente impactada pelo reduzido número de exemplares disponíveis na HDB, o que pode tornar difícil uma análise da penetração de uma publicação entre os leitores por essa via. Ainda assim, é possível afirmar que poucas publicações alcançaram uma quantidade de exemplares expressiva que pudesse apontar para a sua longevidade ou mesmo indicar uma estabilidade do periódico. Assim, dos 9 (nove) periódicos de publicação mensal, em apenas 2 (dois) casos a Hemeroteca possui mais do que os 12 (doze) exemplares correspondentes a um ano; a saber: *A Abelha*, com 19 (dezenove) exemplares, publicados ao longo dos anos 1862-1864; e *A Sciencia*, com 23 (vinte e três), publicados entre 1847-1848. Neste último caso, porém, a periodicidade variou de mensal a semanal e depois quinzenal, o que explica a quantidade de exemplares nesse período de tempo. No caso dos periódicos quinzenais, em que se deveria esperar que fossem publicados pelo menos 24 (vinte e quatro) exemplares em um ano, dos 11 (onze) títulos nesta categoria, apenas 1 (um) chegou perto desse número: *A Mai de Familia*, com 196 (cento e noventa e seis) exemplares, publicados entre 1879 e 1888. Outro fator interessante é observar que *A Mai de Familia* e o *Echo das Damas* são voltados para o mesmo público e possuem duração semelhante (entre 1879 e 1888); todavia, o *Echo das Damas* somente apresenta 12 (doze) exemplares na HDB. Finalmente, entre os 11 (onze) periódicos semanais do acervo da HDB, para os quais se deveria esperar pelo menos 52 (cinquenta e dois) exemplares (quantidade correspondente a um ano) a fim de considerar um título relevante para uma análise de estabilidade e/ou longevidade, só há 1 (um) que supera este número: *O Brasil Histórico*, que de fato foi publicado entre 1864 e 1882, com 94 (noventa e quatro) exemplares.

Em síntese, com base apenas nos exemplares disponíveis na HDB, não é possível fazer uma análise quantitativa sólida da estabilidade e longevidade dos periódicos de

ciência brasileiros no Segundo Reinado. Os casos particulares são: *A Abelha*, *A Sciencia*, *A Mai de Familia*, e *O Brasil Histórico*.

Uma descoberta interessante foi que, diferentemente da pesquisa de Freitas (2005, 2006) realizada para um período anterior, poucos periódicos foram ligados a grandes instituições. A maior parte dos periódicos pesquisados identificados em meu levantamento não possuíam ligações com grandes instituições, sendo realizados por iniciativa de indivíduos particulares. Outra questão é que a longevidade dos títulos não passou dos 10 anos, isto é, eles não se expandiram do Segundo Reinado para o período Republicano, de forma diferente do que aconteceu com os periódicos retratados por Freitas, como a *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*.

Tabela 5 - As seções de Ciências nos periódicos

Título	Seção de Ciência
L'Alcyon : litterature, sciences, arts, theatres	Não consta
Minerva brasiliense: jornal de ciencias, lettras e artes	Sciencias
O Globo: jornal philosophico, literario, industrial e scientifico	Não aparece
A Nova Minerva : periodico dedicado as ciencias, artes, litteratura e costumes	Sciencias Naturais
O Archivo : jornal scientifico e litterario	Sciências
A Sciencia : revista synthetica dos conhecimentos humanos	Sem seção específica. Conteúdo científico pulverizado
O Atheneo: periodico scientifico e litterario	Parte Scientifica (Philosophia)
Ilustração Brasileira	Revista científica
A Semana: jornal litterario, scientifico e noticioso	Parte Scientifica (n.23)
Revista da Sociedade Physico-Chimica	Sem seção específica. Conteúdo científico pulverizado
Revista da Associacao Recreio Instructivo	Não consta
Ostensor Polytechnico: jornal de conhecimentos uteis	Sem seção específica. Conteúdo científico pulverizado
A Abelha: periodico da Sociedade Pharmaceutica Brasileira	Sem seção específica. Conteúdo científico pulverizado
O Brasil Histórico: jornal historico, politico, litterario, scientifico e de propaganda	Não consta
Aurora Acadêmica: periodico scientifico e litterario	Parte Scientifica (Galvanoplastia)
Aurora Cearense: jornal illustrado, litterario, scientifico e noticioso	Não consta

Título	Seção de Ciência
Revista Academica: jornal scientifico e litterario dos estudantes de medicina	Parte Scientifica
Quinze de Outubro: jornal dos estudantes de preparatorios em São Paulo	Não consta
A Chrysalida: jornal scientifico litterario e noticioso	Sciencias
Brasil e Portugal: jornal dedicado aos interesses dos dois paises. Sciencias, artes, commercio e industria	Parte Scientifica
O Oriente: periodico scientifico, litterario e recreativo	Não consta
Revista Academica: jornal politico, literario e scientifico	Sciencia
A Idéa: jornal de sciencias e lettras	Sem seção específica. Conteúdo científico pulverizado
Culto as Lettras: periodico scientifico e litterario	Parte Scientifica
Revista Instructiva: periodico dedicado aos estudantes de medicina da corte	Sciencia
Revista Americana: publicacao scientifica, artistica, e litteraria	Sciencias Naturaes
A America: publicacao quinzenal, scientifica, litteraria, commercial, industrial e noticioso	Não consta
Echo das Damas: orgao dos interesses da mulher, critico, recreativo, scientifico e litterario	Sciencia
Gazeta Academica de Sciencias e Lettras	Não consta
A Mai de Familia: jornal scientifico, litterario e illustrado	Revista dos jornaes scientificos
O Sorriso: jornal scientifico, litterario e creativo	Não aparece
Sciencia para o Povo: seroes instructivos	Variedades Scientificas
O Embryo: organ litterario e scientifico academico	Não consta
O Iniciador: publicacao semanal dedicado as artes, sciencias, litteratura em geral	Sciencia
Luctador: periodico critico, litterario e scientifico	Sciências
A Democracia: periodico politico, litterario e scientifico	Não
O Tempo: revista scientifica litteraria e artistica	Sem seção específica. Conteúdo científico pulverizado
O Tempo: publicação hebdomadaria scientifica, litteraria e noticiosa	Seção Scientifica

Fonte: Elaboração própria

Conforme pode ser observado na Tabela 5 a maneira como as temáticas voltadas para as ciências apareciam nos periódicos sofreu variações entre os títulos

pesquisados. As temáticas de ciências podiam aparecer em uma seção específica nomeada “Parte Scientifica”, “Seção Scientifica”, “Variedades Scientificas”, “Revista Scientifica” ou ainda “Revista dos jornaes scientificos”, como é o caso aparecendo em 10 (dez) periódicos; e como “Sciencias” ou “Sciencias Naturais”, o que ocorreu em 11 (onze) periódicos. Conteúdos de ciência podiam também aparecer de forma pulverizada, como ocorreu em 8 (oito) títulos, onde não foi nomeada uma seção específica para esta temática. Não aparecem seções com quaisquer títulos ligados à Ciência em 10 (dez) periódicos, o que significa, em primeiro lugar, que algo escapou na aplicação dos filtros feita em nossa pesquisa. Alguns títulos indicam claramente tratar-se de publicações voltadas às ciências políticas e/ou jurídicas, como *A Democracia* e o *Quinze de Outubro*. Em outros casos, isto pode ter ocorrido por não ser o foco do jornal como no caso da *A Semana*, ou por causa do baixo número de exemplares disponíveis para a consulta, o que pode ter impedido uma percepção mais fiel das seções do periódico ao longo do tempo.

Tabela 6 - Responsabilidades em alguns periódicos

Periódico	Nome	Atuação	Função
Minerva Brasiliense	Francisco Moreira Sampaio	Médico e ex-funcionário da Biblioteca Nacional	Diretor
O Atheneo	Augusto Victorino Alves Sacramento Blake	Médico e escritor	Diretor
A Semana	Francisco Manuel Raposo d’Almeida	Jornalista e escritor	Diretor
Ostensor Polytechnico	Theodoro de Oliveira	Engenheiro, professor de química prática da Escola Militar	Diretor
A Abelha	Ignacio José Malta	Farmacêutico	Redator
O Brasil Histórico	Alexandre Jose de Mello Moraes	Médico e historiador	Proprietário e escritor
O Brasil Histórico	Alexandre Jose de Mello Moraes Filho	Médico e folclorista	Proprietário e escritor
Brasil e Portugal	José Joaquim Caldas de Alvarenga Netto	Tenente do Exército	Proprietário e redator
Oriente	Pedro da Silva Senna	Professor e jornalista	Redator
Revista Acadêmica e A Idea	Miguel Carlos Correia de Lemos	Filósofo e ex-funcionário da Biblioteca Nacional	Redator
A Idea	Raymundo Texeira de Souza	Filósofo e matemático	Redator
Culto às Letras	Frederico Augusto Borges	Advogado e deputado federal	Redator
A América	Francisco Filinto de Almeida	Advogado e deputado federal	Proprietário

Periódico	Nome	Atuação	Função
Echo das Damas	Amelia Carolina da Silva Couto	Jornalista e escritora	Proprietária e redatora
A Mai de familia	Carlos Antonio de Paula Costa	Médico	Redator
Sciencia para o povo	Felix Ferreira	Jornalista, escritor e ex-funcionário da Biblioteca Nacional	Editor e proprietário
O tempo: revista scientifica litteraria e artistica	Max Fleiuss	Jornalista, escritor e historiador	Diretor
O tempo: publicação hebdomadaria scientifica, litteraria e noticiosa	Sylvio Romero [Sylvio Vasconcelos da Silveira Ramos]	Professor e historiador	Redator e Proprietário

Fonte: Elaboração própria ⁹

A Tabela 6 apresenta alguns dos principais representantes das publicações selecionadas, com o seu nome completo, quando e conforme foi possível encontrar e um breve resumo das respectivas qualificações acadêmicas e profissionais. Não foi possível localizar a responsabilidade principal de alguns periódicos, seja pelo nome estar grafado somente com as iniciais ou só vir o sobrenome, seja por não haver menção na historiografia. Também não foi a intenção desse estudo a análise biográfica dos responsáveis identificados e de outros colaboradores que escreveram para esses periódicos, já que tal ação demandaria um esforço imenso, e constituiria por si só uma pesquisa acadêmica própria como uma dissertação ou até mesmo uma tese.

Um fato que chama a atenção é a presença de três ex-funcionários da Biblioteca Nacional como responsáveis por quatro publicações (Miguel Lemos foi redator de duas publicações, *A Idea* e *Revista Academica: jornal político, literario e scientifico*). Pode-se especular se isso causou impacto positivo no envio dos exemplares para a instituição. Outra coincidência, dupla, é que dois escritores muito reconhecidos, Sylvio Romero e Max Fleiuss, são responsáveis por periódicos com o mesmo título e publicados quase no mesmo ano; além disso, as duas publicações não costumam aparecer nas biografias de ambos.

⁹ Dados retirados de Blake (1883-1902) e Almanack Laemmert (1844-1885)

3.3 Periódicos científicos: uma análise qualitativa

Optou-se por realizar um exame minucioso de alguns títulos os quais se mostraram mais interessantes e/ou poucos explorados pela literatura ou historiografia da ciência. Esses títulos podem ser classificados dentro de três categorias de periódicos: os femininos, os acadêmicos, e os de divulgação científica.

Constância Lima Duarte (2016), autora de um importante inventário sobre os periódicos femininos no século XIX, relata que o primeiro periódico voltado para as mulheres no Brasil é de 1827, foi editado no Rio de Janeiro por Pierre Plancher e chamava-se *O Espelho Diamantino*. Em seu trabalho, Duarte pontua a necessidade de diferenciar entre imprensa feminina - voltada e pensada para mulheres - e imprensa feminista - dirigida para o mesmo público, mas com viés de luta contra a opressão e luta por direitos (Duarte, 2028, p. 12). Também destaca a existência de periódicos femininos dirigidos ou escritos por homens, igualmente incluídos em seu levantamento. Na nossa análise, específica para os periódicos científicos, foi possível constatar a presença de periódicos femininos aqui entendidos como os voltados para as mulheres, independentemente dos seus colaboradores serem ou não mulheres. Na elaboração desse trabalho também foi descoberto que um dos primeiros periódicos feito por mulheres e para mulheres também trazia um conteúdo de ciências. Os periódicos destinados ao sexo feminino que apareceram com o assunto “ciência” foram: o *Echo das damas*, *A mai de família* e *O sorriso*.

O sorriso foi um periódico feminino pouco estudado pela historiografia; era “dedicado as moças brasileiras” conforme o seu subtítulo. Publicado entre os anos de 1880 e 1882 era dirigido por homens e mostrava-se como um periódico para distrair e oferecer uma leitura leve e útil (Duarte, 2016).

Maria Amélia Teles (1993, p.33) disserta sobre a imprensa das mulheres, relata que “em meados do século XIX [...] o Brasil foi o país latino-americano onde houve maior empenho do jornalismo feminismo”. O aumento no número de jornais para o público feminino no Brasil ocorreu justamente no período do Segundo Reinado, quando houve uma expansão geral do número de tipografias, publicações (incluindo livros), e leitores. Nesse contexto, a historiografia de gênero no Brasil é atualmente robusta ao

apontar para o protagonismo de diversas mulheres escritoras e até mesmo redatoras, que escreveram para leitoras do sexo feminino.

A publicação de o *Echo das Damas* teve início em 18 de abril de 1879 no Rio de Janeiro. O periódico era de propriedade de Amélia Carolina da Silva Couto e impresso na Tipografia Comercial e na Tipografia da Imprensa Industrial. A coleção da Hemeroteca é composta por 12 (doze) exemplares, começando com anno 1, n. 1 (18 abr.1879) e indo até o anno 3, n. 55 (26 ago.1888), embora com lacunas. Eram em média 4 (quatro) páginas por fascículo, e a publicação era para ser quinzenal. As suas colaboradoras foram: Maria Amalia Vaz de Carvalho, Francisca de Santa'Anna Pessoa, Josephina Sarmento, Adelia Barros, Analia Franco, Maria José Canuto, Guilhermina da Costa e Silva, Emiliana de Moraes, Narcisa Amalia, Ignez Sabino de Pinho Maia, Maria Sinues de Marca e Guiomar Torrezão.

Conforme dito no subtítulo, o periódico era: “Orgão dedicado aos interesses da mulher. Crítico, recreativo, scientifico, litterario e noticioso”. O *Echo das Damas* continha seções dedicadas a moda, romances, conselhos para mulheres, receitas culinárias e de beleza, notícias sobre eventos sociais e culturais, biografias de mulheres ilustres, poesias, críticas teatrais e anúncios. Como muitos dos jornais da época abrangiam uma variedade de assuntos que seriam relevantes para todos, não apenas para as mulheres. Enfatizava a mulher na posição de esposa e mãe, mas também valorizava a mulher como profissional, como por exemplo, exaltando a colaboração da mulher na Medicina. O periódico tem as seguintes seções: Folhetim; A missão da mulher; Noticiario; Poesias; Anuncios; Collaboração; Indicador; Anedoctas; Sciencia; Almanack; Miudezas; Theatros.

A ciência aparece de duas formas no *Echo das Damas*: em artigos e em uma seção específica, encontrada em um único exemplar (anno 1, n. 4, 20 jul. 1879). Os artigos em que a temática é tratada, identificados no meu trabalho, serão comentados a seguir de forma resumida.

O primeiro artigo localizado estimulava o ingresso da mulher na ciência como forma de aprimoramento do seu papel de mãe e esposa, e consta logo no exemplar de apresentação do periódico, anno 1, número 1 (18 abr. 1879). No artigo publicado no

exemplar do anno 1, número 2 (26 mai. 1879) a ciência volta a ser tratada, ligada a uma petição para que seja aberta uma academia científica para as mulheres. No mesmo fascículo há um artigo na seção Colaboração intitulado “A mulher na medicina”, que fala como a entrada da mulher na Medicina pode ser benéfica para ela e o seu marido, já que poderiam assim exercer o ofício juntos. No exemplar do anno 3, número 11 (4 jan. 1888), aparece a ciência na matéria “A nova doutora”, no qual se celebra a formação em Medicina de Maria Lobato Velho de Moraes, na Faculdade da Bahia. Como se pode ver, a maioria dos artigos sobre ciência tratam do ingresso das mulheres na Medicina e das vantagens disso tanto para a sociedade em geral quanto para a família, marido e filhos.

Na única seção intitulada “Sciencia” encontrada nos exemplares pesquisados na Hemeroteca (anno 1, n. 4, 20 jul. 1879) há um artigo chamado “Análise espectral” que trata de uma forma de analisar os corpos celestes. O artigo é um extrato e não aparece de onde foi retirado, mas deve ser ressaltado que este era um tema de ponta na ciência naquele período. Ainda que os poucos exemplares disponíveis tornem difícil a tarefa de analisar se há mais seções sobre ciência nesse periódico feminino, o exemplo desse artigo demonstra a intenção do periódico de tornar um conhecimento restrito a um público especializado acessível para as mulheres.

O *Echo das Damas* usa a ciência como um exemplo da capacidade intelectual das mulheres e da necessidade de sua emancipação. A publicação de artigos científicos e a celebração de mulheres em carreiras científicas demonstram o compromisso do jornal com a promoção da ciência entre suas leitoras.

Karoline Carula (2016) faz uma análise de três periódicos femininos no Rio de Janeiro durante os Oitocentos: *Quinze de Novembro do Sexo Feminino* (1889-1890), *Echo das Damas* (1879-1888) e *A Família* (1888-1894). Carula discute o crescimento do hábito de ler e por conseguinte o crescimento da imprensa em meados do século XIX. Além disso, de acordo com Carula (2016, p.262), “as publicações periódicas destinadas ao público feminino eram escritas essencialmente por homens, o que passou a mudar na segunda metade do século XIX”. De fato, examinando o *Echo das Damas*, pudemos perceber essa mudança, ao analisarmos a lista de colaboradoras, formada por mulheres.

Ao falar sobre a escolha do título dessa publicação Carula (2016, p.266) pontua: “a palavra eco, no título da folha, sugere que, assim como no caso do som, os textos publicados nesse periódico precisavam ser propagados e repetidos”. Em outras palavras, a proprietária e demais colaboradoras desejavam por meio de sua escrita influenciar as mulheres e a sociedade. Ao falar sobre o subtítulo Carula ressalta que houve a retirada da palavra “recreativo” a partir do anno 1, número 3 (26 mai. 1879), e explica “é possível que tenha sido retirada no intuito de fornecer maior credibilidade ao jornal, sugerindo que os textos publicados não consistiam apenas em lazer ou distração, mas mereceriam atenção especial por sua importância”. Carula conseguiu levantar as diferentes mudanças de tipografias do periódico ao longo de sua existência, apesar de nosso levantamento ter revelado apenas duas tipografias. Com relação ao perfil do periódico, ele não é uma publicação feminista, entretanto, havia uma defesa do interesse das mulheres em ter o direito à educação superior. Isso pode ser visto por exemplo nas matérias sobre Maria Augusta Generoso Estrella, a primeira mulher brasileira a ser formada em Medicina, nos Estados Unidos, presentes em todas as edições do ano de 1879. A primeira matéria foi “Futura doutora em Medicina”, uma carta escrita ao pai de Maria Estrella sobre os seus estudos nos Estados Unidos e publicada no primeiro número do periódico.

Outra autora que analisa as publicações femininas da época é Gabriela Bernardes Andrade (2019). Seu trabalho analisa a emancipação feminina por meio de dois periódicos: *O Sexo Feminino* e *Echo das Damas*. Sobre o *Echo das Damas*, Andrade ressalta todo o trabalho de divulgação feito por Maria Amélia Couto em outras regiões do país e sua busca por manter contato com outros jornalistas de fora da Corte, que poderiam contribuir com a escrita da publicação.

Outro periódico dirigido ao público feminino com o assunto “ciência” é *A Mai de Família*. Ele começou a ser publicado no Rio de Janeiro em 1879, e foi impresso na Tipografia Lombaerts, com periodicidade também quinzenal. A coleção da HDB vai do anno 1, número 1 (jan.1879) ao anno 10, número 2 (31 jan.1888), apresentando poucas falhas e tendo 196 exemplares distribuídos nos seus nove anos de existência (o jornal seria encerrado em 1888). O seu editor foi o médico Carlos Antonio de Paula Costa, e havia 8 (oito) páginas em média por exemplar. Os seus colaboradores foram,

além do próprio Carlos Costa: K. Vinelli, Mello Costa, J. P Gabizo; J. Dantas Junior, Fontoura Xavier, José Lourenço de Magalhães, Felix Ferreira, M. Pinheiro Chagas, Maria de Montalchez, Dr. Antenor, Dr. Isabeau, Alphonse Kaar, Dr J.N Jaguaribe Filho; Champfleury, Dr. Pires de Almeida, Dr. Gonzaga Filho, Dr Leon Fournol, Domingos J.B. de Almeida, Alberto Durand.

O seu subtítulo dizia: “Jornal scientifico, litterario e ilustrado. Educação da infância, hygiene da família”. Em 1884, o periódico perde as ilustrações e logo depois a palavra “ilustrado” do subtítulo. O periódico era voltado para a mulher na sua condição de mãe e esposa, que usaria as informações nele veiculadas para melhorar a situação da família, sobretudo por meio dos conselhos de saúde. As seções do periódico são: A creche; Molestias das crianças; Palestra do médico; Pharmacia domestica; Hygiene escolar; Variedade; Maximas e pensamentos; A educação da mulher; O respeito; O despertar da criança; Bellas artes; Os accidentes nas crianças; Spellen; O amor materno nos insetos; Hygiene alimentar; A febre amarela nas crianças; Revista dos jornaes scientificos; Vacinações e revacinações; Influencia da energia e imaginação; O leque; Um pouco de moral e physiologia; Revista da Imprensa; Conhecimentos úteis. Também trazia conteúdo de moda na forma de moldes de roupas para crianças.

Como se pode ver, as ciências apareciam em diversas seções no periódico ligadas a temas médicos, que abordavam questões como a importância da vacina, a forma de prevenir doenças, e até aspectos da fisiologia humana, incluindo ilustrações do corpo humano. Além disso, havia uma seção específica, a Revista dos jornaes scientificos, com conteúdo extraído de periódicos científicos. A seção era “destinada a comunicar às nossas leitoras as notícias mais interessantes que forem publicadas nos diferentes periódicos que tratam dos assuntos que se ocupam A Mai de Familia” (Costa, 1880, p.31). Assim como o próprio editor anunciou, os assuntos dessa seção não divergiam do que era publicado em outras seções do periódico e não havia a intenção de alargar os horizontes das leitoras para a ciência que não fosse como esposa ou mãe. A inclusão dessa seção demonstra o interesse da revista em difundir o conhecimento científico para seu público. A seguir analisarei alguns títulos e conteúdos de artigos publicados nessa seção, a Revista dos jornaes scientificos.

O exemplar do anno 2, n. 4 (fevereiro 1880) trazia os seguintes conteúdos: “Hygiene das moças” assinado por J. P. S e extraído do *Jornal de Higiene da França* e “A vacina na America” assinado por Dr. Isabeau e extraído do *Hygiène de l’Enfancé*. No primeiro extrato, “Hygiene das moças”, são discutidas diferentes abordagens para a educação das moças, destacando uma discordância entre o Dr. Emmet, um especialista americano, e as teorias de um certo Dr. Clarke. O Dr. Emmet argumenta que a educação moderna pode prejudicar o desenvolvimento físico das moças, defendendo que elas permaneçam em seus hábitos infantis pelo maior tempo possível e só participem da sociedade quando o desenvolvimento físico estiver completo. Paradoxalmente o artigo sugere o casamento precoce como solução. Já o artigo “A vacina na America” narra a história do impacto da vacina contra a varíola em uma tribo indígena na América do Sul. A tribo, que estava sendo devastada pela doença, inicialmente recebeu os missionários e médicos com desconfiança. No entanto, ao observarem que as crianças vacinadas sobreviviam enquanto outras morriam, a tribo se convenceu da eficácia da vacina e todos se vacinaram. Em gratidão, a tribo fez um juramento de paz com os europeus, mantido até aquela data. O artigo conclui destacando a confiança da tribo na vacina, contrastando com a resistência à vacinação presente em países europeus.

No exemplar do anno 2, número 5 (março 1880), os extratos publicados foram: “Os tacões altos” extraídos de *La Jeune-Mère* e “Cartas de jogar venenosas” extraído de *La Lancette Telge [La Lancette française]*. Em “Os tacões altos” o artigo critica o uso de saltos altos, argumentando que são prejudiciais à saúde e segurança das mulheres, especialmente mães que carregam seus filhos. Já “Cartas de jogar venenosas” alerta para a presença de arsênico em cartas de jogar com o verso verde. Um estudo do Dr. William Wallace, químico de Glasgow, teria encontrado quantidades significativas de arsênico e óxido de cobre em cada carta, representando um risco potencial para a saúde dos jogadores.

A Revista dos jornaes scientificos anno 2, número 7 (abril 1880) publicou o artigo: “Os meninos e as mulheres que fumam” extraído dos *Annales d’hygiène et de médecine* e escrito por E. Decaisne. Este artigo relata que um estudo feito em 1864 sobre os efeitos do tabaco em meninos revelou que o fumo, mesmo em quantidades limitadas, poderia causar problemas cardíacos, palpitações e anemia. Os sintomas

desapareceriam quando os meninos parassem de fumar. Um estudo posterior feito com mulheres em 1865 teria chegado a conclusões semelhantes, observando também que o fumo pode levar ao desejo por bebidas alcoólicas.

O artigo publicado na seção no ano 2, n. 8 (maio 1880) foi transcrito do *Moniteur Therapeutique* e era intitulado “O skating-rink debaixo do ponto de vista médico”. Esse artigo analisa o skating-rink – ou patinação no gelo - como uma forma de exercício físico saudável e prazerosa. Deve ser ressaltado que as pistas de patinação no gelo artificiais, e logo a moda de patinar no gelo, são um advento do final da década de 1870, na Inglaterra e Estados Unidos, e constituíam, portanto, uma novidade. A atividade, segundo o autor do artigo, combinaria elementos de exercícios ativos e passivos, o que o classificaria como um exercício misto. O artigo lista os benefícios para a saúde proporcionados pela prática, incluindo aumento do apetite, digestão regular, alívio de problemas nervosos, melhora da anemia e regularização do ciclo menstrual.

A Revista dos jornaes scientificos do anno 2, número 9 (maio 1880) publicou os artigos “Maneira fácil de tomar óleo de rícino e o sulfato de quinina” assinado por Starch e retirado do *Berlin, Klin, Wocheur*; e “Perigo das fortes emoções nas crianças” extraído do *Abeille médicale*. “Maneira fácil de tomar óleo de rícino e o sulfato de quinina” descreve um método para preparar um medicamento para crianças usando óleo de rícino, açúcar grosso, canela em pó e suco de limão. Também sugere a criação de pílulas com sal de quinina, ácido tartárico e açúcar, aconselhando a ingestão de uma limonada tartárica antes das pílulas. Já o artigo “Perigo das fortes emoções nas crianças” relata um evento trágico onde uma criança de 20 meses morreu após ser repreendida pelo pai. A criança, que estava chorando no colo da ama, foi subitamente silenciada por um grito e ameaça do pai, vindo a falecer momentos depois. O médico que a examinou 20 minutos após o incidente constatou o óbito.

No fascículo do anno 2, número 15 (agosto 1880) o artigo era “Acidentes devidos aos apertos do collete” extraído do *Journal de médecine et chirurgie pratique*. Este artigo alerta para os perigos do uso de espartilhos apertados. O Dr. Dyce Duckworth associa o uso de espartilhos apertados a diversos problemas de saúde em mulheres, como dispepsia, vômitos, palpitações cardíacas e dificuldade em respirar. O artigo defende

o uso de espartilhos bem-feitos que não comprimam o abdômen, além de sugerir o uso de cintas abdominais separadas para mulheres com sobrepeso.

O artigo publicado na seção do periódico de anno 2, número 20 (outubro 1880) era “Conversas sobre os vestuários”, e foi retirado do *Jornal de Hygiene*. “Conversas sobre os vestuários” critica a incongruência entre a moda e a higiene. O texto percorre a história do vestuário, desde a simplicidade das folhas usadas por Adão e Eva até a sofisticação dos tecidos modernos. O texto também aborda a origem dos materiais usados nos tecidos, como fibras vegetais (cânhamo, linho, algodão) e animais (lã, pelos, peles). O autor finaliza alertando para os riscos à saúde dos trabalhadores envolvidos na preparação desses materiais.

O artigo “O pesa criança” foi ilustrado com uma imagem do aparelho em questão; saiu na Revista dos jornaes scientificos do exemplar publicado no anno 3, número 17 (setembro 1881), e foi retirado do *La Nature*. O artigo descreve a importância de monitorar o crescimento de uma criança através de pesagens regulares. O texto destaca a engenhosidade do “pesa criança”, um aparelho inventado pelo Dr. Bonchut para facilitar a pesagem de crianças, substituindo o uso de balanças tradicionais. O aparelho é pendurado em um ponto fixo, com um gancho, e a criança é colocada em um suspensório. Um indicador registra o peso da criança, que pode ser anotado em um caderno.

Da amostragem acima se pode ver que muitas publicações dos periódicos científicos femininos eram destinadas a aconselhar as leitoras na maneira de se vestir e se comportar de maneira saudável. As revistas científicas das quais foram extraídos os artigos foram variadas, mostrando que havia uma circulação de informação, e o que era produzido fora do país era de conhecimento dos médicos brasileiros. Mas segundo o editor do periódico, não havia a necessidade de estimular as leitoras com conteúdo científico especializado para além daqueles úteis para exercer melhor o seu papel de mãe.

O periódico *Mai de Família* foi abordado por alguns autores tanto com relação ao seu proprietário, Carlos Antonio de Paula Costa, quanto com relação à publicação em si. A dissertação de Cinthia Fevereiro Turack (2008) faz uma análise do discurso da *Mai*

de Família sobre mães e maternidade. A autora ainda apresenta uma lista dos periódicos estrangeiros citados na seção Revista dos jornaes científicos e comenta a perda das ilustrações ocorridas em 1884.

Karoline Carula (2011) detém-se sobre Carlos Costa e a proposta política da publicação, que consistia em treinar as mulheres para criar os seus filhos como bons cidadãos. A autora revela que o periódico foi inspirado na publicação francesa *La Jeune-Mère* também editada por um médico, André Théodore Brochard e que “a finalidade da publicação nacional era a mesma da congênere européia – educar a mulher para que ela fosse uma boa mãe de família” (Carula, 2011, p.12). Outro artigo escrito por Carula (2012) sobre *A Mai de Família* enfatiza o aleitamento materno e a relação com as amas de leite.

A Mai de Família trazia pouca colaboração feminina com poucos artigos escritos por mulheres, entretanto, trouxe uma matéria sobre a primeira brasileira formada em Medicina, Maria Augusta Generoso. *A Mai de Família* também lutava pelo direito da educação feminina, no entanto voltada para a formação de mães e cidadãs, tendo um perfil mais conservador do que o *Echo das Damas*.

Um segundo grupo de periódicos pesquisados nesse trabalho é formado por aqueles publicados por estudantes ligados a instituições de ensino superior. A maioria dessas publicações se destacam por ter conteúdos de ciência prática e voltada a satisfazer as necessidades educacionais dos alunos. Nesse grupo se destacam dois títulos: a *Revista Academica: jornal politico, litterario e scientifico* e o *A Idéa*.

A *Revista Academica* possui apenas dois exemplares no acervo da HDB, publicados no mesmo ano de 1873, começando em anno 1, número 1 (15 março 1873) e terminando em anno 1, número 2 (abril 1873). Foi impressa pela Tipografia Commercial no Rio de Janeiro, e possuía periodicidade quinzenal. O número 1 possui 55 páginas e o número 2, 64 páginas, um tamanho maior do que a média. Seus redatores foram Miguel Lemos e Joachim Cunha. Os seus colaboradores foram: Miguel Lemos, Araujo e Souza, Aarão Reis, J. da Cunha, J. E. Teixeira de Souza, e Lins de Albuquerque.

Trazia como subtítulo: “Jornal politico, litterario e scientifico”. Interessante notar que apesar de se autonegar como revista, no título, no subtítulo se identificava como um jornal. Se declarava como uma “revista política de cunho republicano”. As suas seções são: Política; Historia; Sciencia, Literatura; Religião.

A seção de Sciencia foi encontrada nos dois números disponíveis na HDB. Nela foram publicados os seguintes artigos: “Análise infinitesimal” (número 1) e “A pluralidade dos mundos habitados” (número 2). O artigo “Análise infinitesimal: Considerações Gerais” publicado no número 1 (março 1873) discute a análise infinitesimal, um ramo importante da matemática. O artigo destaca a eficácia da análise infinitesimal para a compreensão dos fenômenos da natureza, argumentando que seus resultados são rigorosos, apesar da aparente complexidade de suas expressões. Infelizmente o artigo não é assinado e não há menção a se é um extrato, tradução ou um artigo original. Esse é um conhecimento muito específico e muito central para as áreas de Ciências Exatas como a Física e a Engenharia. De fato, um dos redatores da *Revista Academica*, Miguel Lemos, na época era aluno da Escola Politécnica do Rio de Janeiro (na época, ainda denominada Escola Central), demonstrando que a revista era voltada para interesses e necessidades dos estudantes.

“A pluralidade dos mundos habitados” publicado no número 2 (abril 1873), é sobre a Astronomia. O artigo, com citações e notas de rodapé remetendo a livros e apresentações orais feitas à Academia das Ciências de Paris, era um texto acadêmico, voltado para leitores com um conhecimento prévio do assunto. O artigo explora a possibilidade de vida em outros planetas, argumentando que a vastidão do universo torna improvável que a Terra seja o único astro com vida. O artigo foi escrito por Aarão Leal de Carvalho Reis, que assim como Miguel Lemos, também estudou na Escola Central, onde formou-se engenheiro geógrafo em 1872, e engenheiro civil em 1874.

Da *Revista Academica*, infelizmente, constam somente dois exemplares para análise posterior, não sendo possível avaliar se houve mais artigos com conteúdo científico especificamente voltados para os estudantes da Escola Politécnica. No entanto, através desse periódico, é possível perceber que mesmo nas publicações propriamente científicas da época, os artigos que predominavam eram menos

técnicos e mais opinativos, e não comunicavam pesquisas próprias e originais dos autores, conforme os periódicos científicos contemporâneos, mesmo aqueles publicados pelo corpo discente das escolas superiores. Ainda assim, pode-se considerar a *Revista Academica* como uma publicação voltada para um público especializado, e não para o grande público.

Outro periódico com foco nos alunos de nível superior é o *A Idéa*. Publicado no Rio de Janeiro pela Tipografia Cosmopolita (e apenas no número 4, de 1874 pela Gazeta Juridica), a coleção da Hemeroteca vai da Série 1, número 1 (julho 1874) até a série 2, número 6 (outubro 1875), totalizando 11 (onze) exemplares. A média de números de páginas variou de 16 a 20 nos dois anos de publicação, e sua periodicidade era mensal. Seus redatores principais em 1874 foram José Eduardo Teixeira de Souza e Miguel de Lemos e em 1875, somente José Eduardo Teixeira de Souza. Os seus colaboradores foram: Borges Ferreira, J.E. Texeira de Souza, Flavio Reimar, Costa Senna, Miguel Lemos, D. A Martins Costa, Vicente de Souza, Arthur Azevedo, Pereira Simões, M. Cavalcante de Mello.

As seguintes palavras estavam no subtítulo: “jornal de sciencias e letras”. Como epígrafe, havia a seguinte citação: “A idéa é impalpável como a luz, mas como a luz ilumina o Universo. Emilio Castelar”. A epígrafe mostra como a publicação visava esclarecer os conteúdos de ciências e literatura para os leitores. As seções são: Engenharia; Bibliographia; Palestras políticas; Palestra literaria; Estudo-critico.

Como se pode ver, não havia uma seção geral de ciências, embora houvesse uma seção específica para a Engenharia. No entanto, a revista *A Idéa: Sciencias e Letras* apresenta uma notável variedade de artigos com temas científicos dispersos em suas páginas. Algumas das áreas de conhecimento cobertas pela revista e analisadas a seguir são: Medicina, Engenharia, Física, Química e Matemática. Os artigos escolhidos que se segue foram escolhidos aleatoriamente.

A Engenharia aparece como uma seção de artigos específicos na área, e também como uma seção especial, contendo anotações de aulas dadas na Escola Politécnica. Na seção de Engenharia aparece o texto “Da consolidação dos taludes dos grandes cortes para a passagem dos caminhos de ferro”, publicado inicialmente na Série 1,

número (1 jul. 1874) e sendo concluído no número 2 (agosto 1874). Este texto trata da importância de taludes em projetos de construção de ferrovias, um tópico importante na Engenharia civil da época. Outro artigo da seção dedicada à Engenharia é “Dos diversos meios empregados para destruir os obstáculos que se opõem à navegação natural dos rios”, que examina as dificuldades inerentes à navegação fluvial natural e apresenta uma variedade de métodos de Engenharia para superar esses obstáculos. Esse artigo foi publicado em 3 números: teve início no número 3 (setembro 1874), continuou no número 4 (outubro 1874) e terminou no número 5 (novembro 1874). A seção de Engenharia termina no final de 1874; assim, nos exemplares disponibilizados na HDB de 1875 (Série 2), aparecem somente as lições dadas por professores na Escola Politécnica.

As “Lições de Estética professadas na Escola Polytechnica pelo Dr. Gabriel Militão de Villanova Machado” estão publicados em diversos exemplares, do número 1 da Série 2 (maio 1875) ao número 5 da mesma Série (setembro 1875). Outra sequência de artigos com notas de aulas é o “Resumo das lições de análise dadas na Escola Polytechnica pelo Dr. Domingos de Araújo e Silva”, que começa no número 2 (junho 1875) e termina no número 6 (outubro 1875). Ainda no âmbito da Engenharia, deve ser destacado o artigo chamado “Nível da bolha de ar” publicado entre julho e agosto de 1875, (Série 2, números 3 e 4), que é uma memória lida, no Instituto Polytechnico Brasileiro, pelo engenheiro Antonio de Paula Freitas, na sessão de 18 de Maio de 1875. O texto não só apresenta e descreve este instrumento, importante para a Engenharia Civil, como também possui até mesmo uma ilustração.

A Medicina aparece em diversos artigos da revista. Assim, logo no primeiro número (julho 1874) consta o artigo intitulado “Physiologia” que foi publicado até o número 3 (setembro 1874). Esta série de textos aborda a história da fisiologia, examinando diferentes teorias sobre a vida. A seção Estudo-crítico apresentou o artigo “Observações de Clínica Cirúrgica e Estudo sobre a patogenia no Beriberi”, que aparece no número 3 (setembro 1874) e no número 5 (novembro de 1874). Este estudo analisa o trabalho de Antonio José Pereira da Silva Araújo e Manoel José Ribeiro da Cunha, na época formandos de Medicina na Faculdade da Bahia, sobre

clínica cirúrgica e a patogenia do Beriberi¹⁰. Outro artigo é “Ainhum: estudo sobre a moléstia conhecida sob esta denominação”, publicado na Série 2, do número 1 (maio 1875) ao número 5 (setembro 1875). Este estudo investiga a doença conhecida como ainhum¹¹. No mesmo ano, o artigo “Extrato das lições sobre hipoemia intertropical, feitas na Faculdade de Medicina pelo Sr. Dr. Kossuth Vinelli” aparece do número 2 (agosto 1875) até o número 3 (setembro 1875). Vinelli foi fundador do Laboratório de Fisiologia Experimental da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, um pioneiro centro de pesquisas criado dentro desta faculdade. Este texto trata da hipoemia intertropical, ou ancilostomíase, como ficou conhecida, uma doença que suscitou investigações consideradas pela historiografia como pioneiras na pesquisa científica no Brasil. No número 5 (setembro 1875) aparece o artigo “Considerações gerais a propósito da observação de um caso de Peritonite traumática generalizada e aguda”, que termina no número 6 (outubro 1875), e é assinado por M. Cavalcante de Mello. Este artigo examina um caso de peritonite traumática, descrevendo a doença, sua classificação, sua frequência, diagnóstico e tratamento, que incluía a administração de líquidos, medicamentos e o uso de cataplasmas. O estudo também aborda as peritonites consecutivas, suas causas e tratamento específico.

No *A Idéa* também há artigos de Física. No número 2 (agosto 1874) o artigo “Hidrodinâmica” discute a equação diferencial do movimento permanente de fluidos e sua aplicação ao problema do escoamento por um orifício. A “inércia” aparece no número 4 (outubro 1875) e foi assinado por Teixeira de Souza. Este artigo explora o conceito de inércia na Física geral. Ele explica que a Física estuda a matéria e suas propriedades, e que a inércia é uma dessas propriedades. O artigo também discute a lei natural que rege a inércia, e como essa lei é fundamental para a mecânica. Também no número 4, diagramado na mesma página e logo e abaixo do artigo anterior, aparece o texto “Os agentes físicos nos fenômenos químicos”, assinado por Pereira Simões. Este artigo examina a influência dos agentes físicos, como a luz, o calor e a eletricidade, nos fenômenos químicos, como sua presença ou ausência pode

¹⁰ O beribéri é uma doença nutricional causada pela falta de vitamina B1 (tiamina) no organismo, resultando em fraqueza muscular, problemas gastrointestinais e dificuldades respiratórias (Beriberi, 2024).

¹¹ Ainhum é uma doença que constitui-se de um anel fibroso, que atinge, geralmente, dedo mínimo do pé, criando uma superfície rugosa. Como consequência pode ocorrer até mesmo amputação espontânea do dedo (Ainhum, 2017).

afetar os resultados dessas reações. No número 6 (dezembro 1875) é publicado o artigo “Da ação e reação”. Este artigo se baseia no conceito de inércia do artigo publicado em número anterior, ao qual faz referência em uma nota de rodapé, explicando a reação, também conhecida como “força de inércia”. Ele discute como esse conceito é crucial no estudo de máquinas e construções, e como ele simplifica o estudo do movimento e equilíbrio de corpos.

Um breve conteúdo de Química aparece junto com a Física em alguns artigos já citados, caso de: “Os agentes físicos nos fenômenos químicos”. Há também um artigo presente no número 5 (novembro 1874) assinado por Pereira Simões, e intitulado “Flogístico e Combustão”, que apresenta um paralelo entre as teorias do flogístico e da combustão na Química. Ele explica os princípios de cada teoria, acompanha sua discussão histórica e examina suas analogias e diferenças. É importante ressaltar que esses textos apesar de discutirem conceitos químicos, se concentram principalmente no contexto histórico e filosófico da Química.

Sobre Matemática também aparecem alguns conteúdos. No número 1 (maio 1875) aparece o artigo “Mecânica Racional: Equações gerais”, assinado por Miguel Lemos. Este texto aborda a mecânica racional, um ramo da Matemática que estuda o movimento e o equilíbrio de corpos sob a ação de forças. O artigo “Resumo das lições de análise dadas na Escola Polytechnica pelo Dr. Domingos de Araújo e Silva” já citado anteriormente também explora conceitos de Matemática.

A *Idéa* é uma publicação de ciências que diríamos hoje, “multidisciplinar”, ou seja, que envolve diferentes áreas do conhecimento como a Engenharia e a Medicina, além da Física, da Química e da Matemática. Os conteúdos de Medicina aparecem em artigos que envolvem a pesquisa local e a especificidade da população brasileira e não somente reproduzem a importação de teorias e conceitos estrangeiros. Esse é o caso das doenças ainhum, identificada por um médico brasileiro (José Francisco Silva Lima) e que acometia principalmente pessoas negras, e hipoemia intertropical, esta última associada a países com clima tropical, como o Brasil. Alguns também são artigos originais, fruto de pesquisa, e, neste sentido, *A Idéa* se aproxima das características de um periódico científico moderno. Apesar do foco da pesquisa da nossa dissertação não ser Medicina ou Ciências da Saúde foi interessante incluir a

análise desses artigos para aprofundar o conhecimento sobre o próprio periódico. De modo análogo, os textos de Engenharia apresentam conteúdos característicos de problemas específicos à realidade brasileira da década de 1870, como a construção de ferrovias e a navegação fluvial. Além disso, o periódico traz alguns conteúdos de aulas dados aos estudantes da Escola Politécnica por professores, como Gabriel Militão de Villanova Machado e Domingos de Araújo e Silva. O objetivo dos textos parece ser facilitar a obtenção de conhecimento pelos alunos, o que é reforçado por um anúncio feito por Miguel Lemos, de que tem a intenção de fazer um livro reunindo as matérias dadas na Escola Politécnica. A Física, a Química e a Matemática aparecem entrelaçadas em artigos também voltados para os futuros engenheiros.

Foi possível fazer uma análise mais aprofundada do jornal *A Idéia* pois a amostra de onze exemplares distribuídos por um período de dois anos tornou o estudo mais significativo. Com isso, foi possível perceber como essa publicação era voltada para um público especializado e bastante centrado no mundo acadêmico.

A maneira como as duas publicações acadêmicas, a *Revista Academica* e *A Idéia*, publicadas pelos estudantes, organizaram os conteúdos técnico-científicos, junto com uma análise dos redatores e principais colaboradores envolvidos aponta para uma rede de comunicação e transmissão de conhecimento e sociabilidade importante para se entender a história da ciência no Brasil durante o Segundo Reinado. Há uma notável ausência de estudos sobre os periódicos acadêmicos voltados para os alunos de instituições de ensino superior durante o Segundo Reinado, mesmo no caso de autores com a relevância de Miguel Lemos para o positivismo e a sua colaboração em ambos os periódicos. Sergio Luiz Augusto de Andrade e Teresa Cristina de Carvalho Piva (2011), ao analisarem a influência do positivismo na educação brasileira abordam a trajetória de Miguel Lemos, que foi um dos fundadores do Apostolado Positivista no Brasil. Em 1874, ele e Raimundo Teixeira Mendes, ainda estudantes na Escola Politécnica, conheceram a filosofia positivista através da interpretação do francês Émile Littré. Posteriormente, Lemos viajou para a França, onde conheceu o positivista ortodoxo Pierre Laffite. Laffite concedeu a Lemos o título de Apóstolo do Brasil. Ao retornar ao Brasil, Lemos e Mendes fundaram o Apostolado Positivista no Brasil. O Apostolado seguiu rigorosamente os ensinamentos de Comte. Lemos e Mendes desempenharam um papel crucial na difusão do positivismo no Brasil. Um ponto

importante é a ligação entre o positivismo e a Engenharia no Brasil a qual se deu principalmente através da influência dessa filosofia nas escolas militares e politécnicas, que eram responsáveis pela formação de engenheiros. Para Andrade e Piva, o positivismo, com sua ênfase na ciência, na razão e na observação empírica, encontrou terreno fértil nesses ambientes, que buscavam um ensino mais moderno e voltado para as necessidades da sociedade industrial em ascensão.

Um terceiro tipo de periódico com conteúdo de ciências encontrado na análise foi o de divulgação científica, ou, usando um termo da época, de vulgarização científica. Sobre a divulgação científica e a imprensa dedicada a essa temática alguns autores escreveram sobre o assunto: Moema Vergara (2008), Guilherme Martins (2017) e Kaori Kodama (2019). Martins e Kodama, entre outros, investigaram um dos periódicos de divulgação científica escolhidos para a nossa análise: o *Sciencia para o povo: serões instrutivos*. Além desse, o outro periódico escolhido para uma pesquisa mais aprofundada foi *O Tempo: publicação hebdomadaria scientifica, litteraria e noticiosa*. O primeiro periódico, *Sciencia para o povo: serões instrutivos*, foi escolhido pela abundância de trabalhos disponíveis sobre a publicação na historiografia, e também pela quantidade de exemplares disponíveis na Hemeroteca. Já o segundo, *O Tempo: publicação hebdomadaria scientifica, litteraria e noticiosa*, foi escolhido justamente pela ausência de estudos sobre ele e sobre a organização responsável pela sua publicação.

Uma publicação que já se destacou na análise preliminar realizada durante a elaboração do projeto de pesquisa foi o *Sciencia para o povo: serões instrutivos*. A publicação do periódico teve início em 1881, no Rio de Janeiro, pela tipografia Lombaerts e a partir do número 23 (no mesmo ano de 1881), por J. Paulo Hildebrandt. Existem 26 (vinte e seis) exemplares na HDB, todos relativos ao ano 1881, e não há uma informação clara e explícita dos meses e dias em que ele foi lançado, apesar de se declarar com a periodicidade semanal. Os exemplares possuíam em média 60 (sessenta) páginas. O seu redator e proprietário foi Felix Ferreira. Os seus colaboradores foram: Francisco de Paula Barros, Felix Ferreira, Luiz Figuiier, F. Fonseca Benevides, Camille Flammarion.

Como o próprio título indica, foi um periódico que se dedicava à divulgação do conhecimento científico para a população e apresentava ilustrações. De acordo com Kodama (2019) as suas seções eram duas ou três, sendo a primeira Variedades Científicas, a única assim definida e nomeada, seguida por uma ou duas seções que eram geralmente traduções de livros estrangeiros. Entretanto, na nossa pesquisa, foi possível perceber que os outros conteúdos, geralmente traduções de livros estrangeiros, eram agrupados em uma seção denominada Serões Instructivos. Sendo assim, as seções da revista para fins de minha análise são duas: Variedades Científicas e Serões Instructivos. Felix Ferreira, o editor, também criou um sistema de numerações, entendido como paginação, diferente para as duas seções.

Conforme visto acima, havia uma seção dedicada à ciência especificamente; no entanto, conteúdos de ciência permeavam todas as demais seções e artigos. O periódico abordava várias áreas do conhecimento como: Medicina, Física, Química, Ciências Naturais, sempre sob a perspectiva da Divulgação Científica. Optou-se por analisar com mais profundidade apenas a seção Variedades Científicas justamente pela multiplicidade de assuntos abordados. A seguir serão apresentados os artigos que compuseram a seção Variedades Científicas com um breve resumo e quando foi possível, a identificação do autor.

O artigo “Aerostatos” foi publicado no número 1 e aborda os princípios básicos da aerostação, descrevendo o funcionamento, a construção e as aplicações dos balões. “O bom e o mau tempo” discute os fatores meteorológicos que determinam o tempo, e foi publicado no número 2. Ainda no segundo número de 1881 a coluna Chimica Domestica surge na seção Variedades Científicas como uma maneira de demonstrar como os princípios científicos podem ser aplicados em tarefas e situações cotidianas. O primeiro artigo desta coluna Chimica Domestica foi chamado “Água”, e explora as propriedades, usos e importância da água em diversos contextos, incluindo aspectos de Química, Física e Biologia e maneiras de purificar e testar a água. No terceiro número aparece na seção Variedades Científicas o artigo “Higiene Doméstica”, o qual apresenta um guia abrangente sobre higiene doméstica, com foco na criação de um ambiente saudável e agradável para garantir o bem-estar físico e mental dos moradores de uma casa. Ainda no terceiro número e na mesma seção o artigo “Noites Luminosas” discute os fenômenos que causam o brilho noturno do céu, como a aurora

boreal ou a luminescência atmosférica. A coluna Chimica Domestica apresenta “Processos para tirar nodoas” em que oferece dicas práticas para remover manchas de diferentes tipos de tecidos, utilizando princípios de Química e Física; começa no número 3 e termina no número 6. “Preleção de abertura do curso de Physica” foi publicado no número 5 e apresenta conceitos básicos de Física. No número 6 é publicado o artigo “Decomposição do raio luminoso” que explora o fenômeno da refração da luz, discutindo como a luz se divide em diferentes cores ao passar por um prisma. No mesmo número também é publicado o artigo “Bibliographia” que é uma resenha do livro *Compêndio de percussão e escuta*, escrito pelo médico Pires d'Almeida, baseado na obra de Barth e Roger. Na edição de número 7 é publicado “Gases – Atmosfera” que fornece uma visão geral dos diferentes gases presentes na atmosfera. O artigo descreve a descoberta de 34 gases, dos quais apenas 4 são simples: oxigênio, hidrogênio, nitrogênio e cloro. O artigo foi escrito por Francisco de Paula Barros, poeta e servidor público, e era um extrato do livro didático *Compendio de Physica* do mesmo autor. No mesmo número é publicado “Correntes atmosféricas”, um artigo que discute os padrões de circulação de ar na atmosfera, e que termina no número seguinte. “Pedras preciosas” também é apresentado no número 8, também finalizado apenas no número seguinte, e traz informações sobre pedras preciosas, incluindo sua formação, propriedades e valor. O artigo foi escrito por Guillaume Louis Figuier, assinado como Luiz Figuier, escritor e divulgador de ciências francês. No número 9, o artigo “Espelhos ardentes” aborda o uso dos espelhos como uma arma de guerra. No mesmo número a coluna Chimica Domestica apresenta o artigo “Clarificação do marfim”, que descreve um método para remover a cor amarelada e o odor do marfim e dos ossos usando essência de terebentina. Ainda no número 9, a coluna Chimica Domestica traz os artigos “Acção do calor sobre o colorido das flores”, que aborda o impacto do calor no pigmento das flores, especificamente explica como flores violetas mudam de cor quando expostas à fumaça de um charuto aceso; “Flores viçosas”, que discute métodos para cultivar flores saudáveis e vibrantes; “A Albumina”, que aborda a albumina, uma proteína importante encontrada em vários organismos; e “Meio de reparar o aço dos espelhos”, que trata de uma maneira de consertar um espelho. Iniciando no número 10, e terminando no número 11, o artigo “Leitura para o povo – Oxigênio” aborda o oxigênio, um elemento fundamental para a vida na Terra, descrevendo suas propriedades químicas, sua importância na respiração e seu papel em diversos processos naturais. Este artigo foi escrito por um professor de Química e

engenheiro identificado pelo pseudônimo Aldolphus. Começando no número 11 e terminando no número 21, o artigo “Fogo” é escrito por Fonseca Benevides (Francisco Fonseca Benevides), um físico português, e aborda o fogo sob uma perspectiva histórica e científica. O artigo “Fisiologia popular” tem início no número 18 e termina no número 20, e foi originalmente escrito por John Call Dalton, um fisiologista americano. Trata-se portanto de um artigo traduzido do inglês e que explica os processos do corpo humano, trazendo ilustrações. Apesar de haver mais seis edições do periódico, a seção Variedades Scientificas deixou de ser publicada.

Como se pode depreender da análise acima, a seção Variedades Scientificas abordava assuntos diversificados relativos à ciência, de forma didática, conforme o nome da publicação. É interessante notar que o periódico publicava extratos de obras de autores estrangeiros incluindo um divulgador francês muito influente, na época, Guillaume Louis Figuier. Diferentemente das publicações direcionadas a um público acadêmico ou de cientistas, a aplicação da ciência nesta publicação era apresentada em aspectos práticos, geralmente ligados ao cotidiano. Apesar da duração de um ano a publicação deixou cerca de 26 exemplares na HDB, já que sua periodicidade era semanal, o que facilitou uma pesquisa mais detalhada.

Kodama (2019) examinou essa publicação, analisando as estratégias de seu editor, Felix Ferreira, na vulgarização científica. Fazendo uma análise aprofundada a autora lista todos os conteúdos do periódico em uma tabela, com um nível de detalhamento maior do que o da nossa análise. Há uma diferença entre a minha análise do conteúdo e aquela realizada por Kodama com relação às seções. Como já foi dito, Kodama não considera os Serões Instructivos uma seção, e na nossa análise ela foi considerada uma seção. Por outro lado, a autora oferece uma série de informações detalhadas sobre os autores que publicaram no periódico. Outro ponto levantado por ela é a questão da publicação de livros traduzidos e publicados em partes no periódico, que funcionariam como uma forma de propaganda da livraria de propriedade de Felix Ferreira. De acordo com Kodama (2019, p. 51) “seu propósito era oferecer uma publicação nos moldes dos vulgarizadores estrangeiros”. Grande parte dos livros publicados pela livraria de Felix Ferreira são traduções francesas. Felix Ferreira também foi funcionário da Biblioteca Nacional, o que pode explicar o envio de todas

as edições do periódico a essa instituição, antes de uma lei que obrigava o recolhimento compulsório de todas as publicações editadas no Brasil.

O segundo periódico de divulgação científica que gostaria de destacar é *O Tempo: revista científica litteraria e artística*, que foi publicado no Rio de Janeiro em 1886, e, assim como *Sciencia para o povo*, também foi impresso pela tipografia J. de Paulo Hildebrandt. Há somente um exemplar na HDB, relativo ao anno 1, número 2 (agosto 1886) com 32 (trinta e duas) páginas. O diretor-chefe era Max Fleiuss e o secretário J. P. de Assis e a sua periodicidade era quinzenal. Seus colaboradores são: A. de Almeida Oliveira, Medeiros e Albuquerque, Campos de Medeiros, Cezar Augusto Marques, Franklin Távora.

Era propriedade do Club de Litteratura, o que significa que o foco dos artigos eram as artes e a literatura, em particular. Não havia uma organização dos temas e assuntos em seções, e os conteúdos científicos podem ser encontrados de forma pulverizada no periódico. Os artigos publicados no exemplar da HDB foram: O Tempo; Congresso de Instrução; Da classificação das ciências; Uma lição de filosofia; A obra histórica do Reverendo capuchinho francês Ivo de Evreux e Mr. Fernand Diniz; Lendas do norte; O lagarto; Artes. Assim, como se pode ver, o periódico abordou diversos temas, desde artes até a ciência, educação e história, mostrando o interesse da publicação em disseminar conhecimento no Brasil.

O artigo “O Tempo” defende a importância da educação científica para o povo, argumentando que apenas a instrução básica não é mais suficiente na era moderna. Aponta os avanços tecnológicos como a imprensa, a eletricidade e o vapor como fatores que democratizaram o acesso ao conhecimento, tornando a educação científica crucial para o progresso do país. O artigo termina afirmando que a revista *O Tempo* se dedicará a divulgar conhecimentos científicos, literários e artísticos para o benefício do Brasil. O artigo “Congresso de Instrução: Criação de uma Universidade no Brazil (Continuação) – VI” [sic] é sobre a ideia de criação de uma universidade no Brasil. Continuação de artigo publicado no número anterior, analisa o desenvolvimento do ensino superior na Europa, com foco na influência da França. O autor, Antônio de Almeida Oliveira, traça a história das universidades desde o século XIII, destacando o papel da Universidade de Paris como modelo para outras instituições. O artigo

também explora a história do conhecimento, com o surgimento de novas ciências como Botânica, Economia, Mecânica e Anatomia. O artigo seguinte é “Da Classificação das ciências”, que discute diferentes sistemas de classificação das ciências propostos por filósofos ao longo da história. Escrito por José Joaquim de Campos Medeiros e Alburquerque, propõe uma nova classificação das ciências baseada na matéria, argumentando que ela é o “fenômeno de todos os fenômenos” e que as ciências devem ser classificadas pela ordem de complexidade dos fenômenos que estudam. “Uma Lição de Filosofia - Sensibilidade Moral” é o próximo artigo, que define a sensibilidade moral como a capacidade da alma de experimentar prazeres e desprazeres nas relações sociais. Explora as diferentes categorias de afetos sociais, como amor, simpatia e benevolência, e afetos antissociais, como antipatia, malevolência e ódio. Foi assinado pelo Dr. Campos de Medeiros (que identificamos como sendo Joaquim José de Campos da Costa Medeiros e Alburquerque, deputado pelo Maranhão e pai de José Joaquim de Campos Medeiros e Alburquerque). O artigo posterior é “A Obra Histórica do Reverendo Capuchinho Francês Ivo do Evreux e Mr. Ferdinand Diniz”, e relata a história da publicação da obra do Padre Ivo do Evreux sobre sua viagem ao norte do Brasil, em 1613-1614. O artigo foi escrito pelo médico Cezar Augusto Marques. Outro artigo, “Lendas do Norte II: A Visão da Serra Aguda”, explora as lendas e tradições populares em torno das cavernas do Ceará. O autor, Franklin Távora, descreve como a imaginação popular atribui a esses locais a presença de espíritos e seres míticos. O artigo intitulado “O Lagarto (*Chlamydosaurus Ringii*)” descreve a ordem dos saurios ou lagartos, fornecendo detalhes sobre sua anatomia, fisiologia e comportamento. Finalmente, em uma seção denominada Artes consta um artigo intitulado “A Gravura e a Litografia”, que pode-se considerar de conteúdo científico, já que traça a história da gravura, desde a invenção da imprensa, em 1452 até a introdução da litografia por Aloys Senefelder, no final do século XVIII. O texto descreve o processo de litografia e seu desenvolvimento na Alemanha, Inglaterra e França.

No artigo chamado “O Tempo” já era mostrada a intenção de vulgarização da ciência e do ensino para além dos livros didáticos e bancos escolares. Um fato curioso é que este artigo, que pode ser considerado uma apresentação do periódico, está publicado no número 2 e não no número 1. Esta pode ser uma indicação da popularidade do periódico, e do fato de que o Club da Litteratura desejava reforçar o projeto da

publicação, possivelmente exposto no primeiro número; pode indicar também o motivo de não haver um exemplar desse primeiro número no acervo da Biblioteca Nacional, já que pode ter sido esgotado antes de ser depositado na instituição. Como não havia uma seção específica de ciências, foi preciso analisar o exemplar inteiro em busca de artigos com esse conteúdo, para uma pesquisa mais detalhada.

Apesar de haver somente um número para a análise, o periódico chamou a atenção por algumas razões. Em primeiro lugar por haver uma personalidade tão reconhecida como Max Fleiuss como seu responsável; em segundo lugar, porque e apesar da sua ligação com um nome tão conhecido, por não ter sido possível localizar nada sobre esse título na bibliografia especializada, ou até mesmo sobre o Club de Litteratura. Por todas essas razões foi inevitável fazer uma pesquisa um pouco mais aprofundada sobre o periódico.

O *Tempo* foi publicado cerca de cinco anos após o *Sciencia para o povo*. Diferentemente deste último, O *Tempo* não ofereceu ilustrações no único exemplar disponível. Por outro lado, a forma como ambos organizavam os conteúdos era distinta. O *Sciencia para o povo* se desenvolvia em cerca de duas seções diferentes com numerações de páginas diferentes, de tal modo que elas poderiam ser encadernadas posteriormente na Livraria de Felix Ferreira formando um livro, sendo uma das seções dedicada a ciência (Variedades Scientificas). Enquanto isso, em O *Tempo* parecia não haver seções específicas, e o conteúdo científico se encontrava disperso em artigos mais curtos.

Em uma dissertação que analisa os periódicos científicos brasileiros na segunda metade do século XIX, focando na vulgarização do conhecimento científico e sua relação com projetos de modernização e progresso nacional, Martins (2017) tratou do periódico *Sciencia para o povo: serões instrutivos* entre outros periódicos de divulgação científica. Esse autor classificou os periódicos científicos em três categorias: a primeira é formada pelos jornais das associações científicas ou industriais, que apresentavam os documentos e informações sobre a atuação das sociedades e davam um papel de destaque à ciência aplicada, como por exemplo o *Auxiliador da Indústria Nacional* ao qual já fizemos referência no primeiro capítulo. Outra categoria é a de revistas enciclopédicas com grande número de páginas e que

traziam notícias sobre diferentes temas, como por exemplo a *Revista Brasileira*. A terceira categoria é a dos jornais científicos propriamente ditos, que segundo este autor tinham um formato mais curto, traziam quase exclusivamente assuntos científicos, tinham proprietários particulares e davam um espaço para as ciências chamadas “puras”, ou não aplicadas. Um exemplo de jornal científico é o *Vulgarizador*. Como se pode ver, nossa classificação é diferente daquela proposta por Martins. Para esse autor, todos os periódicos científicos do período eram essencialmente de divulgação científica, porque produzidos e escritos pelos “homens de ciências” em prol do progresso nacional (Martins, 2017, p.59). No nosso trabalho, entendemos que é possível estabelecer outras distinções dentro desse amplo espectro, de acordo com os objetivos e o público-alvo específicos de alguns periódicos, como os alunos de cursos superiores e as mulheres.

Martins (2017, p.47) apresenta um quadro dos periódicos científicos entre os anos de 1840 e 1870 extraído do levantamento elaborado por Rachel Pinheiro (2009)¹². Este por sua vez foi feito no acervo de periódicos microfilmados da Biblioteca Nacional; o quadro traz o código da localização no acervo e a data da publicação do periódico, e possui 45 (quarenta e cinco) periódicos. Alguns dos periódicos listados por Pinheiro (2009) também aparecem na nossa pesquisa: *A Abelha: periódico da Sociedade Farmacêutica Brasileira*, *Aurora Acadêmica: periódico científico e literário*, *Ilustração Brasileira: jornal enciclopédico*, *Minerva brasiliense: jornal de ciências, letras e artes*, *A Nova Minerva: periódico dedicado às ciências, artes, literatura e costumes*, *Revista Acadêmica: jornal científico e literário* e *A Semana: jornal literário, científico e noticioso*.

Deve-se notar que muitos (dez) são da área da Medicina e das Ciências da Saúde, que foram excluídas da nossa análise. Por outro lado, nosso levantamento foi restrito à base de dados da Hemeroteca Digital Brasileira, cuja criação, em 2012, é posterior à data do levantamento de Pinheiro, 2009. Isso significa que alguns títulos localizados por Pinheiro podem não ter sido ainda digitalizados e incluídos na HDB. De fato, não

¹² PINHEIRO, Rachel. **O que nossos cientistas escreviam**: algumas das publicações em ciencias no Brasil do seculo XIX. 2009. 227p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, SP. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1608965>. Acesso em: 2 jan. 2025.

conseguimos encontrar os links de sete títulos: *O Agricultor Brasileiro*, *Biblioteca Guanabarensis*, *O Brasil: jornal científico, literário e crítico*, *Crisálida: jornal científico, literário e crítico*, *Revista Obstétrica: jornal mensal científico, humanitário e crítico*, e *Revista Escolástica de Ciências e Letras*. De todo modo, as pesquisas realizadas por Pinheiro e Martins mostram como o tema dos periódicos científicos no Segundo Reinado (1841-1889) é rico e ainda está longe de esgotar-se.

É importante reconhecer que a metodologia utilizada na nossa pesquisa, isto é a busca na base da HDB dos periódicos com o assunto “Ciência” com o início da publicação entre os anos de 1840-1890, tem limitações. A mais grave delas está relacionada à crescente especialização das ciências em curso justamente nesse período. Com isso, alguns periódicos científicos importantes não constaram do nosso levantamento. Alguns deles estão citados na apresentação da Hemeroteca no *site* da BNDigital:

Periódicos de instituições científicas também compõem um segmento especial do acervo já disponível. São alguns deles os *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*, *O Progresso Médico*, a *Revista Médica Brasileira*, os *Annaes de Medicina Brasiliense*, o *Boletim da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro*, a *Revista do Instituto Polytechnico Brasileiro*, a *Rodriguesia: revista do Jardim Botânico do Rio de Janeiro*, o *Jornal do Agricultor*, entre muitos outros. (BNDigital, 2024)

Em que pese alguns dos títulos listados acima serem periódicos da área da Medicina, assunto não coberto por essa pesquisa, é preciso destacar a ausência de periódicos das áreas de Engenharia e Ciências da Natureza, tais como: os *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*, o *Boletim da Sociedade de Geografia do Rio* e a *Revista do Instituto Polytechnico Brasileiro*.

Criados em 1881, os *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*, foram de acordo com José Murilo de Carvalho (2015, p. 447), “o principal veículo da produção docente e discente” da Escola de Minas de Ouro Preto, instituição cuja importância foi mencionada no primeiro capítulo. O acervo digitalizado disponível na HDB abrange o período de 1881-1884. Esse periódico pode ser classificado como acadêmico, assim como, a *Revista Academica: jornal político, litterario e scientifico* e o *A Idéa*. Entretanto, ele escapou à nossa pesquisa, porque os assuntos utilizados pela BNDigital são: “Mineralogia”, “Geologia” e “Periódicos brasileiros”, não tendo sido utilizado o termo “ciência”.

O *Boletim da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro*, cujo acervo está digitalizado na HDB entre os anos de 1885-1948, foi publicado no Rio de Janeiro pela Sociedade de mesmo nome. Os assuntos utilizados na catalogação da BN Digital são: “Periódicos brasileiros - Rio de Janeiro (RJ)”, “Geografia”, “Xingu” e “Paranatinga, Rio”, ou seja, também neste caso não consta o termo “ciência”. Finalmente uma última publicação que deve ser mencionada é a *Revista do Instituto Polytechnico Brasileiro*, cujo acervo digitalizado e disponível na HDB abrange o período 1867-1906. A Revista foi publicada no Rio de Janeiro pelo Instituto de mesmo nome. O assunto com o qual ela foi catalogada na BNDigital é “Periódicos brasileiros - Rio de Janeiro (RJ)”; como se pode ver, o título não foi diretamente relacionado nem à Engenharia nem às Ciências. Ambos, o *Boletim da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro* e a *Revista do Instituto Polytechnico Brasileiro*, podem ser classificados como periódicos de associações científicas, que não foi uma categoria de especial interesse na nossa análise. Segundo Luís Gustavo Botaro e Eduardo Romero de Oliveira (2019) haveria mais títulos de revistas de Engenharia publicados durante o Segundo Reinado que merecem ser citados, entre os quais: a *Revista de Engenharia* (1879-1891), a *Revista do Clube de Engenharia* (1887-1934), e a *Revista das Estradas de Ferro* (1885-1889). Todos esses periódicos poderiam ser interessantes para uma pesquisa mais aprofundada sobre esse ramo das ciências.

Uma última ressalva a ser feita sobre o presente trabalho é que nem todos os periódicos publicados entre 1840-1890 foram digitalizados e estão disponíveis na Hemeroteca. Além daqueles listados no levantamento de Pinheiro, podemos acrescentar as publicações do Imperial Observatório do Rio de Janeiro (atual Observatório Nacional), criado em 1827, que deu origem ao Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). Conforme apontou Christina Barboza (1994, 2008), durante a gestão dos diretores Emmanuel Liais e Luiz Cruls, o Imperial Observatório manteve pelo menos três publicações regulares: a *Revista do Observatório*, os *Annales de l'Observatoire Imperial de Rio de Janeiro* e as *Ephemerides do Imperial Observatório Astronômico do Rio de Janeiro*. A BN possui a *Revista do Observatório* em seu acervo; no entanto, esta ainda não foi microfilmada e digitalizada. Neste caso, foi a historiografia das ciências nos ajudou a perceber a existência de publicações de uma instituição importante para a ciência brasileira que não estão digitalizadas; o que

sugere que deve haver mais lacunas significativas. Essas lacunas podem ser explicadas por limitações metodológicas, mas também se devem a problemas de catalogação e migração dos dados das fichas manuscritas para os sistemas informatizados da Biblioteca Nacional, além das características dos acervos de periódicos dessa instituição, cujo volume ultrapassa sua capacidade de processamento técnico, e ainda por cima estão pulverizados em diferentes setores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No primeiro capítulo foram abordados alguns dos fundamentos teóricos e empíricos que deram sustentação à pesquisa realizada. Os periódicos foram mostrados como veículos de comunicação essenciais para a divulgação de notícias, ideias, informações e conhecimento. Os periódicos científicos, em particular, desempenham um papel crucial na divulgação formal dos resultados de pesquisas, na preservação do conhecimento, no estabelecimento da propriedade intelectual e na manutenção de padrões de qualidade da ciência. Foi feita uma contextualização da história dos primeiros periódicos científicos, demonstrando como a comunidade científica se organizou na Inglaterra e na França, no século XVII, e como a comunicação de pesquisas evoluiu ao longo do tempo. O estudo da história dos periódicos científicos em diferentes momentos e lugares permite compreender os rumos não só da comunicação na ciência, mas da própria ciência em diferentes momentos e lugares, e comprova que as mudanças ocorrem constantemente. Assim, o primeiro capítulo também aborda a história da ciência no Brasil, durante o Segundo Reinado (1841-1889), destacando algumas instituições científicas e culturais criadas após a chegada da Corte no Rio de Janeiro, as quais contribuíram para a formação de profissionais ligados à ciência, que escreviam para os periódicos analisados no trabalho. Por fim, o capítulo discute os conceitos de patrimônio documental e bibliográfico, assim como patrimônio cultural da ciência e da tecnologia (PCC&T), necessários para se compreender a importância dos periódicos científicos brasileiros do Segundo Reinado para a memória e a história do Brasil. Este último conceito, como foi visto, atualmente inclui aspectos tangíveis e intangíveis, como artefatos, construções, práticas de ensino e pesquisa, e o saber-fazer científico. Já o patrimônio bibliográfico, por sua vez, é de definição mais complexa, e apesar de ser tradicionalmente associado a coleções de livros segundo critérios de antiguidade e raridade, foi aqui entendido de forma mais abrangente, incorporando o acervo de periódicos científicos brasileiros do Segundo Reinado da Biblioteca Nacional (BN).

O segundo capítulo explora a trajetória dos periódicos dentro da Biblioteca Nacional, desde sua fundação até a criação de uma coordenação específica para esse tipo de material. A Biblioteca Nacional do Brasil, originada a partir da Real Biblioteca de Portugal trazida ao país por D. João VI em 1808, foi oficialmente fundada em 29 de outubro de 1810. No início, periódicos e livros, além dos demais documentos, eram armazenados juntos, em instalações no Convento do Carmo. Mas os diferentes

acervos foram transferidos de local de guarda algumas vezes, primeiro devido a mudanças físicas da Biblioteca, que em 1858 foi transferida para um prédio no local onde hoje funciona a Escola de Música da Universidade Federal do Rio de Janeiro, na Rua do Passeio, e depois, em 1910, para o prédio atual, na Avenida Rio Branco. Além disso, houve reorganizações dos acervos, a primeira delas em 1876, quando foram criadas três seções, incluindo uma específica para obras impressas, onde os periódicos eram armazenados. Em 1911, a estrutura foi novamente alterada, dividindo a biblioteca em quatro seções e mantendo os periódicos na primeira seção. Devido ao crescimento do acervo, já nessa época, surgiu a ideia de criar uma hemeroteca, um local separado para consulta e armazenamento de periódicos, o que resultou na formação, em 1922, de uma seção dedicada a publicações periódicas. Esta seção evoluiu para a Coordenação de Publicações Seriadas (CPS), responsável por guardar e gerenciar boa parte dos periódicos da BN. Neste capítulo também foi ressaltado que, mesmo após a criação da seção específica para periódicos, estas publicações ainda podem ser encontradas em outras partes da biblioteca. Assim, a Seção de Iconografia guarda revistas com conteúdo iconográfico; a Seção de Manuscritos possui jornais manuscritos do século XIX; a Seção de Livros Raros inclui periódicos raros publicados até o século XIX; e a Divisão de Música e Arquivo Sonoro armazena periódicos sobre música. Existiu também uma Seção de Publicações Oficiais, que incluía periódicos de Direito e diários oficiais, mas esta foi extinta em 1975, retornando estas publicações para a CPS.

O segundo capítulo também tratou do processamento técnico de periódicos na Biblioteca Nacional, o qual envolve ações de catalogação, classificação e registro, realizados em fichas kardex desde 1911 até a década de 1970. Em 1975, um inventário da coleção de periódicos levou à criação do número de identificação BIN, ainda em uso. Durante os anos 1980, a BN adotou o Sistema Bibliodata/Calco para catalogação informatizada, e nos anos 1990, desenvolveu sua própria base de dados em MicroISIS. O acesso *online* ao catálogo da CPS só foi possível bem mais tarde, em 2013, quando foi implementado o *software* Sophia. Paralelamente às ações de inventário, catalogação e informatização dos catálogos dos acervos de periódicos, a BN empreendeu ações visando a sua preservação. Em 1972 teve início a microfilmagem de jornais, que foi ampliada no final da década de 1970 com o estabelecimento do Plano Nacional de Microfilmagem de Periódicos Brasileiros

(PLANO). A digitalização dos periódicos só teve início a partir de 2012, com a criação da Hemeroteca Digital Brasileira (HDB). No entanto, a dispersão dos periódicos em diversos setores da BN dificulta o acesso e a digitalização, problema que a CPS busca mitigar com diversas iniciativas, como a atribuição de títulos uniformes. Em 2023 contava com mais de 8.370 títulos digitalizados.

O terceiro capítulo apresenta os resultados da pesquisa sobre periódicos científicos brasileiros com início de publicação durante o Segundo Reinado e presentes no acervo da HDB. A investigação utilizou o *software* Sophia para identificar periódicos classificados com o assunto "ciência", publicados entre 1840 e 1890. Foram encontrados 281 títulos de periódicos nesse período, dos quais, após a exclusão dos assuntos "Ciência Política" e "Ciências Médicas", restaram 40 publicações para análise, posteriormente, após exame mais aprofundado, reduzidas a 38 títulos.

Foram realizados dois tipos de análise: quantitativa e qualitativa. A análise quantitativa revelou uma concentração significativa de publicações do Rio de Janeiro, atribuída à localização da Biblioteca Nacional e à efervescência cultural da cidade. A periodicidade dos periódicos variou amplamente, e a quantidade de exemplares disponíveis na HDB indicou possíveis lacunas na coleção ou descontinuidade das publicações. A maioria dos periódicos pesquisados não possuía ligações com grandes instituições e eram realizados por particulares, possuindo longevidade inferior a 10 anos. A pesquisa também analisou as seções dedicadas às ciências, identificando variabilidade na nomenclatura e na presença de conteúdo científico. Além disso, destacou a participação de ex-funcionários da Biblioteca Nacional na responsabilidade por alguns periódicos.

A análise qualitativa dos títulos selecionados permitiu identificar diferentes tipos de autores e/ou público, e formular uma classificação dos periódicos nas seguintes categorias: periódicos de divulgação científica, como *Sciencia para o povo* e *O Tempo: revista científica litteraria e artistica*, escritos por membros de uma elite profissional urbana contagiada pelo "cientificismo difuso" de que falou Lilia Schwarcz (1995) e voltados a um público amplo; periódicos acadêmicos, publicados por grupos de estudantes, e voltados a seus interesses, como *Revista Academica: jornal politico, litterario e scientifico* e *A Idéa*; e periódicos voltados para o público feminino, como

Echo das damas e *A Mai de Família* - no primeiro caso, escrito por mulheres. O capítulo apresentou uma análise dos conteúdos desses seis periódicos, com o suporte da bibliografia disponível. O *Echo das damas* trazia um conteúdo mais voltado para a emancipação da mulher dentro dos moldes da época, exaltando sua capacidade intelectual. Já *A Mai de Família* possuía um perfil mais conservador, centrado no papel da mulher enquanto mãe e esposa. Um ponto interessante com relação aos periódicos acadêmicos analisados (*Revista Academica: jornal politico, litterario e scientifico* e *A Idéa*) é que, apesar de redigidos por alunos da Escola Politécnica, eles abordavam uma variedade de temas científicos, incluindo a Medicina, a Engenharia, a Física, a Química e a Astronomia. Esses periódicos foram os que mais se aproximaram de um periódico científico moderno, porque traziam artigos com pesquisas originais realizadas no Brasil, como aqueles relativos à Medicina tropical. Periódicos de divulgação científica como *Sciencia para o povo* e *O Tempo* também foram investigados. Apesar da temática de divulgação científica já ter sido estudada por outros autores, sobretudo no caso do periódico *Sciencia para o povo*, o periódico *O Tempo* não foi abordado pela literatura especializada. Para encerrar, o terceiro capítulo finaliza com os periódicos que não foram levantados na pesquisa devido aos limites da metodologia utilizada.

Todo o percurso dos capítulos serviu para demonstrar a importância dos periódicos brasileiros como uma fonte de informação para a história da ciência e da cultura no Brasil. A contribuição dos periódicos para a ciência já foi abordada anteriormente por outros autores, como Maria Helena Freitas (2005) que analisou os primeiros periódicos com conteúdo científico que eram entremeados por notícias ou conteúdos de artes e temas variados. No entanto, observa-se uma distinção entre os periódicos analisados por Freitas, e os periódicos analisados nesta pesquisa. Em primeiro lugar, o recorte cronológico é diferente. Em segundo lugar, parte de sua análise concentrou-se nos periódicos ligados a associações e sociedades científicas, que teriam uma longevidade maior, mas este não foi o foco da minha pesquisa.

Assim, o levantamento feito em minha pesquisa acabou por revelar pelo menos dois periódicos publicados durante o Segundo Reinado que eram dedicados à ciência e não foram contemplados pela historiografia, e acabaram caindo no limbo do esquecimento: *A Idéa* e *O Tempo: revista scientifica litteraria e artistica*. Em que pese

a questão dos periódicos estarem disponibilizados na HDB, com acesso livre e *online*, suas peculiaridades podem tornar-se um desafio para o pesquisador acessar a informação desejada. Muitos periódicos da época não possuíam índice ou sumário, tornando desafiadora a busca por informações. E apesar do sistema da HDB permitir a busca por palavras, esta pode não ser eficiente para recuperar o que o pesquisador deseja.

Apesar das dificuldades e limitações, a elaboração de um levantamento dos periódicos científicos brasileiros do Segundo Reinado, objetivo principal dessa dissertação, foi concluído com sucesso. Sua relevância é permitir conhecer o importante acervo de periódicos da FBN, ação a meu ver fundamental para compreender seu valor histórico e cultural. A preservação é um dos pilares da Biblioteca Nacional; no entanto é necessário entender que a preservação vai além da conservação física dos itens. O conceito de preservação defendido nesse trabalho e que se alinha à missão da FBN abrange também fornecer acesso aos documentos. Entendemos que a realização de levantamentos detalhados dos itens de um catálogo ou base de dados pode contribuir para facilitar e fomentar esse acesso. Por outro lado, é importante entender a catalogação também como uma forma de preservar os acervos, não apenas porque ela serve para ligar o pesquisador ao acervo, mas porque os dados da catalogação podem servir para identificar o acervo em caso de perda ou roubo. No caso de perda de acesso ao item, foram vários os casos em que não havia mais a obra e sim os dados registrados sobre a obra. Já em casos de roubo, os dados podem servir para recuperar as obras e provar sua proveniência.

Finalmente, a digitalização também é uma forma de preservar os acervos. No caso do acervo de periódicos da FBN, esta ocorre por demanda tanto externa quanto interna, o que pode impactar na quantidade dos periódicos disponíveis *online* para o estudo e a pesquisa. Levantamentos detalhados como aquele que realizei aqui também podem contribuir para conhecer as lacunas da coleção de periódicos digitalizados, identificando aqueles que ainda não estão disponíveis *online* para o pesquisador. O levantamento em si é, portanto, uma ferramenta tanto para pesquisadores quanto para o inventário das coleções. De todo modo, a impossibilidade de realizar um levantamento exaustivo e que abarque toda a imprensa de uma determinada época

já foi citada por Tania de Luca (2016), o que pode justificar outras lacunas da listagem elaborada no presente trabalho.

Uma reflexão pertinente surgida durante a realização da pesquisa é a indexação de periódicos. Os periódicos foram filtrados na base da BNDigital com o assunto “ciência”, o que acabou incluindo os assuntos “ciência social”, “ciência médica” e “ciência política”. Essa dificuldade já havia sido encontrada e mencionada por Freitas (2005). Como servidora da Coordenação de Publicações Seriadas da BN, essa dificuldade suscitou questões no âmbito acadêmico e profissional. Como indexar os periódicos, veículos de comunicação que podem mudar de conteúdo de edição para edição, de modo distinto de um livro em que o assunto é o mesmo em todas as edições? Como indexar um periódico com dezenas e centenas de exemplares e que durou vários anos? Ou um exemplo no extremo oposto: como uma publicação efêmera que deixa apenas um exemplar deve ser indexada? Deve-se levar em consideração o que os editores pretendiam publicar na apresentação ou no primeiro número do periódico, ou o que realmente foi publicado? Como devem ser indexadas publicações que cobrem vários assuntos em números diferentes ou no mesmo número? A dificuldade de indexar periódicos por causa da especialização dos assuntos e do nível de conhecimento do indexador também deve ser considerada. Outra questão é que, diferente dos livros, a indexação de periódicos é feita pelo mesmo bibliotecário que cataloga toda a publicação, e não por um setor especializado. Essas provocações foram motivadas durante a elaboração dessa dissertação, mas fogem a seus objetivos. Ainda assim, achei importante mencioná-las.

Uma reflexão adicional identificada no presente estudo foi a necessidade de investigações mais aprofundadas nos periódicos científicos brasileiros incluídos no meu levantamento. Devido às limitações de tempo e recursos, optei por realizar o estudo de caso em somente seis das trinta e oito publicações encontradas. No caso de alguns outros títulos, é possível encontrar estudos na bibliografia especializada. Restam, contudo, dezenas de publicações sobre as quais há uma necessidade imperativa de estudos mais detalhados, sem falar dos demais títulos que não foram contemplados na dissertação.

Um outro resultado significativo derivado desta pesquisa foi a produção e a subsequente publicação de um artigo para o dossiê “Publicações Seriadas: História, Memória, Documentos”, intitulado: *Periódicos de Ciência no Segundo Reinado (1840-1889) na Hemeroteca Digital Brasileira da Biblioteca Nacional* (APÊNDICE 2). Este artigo reflete diretamente os objetivos e as contribuições alcançadas ao longo do desenvolvimento do estudo.

A pesquisa conduzida para essa dissertação foi fundamental para observar a relação entre ciência, patrimônio e Biblioteca Nacional que, embora diferente do que ocorre em outros países, é, ainda assim rica e demanda estudos mais aprofundados. A investigação revelou aspectos essenciais dessa relação, ao debruçar-se sobre os periódicos científicos brasileiros do Segundo Reinado que fazem parte do acervo da Biblioteca.

REFERÊNCIAS

AINHUM. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2017. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Ainhum&oldid=49460753>. Acesso em: 22 dez. 2024.

ALMANAK LAEMMERT: administrativo, mercantil e industrial do Rio de Janeiro : indicador para ... Rio de Janeiro: Companhia Typographica do Brazil, 1844-1885. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=313394&pesq=>. Acesso em: 4 nov. 2024.

ALMEIDA, Thais Helena de. **Conservadores, restauradores e cientistas na preservação do acervo da Biblioteca Nacional**: de 1880 a 1980. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2021. 464 p.: il.; 21 cm. – (Coleção Ramiz Galvão ; v. 5). Disponível em: https://antigo.bn.gov.br/sites/default/files/documentos/miscelanea/2021/rag5_final.digital-compactado-7825.pdf. Acesso em: 07 jun. 2024.

ANNAES DA BIBLIOTHECA NACIONAL DO RIO DE JANEIRO. Rio de Janeiro: [s.n], Ano 1989, vol. 109, 1993. Disponível em: <https://memoria.bn.gov.br/docreader/DocReader.aspx?bib=402630&pagfis=44952>. Acesso em: fev. 2025.

ANDRADE, Gabriela Bernardes. A emancipação feminina na imprensa carioca: uma análise sobre O sexo feminino e Echo das damas (1875-1889). **Revista Hydra: Revista Discente de História da UNIFESP**, v. 3, n. 6, p. 115-128, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/hydra.2019.v3.9591>. Acesso em: 17 dez. 2024.

ANDRADE, Rosane Maria Nunes. Bibliotecas: lugar de memória e de preservação o caso da Biblioteca Nacional do Brasil. **Patrimônio e memória**, v. 4, n. 2, p. 17-34, 2009. Disponível em: <http://pem.assis.unesp.br/index.php/pem/article/view/41>. Acesso em: 22 jul. 2023.

ANDRADE, Sergio Luiz Augusto de; PIVA, Teresa Cristina de Carvalho. A influência do positivismo no ensino científico brasileiro. In: **Anais do Scentiarum Historia IV**, 2011, Rio de Janeiro. Scentiarum Historia IV. Rio de Janeiro: Congresso Scentiarum Historia IV, 2011. v. unico. p. 681-687. Disponível em: <http://146.164.248.81/hcte/downloads/sh/sh4/trabalhos/Sergio%20Luiz.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6023**: informação e documentação - Referências Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ARAÚJO, Bruno Melo; GRANATO, Marcus. Entre o esquecer e o preservar: a musealização do patrimônio cultural da ciência e tecnologia. In: GRANATO, Marcus; RIBEIRO, Emanuela Sousa; ARAÚJO, Bruno Melo de (Org.). **Cadernos do patrimônio da ciência e tecnologia: instituições, trajetórias e valores**. Rio de Janeiro: Mast. p. 231-254, 2017. Disponível em: http://site.mast.br/hotsite_cadernos_do_patrimonio_da_ciencia_e_tecnologia/pdf/GRANATO_RIBEIRO_ARAUJO_caderno_11_WEB_2017.pdf. Acesso em 7 maio 2022.

AZEVEDO, Fabiano Cataldo de. Perspectiva e apontamentos sobre o patrimônio bibliográfico e documental. In: **Paleografia e suas interfaces**. Salvador: Memória & Arte, 2021.p. 177-221.

BARBOZA, Christina Helena. **O encontro do Rei com Vênus; a trajetória do Observatório do Castelo no ocaso do Império**. Niterói, 1994. Dissertação de Mestrado (História). Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal Fluminense.

BARBOZA, Christina Helena. A força da tradição no Observatório do Castelo. In: ALMEIDA, Marta de, VERGARA, Moema de R. (Orgs.). **Ciência, História e Historiografia**. SP: Via Lettera, RJ: MAST, 2008, pp. 41-51. ISBN: 978-85-7636-078-0

BERIBÉRI. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2024. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Berib%C3%A9ri&oldid=67257146>. Acesso em: 22 dez. 2024.

BERLINK, Cassius. Informações sobre alguns periodicos da Bibliotheca Nacional. **Annaes da Bibliotheca Nacional do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, vol. 49, p. 395-416, 1927. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/402630/18208>. Acesso em: 20 ago. 2022.

BETTENCOURT, Angela Monteiro. **A representação da informação na Biblioteca Nacional: do documento tradicional ao digital**. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2014. Disponível em: https://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_obrasgerais/drg1431511/drg1431511.pdf. Acesso em: 20 maio 2024.

BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). **Guia da Biblioteca Nacional: sesquicentenário - 1810-1960**. Rio de Janeiro: A Biblioteca, 1960. 67p., 24 cm. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/div_obrasgerais/drg621953.pdf. Acesso em: 9 mai. 2024.

BLAKE, Augusto Victorino Alves Sacramento. **Diccionario bibliographico brasileiro**. Rio de Janeiro: Typ. Nacional, 1883-1902. Disponível em: <http://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/14856>. Acesso em: 04 nov. 2024.

BOTARO, Luís Gustavo Martins; OLIVEIRA, Eduardo Romero de. Revistas de Engenharia: a opinião “científica da Engenharia Brasileira sobre nossas vias de comunicação”(Brasil, 1867-194?). **Revista Territórios e Fronteiras**, v. 12, n. 1, p. 314-337, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.22228/rtf.v12i1.882>. Acesso em: 19 dez.2024.

BRASIL. Secretaria de Estado dos Negócios do Império. [Aviso, 12 de novembro de 1822]. Cópia mss. In: **AVISOS**. Rio de Janeiro, 25 de outubro de 1822 – 30 de dezembro de 1833.

BRASIL. **Decreto nº 1825, de 20 de dezembro de 1907.** Dispõe sobre a remessa de obras impressas á Bibliotheca Nacional. [S. l.], 20 dez. 1907. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-1825-20-dezembro-1907-582573-publicacaooriginal-105367-pl.html>. Acesso em: 11 abr. 2024.

BRASIL. **Decreto nº8835 de 11 de julho de 1911.** Approva o regulamento da Bibliotheca Nacional. [S.l.]. 11 de julho de 1911. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-8835-11-julho-1911-502890-publicacaooriginal-pe.pdf> . Acesso em 04 maio de 2024.

BRASIL. **Decreto nº 15.670, de 6 de setembro de 1922.** Aprova o regulamento para a Bibliotheca Nacional. [S.l.]. 1922. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-15670-6-setembro-1922-517434-republicacao-91890-pe.html> . Acesso em 05 maio 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília,DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: jun. 2024.

BRAULT, J.-R. A Biblioteca Nacional do futuro: algumas reflexões impertinentes. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [S. l.], v. 3, n. 1,1998. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/23251>. Acesso em: 27 jul. 2023.

CALDEIRA, Ana Paula Sampaio. **Biblioteca Nacional 200 anos:** Benjamin Franklin Ramiz Galvão. BNDigital, Rio de Janeiro, [2019]. Dossiês. Biblioteca Nacional. Disponível em: <https://bndigital.bn.gov.br/dossies/biblioteca-nacional-200-anos/ospersonagens/benjamin-franklin-ramiz-galvao/> . Acesso em: 04 maio 2024.

CARULA, Karoline. Carlos Costa e A Mãe de Família. **XXVI SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA-ANPUH**, v. 26, p. 1-12, 2011. Disponível em: https://encontro2014.rj.anpuh.org/resources/anais/14/1300803313_ARQUIVO_karolinacarulaANPUH2011.pdf. Acesso em: 17 dez.2024.

CARULA, Karoline. Perigosas amas de leite: aleitamento materno, ciência e escravidão em A Mãe de Família. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 19, p. 197-214, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702012000500011>. Acesso em: 17 dez.2024.

CARULA, Karoline. A imprensa feminina no Rio de Janeiro nas décadas finais do século XIX. **Revista Estudos Feministas**, v. 24, p. 261-279, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1805-9584-2016v24n1p261>. Acesso em: 17 dez.2024.

CARVALHO, José Murilo de. Uma instituição inovadora: a Escola de Minas de Ouro Preto. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 14, n. 2, p. 443-450, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/6417/641775951002.pdf>. Acesso em: 17 dez.2024.

CHOAY, Françoise. **A alegoria do patrimônio.** São Paulo: Estação Liberdade: Ed. UNESP, 2001. 282p., [16]p. de estampas, il., 21 cm. Bibliografia: p. 263-276. ISBN 8574480304 (broch.).

CHUVA, Márcia. **Os Arquitetos da Memória**: sociogênese das práticas de preservação do patrimônio cultural no Brasil Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2009.

CHUVA, Márcia. Por uma história da noção de patrimônio cultural no Brasil. **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**. Brasília: IPHAN. v. 34, p. 147-165, 2012. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/CHUVA_Marcia_Por uma historia-dano-caao-de-patrimonio-cultural.pdf. Acesso em 07maio2022.

COSTA, Carlos. Revista dos jornaes scientificos. **A Mai de Família**, anno 2, n. 4, p.33, fev.1880. Disponível em: <http://memoria.bn.gov.br/DocReader/341703/130>. Acesso em: 27 out.2024.

COSTA, Maria Ione Caser da; SILVA, Maria do Sameiro F. Resgatando a memória literária: estudo e conceituação de títulos de periódicos e de seu conteúdo. In: **PAPÉIS efêmeros, explorações permanentes**. São Paulo: Livre Expressão, 2014.

COSTA, Maria Ione Caser. **Publicações efêmeras, memória permanente: coleção Periódicos & Literatura na Biblioteca Nacional Digital**. 2016. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em <https://www.unirio.br/ppgb/arquivo/maria-ione-caser-da-costa/view>. Acesso em 20 maio 2024.

COSTA, Maria Ione Caser; SILVA, Maria do Sameiro Fanguero; HAGIWARA, Janete Hideko. A Evolução do processamento técnico nos periódicos da Biblioteca Nacional: um relato de experiência. In: Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, 28., 2013, Florianópolis (SC). **Anais [...]** Santa Catina: FEBAB, 2013. p. 1017-1027. Disponível em: <https://portal.febab.org.br/cbbd2019/article/view/1320>. Acesso em 20 maio 2024.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 2008. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/34113>. Acesso em: 11jun.2023.

DANTES, Maria Amélia Mascarenhas. As ciências na história brasileira. **Ciência e Cultura**, v. 57, n. 1, p. 26-29, 2005. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252005000100014&script=sci_arttext&tlng=es. Acesso em: 01 fev.2025.

DASTON, Lorraine. **Historicidade e Objetividade**. São Paulo: LiberArs, 2017.

DAVYT, Amilcar; VELHO, Léa. A avaliação da ciência e a revisão por pares: passado e presente. Como será o futuro?. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 7, p. 93-116, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702000000200005> . Acesso em 13 abr. 2024.

DUARTE, Constancia Lima. **Imprensa feminina e feminista no Brasil**: século XIX: dicionário ilustrado. Belo Horizonte: Autêntica, 2016. 415 p., il., 23 cm.

EDMONDSON, Ray. **Diretrizes para a salvaguarda do patrimônio documental**. Tradução Maria Elisa Bustamante. [S.l.]: UNESCO, [2002]

FERREIRA, Luiz Otávio. Negócio, política, ciência e vice-versa: uma história institucional do jornalismo médico brasileiro entre 1827 e 1843. **História, ciências, saúde-Manguinhos**, v. 11, p. 93-107, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702004000400005>. Acesso em: 24 maio 2024.

FERREIRA, Luiz Otávio. Os periódicos médicos e a invenção de uma agenda sanitária para o Brasil (1827-43). **História, ciências, saúde-Manguinhos**, v. 6, p. 331-351, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59701999000300006>. Acesso em 24 maio 2024

FOX, Lisa L. **Microfilmagem de preservação**: uma visão geral das decisões administrativas um guia para bibliotecários e arquivistas. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1997. Disponível em: <https://arqsp.org.br/wpcontent/uploads/2017/07/48.pdf>. Acesso em 20 out.2023.

FREITAS, Maria Helena de Almeida. **Origens do periodismo científico no Brasil**. 2005. Dissertação (Mestrado em História da Ciência) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/13254>. Acesso em: 21 abr. 2024.

FREITAS, Maria Helena. Considerações acerca dos primeiros periódicos científicos brasileiros. **Ciência da Informação**, v. 35, p. 54-66, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652006000300006>. Acesso em: 30 out. 2024.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). Relatório da presidência da Diretoria Geral - 1986. **Anais da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, vol. 106, p.235-261, 1991. Disponível em: <http://memoria.bn.gov.br/DocReader/402630/44206>. Acesso em: 9 jun. 2024.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). **Mostra de Jornais Manuscritos do século XIX**. 2016. Disponível em: <https://antigo.bn.gov.br/acontece/eventos/2016/10/mostra-jornais-manuscritosseculo-xix>. Acesso em: 18 maio 2024.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). **BNDIGITAL**. Legislação: instituído o Depósito Legal da Biblioteca Nacional. 2020a. Disponível em: <https://bndigital.bn.gov.br/artigos/legislacao-instituido-o-deposito-legal-dabibliotecanacional/>. Acesso em: 29 jul. 2023.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). **Política de preservação digital da Biblioteca Nacional**. Rio de Janeiro: FBN, 2020b. 36 p. ISBN: 978-65-5940-008-9. Disponível em: <https://bit.ly/3tx29FS>. Acesso em: 09 jun. 2022

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). **Competências e Atividades**. [Web, 2022a]. Disponível em: <https://www.gov.br/bn/pt-br/aceso-a-informacao-2/institucional/sobre-a-bn/competencias-e-atividades/competencias-e-atividades>. Acesso em: 27 out. 2022.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). **Histórico**. [Web, 2022b]. Disponível em: <https://www.gov.br/bn/pt-br/aceso-a-informacao-2/institucional/sobreabn/historico/1808-1820>. Acesso em: 27 out. 2022.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). **Fundação Biblioteca Nacional reabre a Casa da Leitura dia 13 de julho**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/bn/pt-br/central-de-conteudos/noticias/fundacao-bibliotecanacional-reabre-a-casa-da-leitura-dia-13-de-julho>. Acesso em: 9 jun. 2024.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). **A microrreprodução preservando a história do Brasil**. 2024a. Disponível em: <https://antigo.bn.gov.br/explore/curiosidades/microrreproducao-preservandohistoria-brasil>. Acesso em: 7 jun. 2024.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). **Biblioteca pública BEC**. 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/bn/pt-br/atuacao/bec>. Acesso em: 9 jun. 2024.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). BNDIGITAL. Dossiês. 2024c. Disponível em: <https://bndigital.bn.gov.br/dossies/>. Acesso em: 14 abr. 2024.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). **Iconografia - Sobre o acervo**. 2024d. Disponível em: <https://www.gov.br/bn/pt-br/atuacao/colecoes-e-servicos-aosleitores/iconografia>. Acesso em: 9 jun. 2024.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). **Obras raras - Sobre o acervo**. 2024e. Disponível em: <https://www.gov.br/bn/pt-br/atuacao/colecoes-e-servicos-aosleitores/obras-raras>. Acesso em: 9 jun. 2024.

GAUZ, Valeria. O livro raro e antigo como patrimônio bibliográfico: aportes históricos e interdisciplinares. **Museologia & Interdisciplinaridade**, v. 4, n. 8, p. 71-87, 2015. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/16905>. Acesso em: 26 jan. 2025.

GONÇALVES, Monique de Siqueira. A imprensa médica na Corte imperial: a loucura e as doenças nervosas nas páginas dos periódicos especializados (1850-1880). **Varia História**, v. 29, p. 143-168, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-87752013000100008>. Acesso em: 20 maio 2024.

GRINGS, Luciana. Histórico e tratamento de acervos musicais na Biblioteca Nacional. **Música em Contexto**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 237-255, 2015. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/Musica/article/view/20341>. Acesso em: 9 maio. 2024.

JUVÊNCIO, C. H. **Manoel Cícero Peregrino da Silva, a Biblioteca Nacional e as origens da Documentação no Brasil**. 2016. 216f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/22530>. Acesso em: 15 nov.2024.

KODAMA, Kaori. Tornar a ciência popular Figuer nos jornais e revistas do Brasil (1850-1870). **Varia Historia**, v. 34, p. 601-636, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-87752018000300003>. Acesso em: 20 maio 2024.

KODAMA, Kaori. A presença dos vulgarizadores das ciências na imprensa: a *Sciencia para o Povo* (1881) e seu editor, Felix Ferreira. **Tempo**, v. 25, n. 1, p. 46-71, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tem/a/BYgPdXXw8jxNcV8XV8ZRZVs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 nov.2024.

LATOUR, Bruno. Redes que a razão desconhece: laboratórios, bibliotecas, coleções. In: BARATIN, Marc; JACOB, Christian (dir.). **O poder das bibliotecas: a memória dos livros no Ocidente**. Rio de Janeiro: EdUFRJ, 2000. p. 21-44.

MAGALHÃES, Basílio. A Bibliotheca Nacional em 1918. Relatório. **Annaes da Bibliotheca Nacional do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, vol. 41/42, p. 270-303, 1919/1920. Disponível em: <http://hdb.bn.gov.br/DocReader/402630/19724>. Acesso em: 05 maio 2024.

MARTINS, Guilherme Guimarães. **Vulgarização e triunfo das ciências: a imprensa científica na segunda metade do século XIX**. Dissertação (mestrado em história), Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/5868>. Acesso em: 15 nov.2024.

MARTINS, Vinicius. **Falas em série: Preservação e acesso de Publicações Seriadas**. [Rio de Janeiro: Coordenação de Publicações Seriadas], 2023. 1 vídeo (87 min). Publicado pelo canal Fundação Biblioteca Nacional. Disponível em: <https://www.youtube.com/live/nrhvSIIJXRU?si=fbrSx50ZLhLJ4ZBT>. Acesso em: 20 abr. 2024.

MEADOWS, A.J. **A comunicação científica**. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 1999. 268 p.

MEMÓRIA DO MUNDO. **Dossiês de Publicações Seriadas: História, Memória e Documentos** [Website]. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2023. Disponível em: <https://bndigital.bn.gov.br/dossies/coordenacao-de-publicacoes-seriadas/memoria-do-mundo/>. Acesso em: jan. 2025

MENEZES, Vera Lucia Garcia. **Falas em série: Preservação e acesso de Publicações Seriadas**. [Rio de Janeiro: Coordenação de Publicações Seriadas], 2023. 1 vídeo (87 min). Publicado pelo canal Fundação Biblioteca Nacional. Disponível em: <https://www.youtube.com/live/nrhvSIIJXRU?si=fbrSx50ZLhLJ4ZBT>. Acesso em: 7 jun.2024.

MINISTÉRIO DO TURISMO. Fundação Biblioteca Nacional. Portaria FBN nº 82, de 23 de dezembro de 2022. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 243, p. 137-142, 27 dez. 2022. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=27/12/2022&jornal=515&pagina=137>. Acesso em: jun. 2024.

MONTE-MÓR, Janice. Relatório da Diretora da Biblioteca Nacional — 1978. **Anais da Biblioteca Nacional**. Rio de Janeiro, vol. 98, 1978. p. 321-338. Disponível em: <http://memoria.bn.gov.br/DocReader/402630/42568>. Acesso em: 7 jun. 2024.

MONTE-MÓR, Jannice. Microfilmagem de jornais da Biblioteca Nacional. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, Brasília: UnB. v. 2, n. 2, p. 143-153, 1974. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/76823>. Acesso em: 6 jun. 2024.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. In: Bernadete Santos Campello; Beatriz Valadares Cendón; Jeanette Marguerite Kremer. (Org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte, MG: Editora UFMG, 2000a, p.21-34.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O periódico científico. In: Bernadete Santos Campello; Beatriz Valadares Cendón; Jeanette Marguerite Kremer. (Org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte, MG: Editora UFMG, 2000b, p. 73-96.

PALMA PEÑA, J. M. El patrimonio cultural, bibliográfico y documental de la humanidad. Revisións conceptuales, legislativas e informativas para una educación sobre patrimonio. **Cuicuilco**, México, n. 58, p. 31-57, sept./dic. 2013. Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16592013000300003&lng=es&nrm=iso. Acesso em 26 jan. 2025.

PEREIRA, Silvia Fernandes; VON HELDE, Rosângela Rocha. O Catálogo do Patrimônio Bibliográfico Nacional da FBN/PLANOR como instrumento de identificação e preservação do patrimônio bibliográfico institucional como bem cultural. In: **Anais do 28º Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação-FEBAB**. 2019. Disponível em: <https://www.portal.febab.org.br/cbbd2019/article/view/2331>. Acesso em: 8 maio 2024.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRESERVAÇÃO DE ACERVOS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Áreas de Concentração / Áreas de Pesquisa** [Website]. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2025. Disponível em: http://site.mast.br/ppact/areas_de_concentracao_areas_de_pesquisa.html. Acesso em: fev.2025

RODRIGUES, Marcia Carvalho. Patrimônio documental nacional: conceitos e definições. RDBCI: **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 14, n. 1, p. 110-125, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rdbci.v14i1.8641846>. Acesso em: 16 maio 2024.

RODRIGUES, Marcia. Memória, patrimônio, bibliotecas nacionais e a construção da identidade coletiva. **Em Questão**, v. 21, n. 2, p. 243-262, 2015. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6141972>. Acesso em: 07maio2022.

SANTOS, P. W. Q. dos; SILVA, A. R.; FERREIRA, M. Microfilmagem como método de preservação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, [S. l.], v. 12, p. 49–54, 2016. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/581>. Acesso em: 6 jun. 2024.

SANTOS, Renata Ferreira dos; REIS, Alcenir Soares dos. O patrimônio bibliográfico no Brasil: trajetória de leis, políticas e instrumentos de proteção legal. **Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información**. vol. 32 , n.75, p. 223-259, jun.2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2018.75.57970>. Acesso em: 16 maio2024.

SANT'ANNA, Affonso Romano de. Relatório da presidência da Fundação Biblioteca Nacional. 1994. **Anais da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, vol. 114, p.224-275, 1994. Disponível em: <http://memoria.bn.gov.br/DocReader/402630/686>. Acesso em 21 maio 2024.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. **O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil, 1870-1930**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

SCHWARCZ, Lilia Moritz; COSTA, Angela Marques; AZEVEDO, Paulo Cesar de. **A longa viagem da Biblioteca dos Reis: do terremoto de Lisboa à Independência do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

SCHWARTZMAN, Simon. **Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil**. Brasília: Ministério da Ciência e da Tecnologia, 2001. (Coleção Brasil, Ciência e Tecnologia; 1).

SILVA, Manoel Cícero Peregrino. Abertura das Conferencias, a 12 de setembro, pelo Dr Manoel Cícero: da remodelação por que passou a Bibliotheca Nacional e vantagens d'ahi resultantes. **Annaes da Bibliotheca Nacional do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, Ano 1913, vol. 35, p. 1-75, 1915. Disponível em: <https://memoria.bn.gov.br/docreader/DocReader.aspx?bib=402630&pagfis=37026>. Acesso em: 05 maio 2024.

SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS (Brasil). **Biblioteca pública**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/secretaria-especialdacultura/assuntos/sistema-nacional-de-bibliotecas-publicas-snbp/informacoesdasbibliotecas-publicas-1/tipos-de-bibliotecas/biblioteca-publica>. Acesso em: 29 jul. 2023.

SODRÉ, Nelson Werneck. **História da imprensa no Brasil**. 4 ed. (atualizada). Rio de Janeiro: Mauad, 1999.

SOUZA, Lidia Lerbach de. A Imprensa Régia. O tardio nascimento da imprensa brasileira. **Verbum. Cadernos de Pós-Graduação**. ISSN 2316-3267, v. 9, n. 1, p. 310-323, 2020. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/verbum/article/view/42346/pdf>. Acesso em: 27 out. 2022.

STUMPF, Ida Regina Chitto. Passado e futuro das revistas científicas. **Ciência da Informação**, v. 25, n. 3, 1996. Disponível em: <https://doi.org/10.18225/ci.inf..v25i3.637>. Acesso em: 27 out. 2022.

TELLES, Maria Amélia. **Breve história do feminismo no Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1999. (Coleção tudo é história).

TOPHAM, Jonathan R. The scientific, the literary and the popular: Commerce and the reimagining of the scientific journal in Britain, 1813–1825. **Notes and Records: The Royal Society Journal of the History of Science**, v. 70, n. 4, p. 305-324, 2016. Disponível em: <https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsnr.2016.0027>. Acesso em: 27 fev. 2023.

TURACK, Cynthia Fevereiro. **Mulheres-mãe: memória e construção de sentidos no discurso do periódico A Mãe de Família (1879-1888)**. 2008. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Memória Social)—Centro de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.memoriasocial.pro.br/documentos/Disserta%C3%A7%C3%B5es/Diss225.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2024.

VERGARA, Moema de Rezende. Ensaio sobre o termo “vulgarização científica” no Brasil do século XIX. **Revista Brasileira de História da Ciência**, v. 1, n. 2, p. 137-145, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.53727/rbhc.v1i2.396>. Acesso em: 6 jun. 2024.

APÊNDICES

Apêndice 1- Levantamento dos dados da pesquisa

Título	Data de Publicação	Periodicidade	Local	Tipografia	Diretores	Proprietários	Redatores	Seções do periódico	Total de exemplares	Link
L'Alcyon : litterature, sciences, arts, theatres	1841	Semanal	Rio de Janeiro	Imprimerie de Cremerie [Brasileira de Crémère]				Varietes; Theatres;	1	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=718920&pesq=&pagfis=1
Minerva brasiliense: jornal de ciencias, lettras e artes	1843-1845	Semanal	Rio de Janeiro	[de] João do Espirito Santo Cabral	Oliveira Fernandes Junior e Francisco Moreira Sampaio			Introdução; Ciencias; Literatura; Belas-artes; Ephémerides; Variedades	34	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=703095&pesq=&pagfis=1
O Globo : jornal philosophico, literario, industrial e scientifico	1844	Semanal	Rio de Janeiro	J. R da Costa				Lide; Folhetim;	1	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=748498&pesq=&pagfis=1
A Nova Minerva : periodico dedicado as ciencias, artes, litteratura e costumes	1845-1847	Semanal	Rio de Janeiro	Typographia de Manoel Affonso da Silva Lima				Introdução; Literatura, Philosophia;Mechanica (1artigo); Ciencias Naturais	24	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=718610&pesq=&pagfis=1
O Archivo : jornal scientifico e litterario	1846	Mensal	Maranhão	Typ. Maranhense				Literatura; Ciências	9	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=759279&pesq=&pagfis=1

Título	Data de Publicação	Periodicidade	Local	Tipografia	Diretores	Proprietários	Redatores	Seções do periódico	Total de exemplares	Link
A Sciencia : revista synthetica dos conhecimentos humanos	1847-1848	Mensal, Semanal , Quinzenal	Rio de Janeiro	Typ. Universal de Eduardo e Henrique Laemmert; Typ. Franceza [de Jorge Leuzinger] n. 8 (11 mar.1848); Typ. De (Manoel Affonso da) Silva Lima n. 13 (15abr.1848);				Astronomia e Geologia, Clínica Homeopatica (descrição de casos clinicos), Pathogenesia brasileira (coleção de experiências puras feitas na Escola Homeopatica do Rio de Janeiro), artigos sobre astronomia	23	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=730076&pesq=&pagfis=1
O Atheneo: periodico scientifico e litterario	1849-1850	Quinzenal	Bahia	Liberal do Século (n.5); Bahiana de A. J. Portela e Comp.	Augusto Vicerino Alves Sacramento			Introdução; Hygiene; Pathologia; Um facto da clinica interna; Pathologia interna; Biografia (O Naturalista Carlos Linneo);Physica; Do Clhoroformio e suas principais applicações; Medicina Historia de Clinica Interna; Variedade Machina de Calcular; A partir do n. 6: Parte Scientifica (Philosophia); Parte Litteraria; Variedades	12	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=816477&pagfis=1

Título	Data de Publicação	Periodicidade	Local	Tipografia	Diretores	Proprietários	Redatores	Seções do periódico	Total de exemplares	Link
Ilustração Brasileira	1854-1855	Mensal	Rio de Janeiro	Viuva Vianna Junior; Nicolao Lobo Vianna* & Filhos (n.7ago.1854)				Introdução; Revista Scientifica;	9	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=758370&pesq=&pagfis=554
A Semana: jornal litterario, scientifico e noticioso	1855-1857	Semanal	Rio de Janeiro	Nicolao Lobo Vianna & Filhos, Fluminense [de Domingos Luiz] dos Santos (n. 10), Fluminense [de Santos & Colvill (n.13); Americana [de José Soares de Pinho] (n.18), Patria [de Carlos Bernardino de Moura - Niterói] (n.40)	F. M Raposo d'Almeida			Introdução; Parte Litteraria; Revista Theatral; Parte administrativa; Parte noticiosa; Noticias diversas; Variedade; Parte Religiosa; Parte Bibliografica; Parte Juridica; Parte Política; Revista Semanal; Parte Historica; Parte Scientifica (n.23)	43	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=739421&pesq=&pagfis=1
Revista da Sociedade Physico-Chimica	1857	Indefinido	Rio de Janeiro	[s.n.]				Introdução	1	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=737836&pesq=&pagfis=1

Título	Data de Publicação	Periodicidade	Local	Tipografia	Diretores	Proprietários	Redatores	Seções do periódico	Total de exemplares	Link
Revista da Associação Recreio Instructivo	1861-1863	Mensal	São Paulo	Literaria				Introdução, Direito Romano, Literatura, Poesias, Direito Publico, Direito Internacional, Direito Natural, Direito Eclesiastico, História, Direito Publico Universal, Direito internacional Philosophico, Direito Romano, Filosofia da historia, Direito Constitucional,	8	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=229954&pesq=&pagfis=1
Ostensor Polytechnico: jornal de conhecimentos uteis	1861	Indefinido	Rio de Janeiro	Pinheiro & C.	T. H de Oliveira			Nomeclatura chimica, Da agua considerada chimicamente, Considerações sobre o calor; Apontamentos sobre a provincia do Amazonas	1	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=737764&pagfis=1

Título	Data de Publicação	Periodicidade	Local	Tipografia	Diretores	Proprietários	Redatores	Seções do periódico	Total de exemplares	Link
A Abelha: periodico da Sociedade Pharmaceutica Brasileira	1862-1864	Mensal	Rio de Janeiro	[Typ. da viuva de Francisco de] Paula Brito			Ignacio José Malta	Sessão; Ordem do dia; Dicionário de plantas medicinaes brasileiras (n.10); Trituração; Parecer apresentado à Sociedade Pharmaceutica pelo Socio I. J.M na qualidade de revisor dos trabalhos offerecidos para organização de um codigo pharmaceutico brasileiro n.12-13); Tabela dos principais medicamentos que deve ter uma botica;	19	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=717401&pesq=&pagfis=1
O Brasil Histórico: jornal historico, politico, litterario, scientifico e de propaganda	1864-1882	Semanal, Mensal	Rio de Janeiro	Brasileira, Pinheiro & C. (1866), Domingos Luiz dos Santos (1873), Fluminense (n. 12 27 dez.1873), Commercial (1874), Quirino [Francisco do Espirito Santo] (22 julho1874), Camões [de Fonseca, Irmão & Souza Lima] (1882)	Fachon & Dupont Editores (a partir de 1866), DL Santos editor a partir de 1873.	Alexandre Jose de Mello Moraes, Mello Moraes Filho (1882)		Indice; Literatura brasileira; Botanica Medica Brasileira (a partir do n. 1 agosto de 1873), Medicina dos indios usual nos sertões do Brasil (a partir do n. 19 1874),	94	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=717681&pasta=ano%20186&pesq=&pagfis=0

Título	Data de Publicação	Periodicidade	Local	Tipografia	Diretores	Proprietários	Redatores	Seções do periódico	Total de exemplares	Link
Aurora Acadêmica: periódico científico e litterario	1863	Indefinido	Rio de Janeiro	Fluminense [de Domingos Luiz dos Santos]				Parte Scientifica (Galvanoplastia); Parte Literaria	1	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=779407&pesq=&pagfis=1
Aurora Cearense : jornal illustrado, litterario, scientifico e noticioso	1866	Semanal	Ceará	Aurora Fluminense				Introdução; Religião; Jurisprudencia; Literatura; Miscellanea; Semanario;Chonica Judicial;	25	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=717487&pesq=
Revista Academica: jornal scientifico e litterario dos estudantes de medicina	1867	Quinzenal	Rio de Janeiro	Industria Nacional [de Cotrim & Campos]			Joaquim José de Carvalho Junior	Parte Scientifica; Folhetim; Poesia;	4	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=336688&pesq=&pagfis=1
Quinze de Outubro: jornal dos estudantes de preparatorios em São Paulo	1868	Indefinido	São Paulo	Imparcial			Pedro W. de Mello e Cunha	Folhetim; Parte Literaria;	1	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=818623&pesq=&pagfis=1

Título	Data de Publicação	Periodicidade	Local	Tipografia	Diretores	Proprietários	Redatores	Seções do periódico	Total de exemplares	Link
A Chrysalida: jornal scientifico litterario e noticioso	1869	Quinzenal, 3 vezes por mês	São Paulo	Ypiranga			J.P da Silva Guimarães	Folhetim; Literatura; Sciencias; Noticiario	6	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=743003&pagfis=1
Brasil e Portugal: jornal dedicado aos interesses dos dois paises. Sciencias, artes, commercio e industria	1872	Quinzenal	Rio de Janeiro	Lyra de Apollo [Typ. de José Feliciano de Campos]		J. C. de Alvarenga Netto	J. C. de Alvarenga Netto	Noticiario; Revista Medica; Annuncios; Poesia; Publicações à Pedido; Parte Scientifica, Teatrologia	6	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=740071&pesq=&pagfis=1
O Oriente : periodico scientifico, litterario e recreativo	1871	Indefinido	Fortaleza	Americana			Pedro da Silva Senna	Transcrição	1	https://memoria.bn.gov.br/DOCREADER/DOCREADER.ASPX?BIB=759228&pagfis=1
Revista Academica : jornal politico, literario e scientifico	1873	Quinzenal	Rio de Janeiro	Commercial [em 1873, de Eloy & Pacca]			Miguel Lemos, Joachim Cunha	Politica; Historia; Sciencia, Literatura;Religião	2	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=737739&pesq=

Título	Data de Publicação	Periodicidade	Local	Tipografia	Diretores	Proprietários	Redatores	Seções do periódico	Total de exemplares	Link
A Idea: jornal de sciencias e letras	1874-1875	Mensal	Rio de Janeiro	Cosmopolita [de Antonio Gonçalves Valle], Gazeta Juridica (n.4 1874)			Texeira de Souza, Miguel Lemos	Physiologia; Reflexões sobre a Geogenia; Engenharia; Os parlamentos; A democracia; Vistas geraes sobre o theatro; Bibliographia; O ensino publico; Perfil europeu; Palestra literaria; Estudo-critico; Estudo psycologico; Phlogistico e combustão; Lições de esthetica; Mechanica racional; Aihum estudo sobre a molestia.; Linguistica; Hydrodynamica; Resumo das lições de analyses dadas na eschola Polythenica; Extrato das lições de hypoermia tropical; Noticia bibliografica sobre Augusto Comte; Paralelo entre as escolas francesas e alemã; Nivel da bolha de ar; A inércia; Os agentes physicos nos fenomenos chimicos; Philosophia positiva; Clinica Cirurgica, De ação e reação; Conservação de energia	11	https://memoria.bn.gov.br/DOCREADE/DOCREADER.ASPX?BI B=369403&p agfis=1

Título	Data de Publicação	Periodicidade	Local	Tipografia	Diretores	Proprietários	Redatores	Seções do periódico	Total de exemplares	Link
Culto as Letras: periodico scientifico e litterario	1873	Mensal	Recife	Commercial de Geraldo H. de Mira			Frederico Augusto Borges	Parte Scientifica; Parte literaria	4	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=741329&pesq=&pagfis=1
Revista Instructiva : periodico dedicado aos estudantes de medicina da corte	1878	Quinzenal	Rio de Janeiro	Carioca, [de Manoel Francisco] Dias da Silva Junior		P. A. Nabuco de Araujo		Sciencia; Questões Sociais, Variedades Instructivas; Seção Livre	2	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=737852&pesq=&pagfis=1
Revista Americana : publicacao scientifica, artistica, e litteraria	1878	Quinzenal	Rio de Janeiro	Imperial Instituto Artistico [de Henrique Fleuiss]				Apresentação; Questões de Economia Política; Instituição Nacional; A imprensa; Emilio Zola estudo bibliografico; Literatura brasileira; Chronica; Historia; Lingua Vernacula; Vistas geraes sobre a Historia da Medicina; Sciencias Naturaes; Colectividade de Forças; Bibliographia; Horas vagas	2	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=737747&pasta=ano%20187&pesq=&pagfis=1

Título	Data de Publicação	Periodicidade	Local	Tipografia	Diretores	Proprietários	Redatores	Seções do periódico	Total de exemplares	Link
A America : publicacao quinzenal, scientifica, litteraria, commercial, industrial e noticioso	1879-1880	Quinzenal	Rio de Janeiro	Cosmopolita [de Antonio Gonçalves Valle]		Francisco Filinto de Almeida		O imposto sobre a renda; Economias populares; Liberia; Qual das duas?; Revista commecial; Os impostos de importação de ouro; A moeda e seus derivados; A igreja e a instrução; Emilio Castelar; A questão social; Meio circulante; Meio circulante; A moeda e seus derivados; Novo sistema financeiro; Commercio de gelo; A liberdade religiosa; A moeda e seus derivados; Republicanos sociaes; Os soes ou as estrelas fixas;	9	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=307696&pesq=&pagfis=1
Echo das Damas: orgao dos interesses da mulher, critico, recreativo, scientifico e litterario	1879-1888	Quinzenal	Rio de Janeiro	Imprensa Industrial [de João Paulo Ferreira Dias], Comopolita [de Antonio Gonçalves Valle] (n.4)		Amelia Carolina da Silva	Amelia Couto (a partir do n.11)	Folhetim; A missão da mulher; Noticiario; Poesias; Anuncios; Collaboração; Indicador; Anedoctas; Sciencia; Almanack; Miudezas; Theatros;	12	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=248207&pesq=&pagfis=1

Título	Data de Publicação	Periodicidade	Local	Tipografia	Diretores	Proprietários	Redatores	Seções do periódico	Total de exemplares	Link
Gazeta Acadêmica de Sciencias e Letras	1879	Indefinido	Sem local	Correio da Noite				Direito público; Direito eclesiastico; Positivismo e moral; Questão social; Uma pagina intima;	1	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=821322&pesq=&pagfis=1
A Mai de Família: jornal scientifico, litterario e illustrado	1879-1888	Quinzenal	Rio de Janeiro	Lombaerts & C.			Dr Carlos Costa. A partir de 1888 os redatores são: Drs Pires de Almeida, Alfredo Piragibe, Brito e Silva, Silva Araujo e Pires Farinha	A creche; Molestias das crianças; Palestra do médico; Pharmacia domestica; Hygiene escolar; Variedade; Maximas e pensamentos; A educação da mulher; O respeito; O despertar da criança; Bellas artes; Os accidentes nas crianças; Spellen; O amor materno nos insetos; Hygiene alimentar; A febre amarela nas crianças; Revista dos jornaes scientificos; Vacinações e revacinações; Influenca da energia e imaginação; O leque; Um pouco de moral e physiologia; Revista da Imprensa; Conhecimentos utéis	196	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=341703&pesq=&pagfis=1

Título	Data de Publicação	Periodicidade	Local	Tipografia	Diretores	Proprietários	Redatores	Seções do periódico	Total de exemplares	Link
O Sorriso: jornal científico, litterario e creativo	1880-1882	Bissemanal	Rio de Janeiro	Economica [de Machado & C.]		J.M. Machado, F. A. da Costa		Serões da Provincia; Mosaico; Charadas;Bibliografia	31	https://memoria.bn.gov.br/docreader/DocReader.aspx?bib=360899&pagfis=1
Sciencia para o Povo : seroes instructivos	1881	Semanal	Rio de Janeiro	Lombaerts & C., a partir do n. 23 de João Paulo Hildebrand		Felix Ferreira (Editor-Proprietário)		Variedades Scientificas; Bibliografia; Serões Instructivos; Chimica Domestica; Viagens aereas; Mysterios da geração	26	https://memoria.bn.gov.br/DOCREADER/docreader.aspx?BIB=349313&pagfis=1
O Embryao: orgam litterario e scientifico academico	1882	Indefinido	São Paulo	Commercial (n.3), Correio Paulistano (n.4)				Folhetim; Miscelanea; Seção Pitoresca	2	https://memoria.bn.gov.br/DOCREADER/DOCREADER.ASPX?BIB=819727&pagfis=1
O Iniciador: publicacao semanal dedicado as artes, sciencias, litteratura em geral	1881-1882	Semanal	Rio de Janeiro	Iniciador				Romance; Sciencia; Literatura; Fantazia; Poesias; Variedades; Hygiene; Artes; Explicações uteis; Folhetim; Notas e impressões; Enigmas; A pedido, Propaganda abolicionista;	13	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=779504&pesq=&pagfis=1

Título	Data de Publicação	Periodicidade	Local	Tipografia	Diretores	Proprietários	Redatores	Seções do periódico	Total de exemplares	Link
Luctador: periodico critico, litterario e scientifico	1883	Semanal	Rio de Janeiro	[s.n.]				Folhetim; Poesias; Ciências;	6	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=353078&pesq=&pagfis=1
A Democracia : periodico politico, litterario e scientifico	1887	3 vezes por mês, Bissemanal	Rio de Janeiro	A Democracia		Dias & Mello (a partir do n.42)		Chronica Politica;Seção Literaria;Variedade ; Notas; Seção bibliographica; Annuncios; Seção Pedagogica; Estudos sociaes;	21	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=748749&pesq=&pagfis=1
O Tempo : revista scientifica litteraria e artistica	1886	Quinzenal	Rio de Janeiro	[de João Paulo] Hildebrandt	Max Fleuss			Congresso de Instrução; Da classificação das sciências; Uma lição de filosofia; A obra hisórica do Reverendo capuchino francez Ivo de Evreux e Mr. Fernand Diniz; Lendas do norte; O lagarto; Artes;	1	https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=738247&pesq=&pagfis=1
O Tempo: publicação hebdomadaria scientifica, litteraria e noticiosa	1887	Semanal	Rio de Janeiro	[s.n.]		Sylvio Romero, Adherbal de Carvalho, Acacio de Araujo	Sylvio Romero, Adherbal de Carvalho, Acacio de Araujo	Seção Scientifica; Estudos de literatura;	1	https://memoria.bn.gov.br/docreader/DocReader.aspx?bib=366359&pagfis=1

Fonte: Elaboração própria.

Apêndice 2 - Captura de tela do artigo para o dossiê “Publicações Seriadas: História, Memória, Documentos”



Busca rápida no acervo digital


[BUSCA AVANÇADA NO ACERVO DIGITAL](#)
[BUSCA AVANÇADA NA HEMEROTECA](#)

ARTIGOS
DOSSIÊS
EXPOSIÇÕES
ACERVO DIGITAL
HEMEROTECA DIGITAL
[+ SOBRE A BNDIGITAL](#)

Página inicial > Dossiês > Publicações Seriadas: História, Memória e Documentos > Acervo > PERIÓDICOS DE CIÊNCIA NO SEGUNDO REINADO (1840-1889) NA HEMEROTECA DIGITAL BRASILEIRA DA BIBLIOTECA NACIONAL

PUBLICAÇÕES SERIADAS: HISTÓRIA, MEMÓRIA E DOCUMENTOS
[< VOLTAR PARA DOSSIÊS](#)



Dossiê
DE
Publicações Seriadas
HISTÓRIA, MEMÓRIA E DOCUMENTOS

APRESENTAÇÃO
+ LINHA DO TEMPO - CPS
+ CHEFES DA UNIDADE - BIOGRAFIAS
HISTÓRICO DA CATALOGAÇÃO
MEMÓRIA DO MUNDO
- ACERVO

ORIGENS DA IMPRENSA NO BRASIL
JORNAIS, PASQUINS E PANFLETOS: A IMPRENSA POLÍTICA EM TEMPOS IMPERIAIS
IMPENSAS REGIONAIS
A GRANDE IMPRENSA BRASILEIRA
GRANDES PERIÓDICOS ILUSTRADOS
IMPENSAS NEGRA E ABOLICIONISTA
IMPRENSA IMIGRANTE NO BRASIL
IMPRENSA CULTURAL E DE VANGUARDA
IMPRENSA OPERÁRIA
PERIÓDICOS DE CIÊNCIA NO SEGUNDO REINADO (1840-1889) NA HEMEROTECA DIGITAL BRASILEIRA DA BIBLIOTECA NACIONAL

PERIÓDICOS DE CIÊNCIA NO SEGUNDO REINADO (1840-1889) NA HEMEROTECA DIGITAL BRASILEIRA DA BIBLIOTECA NACIONAL
por Renata Elias da Rocha

Os periódicos científicos são importantes veículos de comunicação, divulgação de pesquisas, preservação do conhecimento, estabelecimento de propriedade intelectual e garantia de qualidade na ciência.

O surgimento dos primeiros periódicos científicos na Europa foi explorado na literatura específica de maneira distante do que aconteceu no Brasil. O desenvolvimento científico no Brasil foi afetado pela colonização, com práticas científicas incipientes e sujeitas ao controle do governo português.

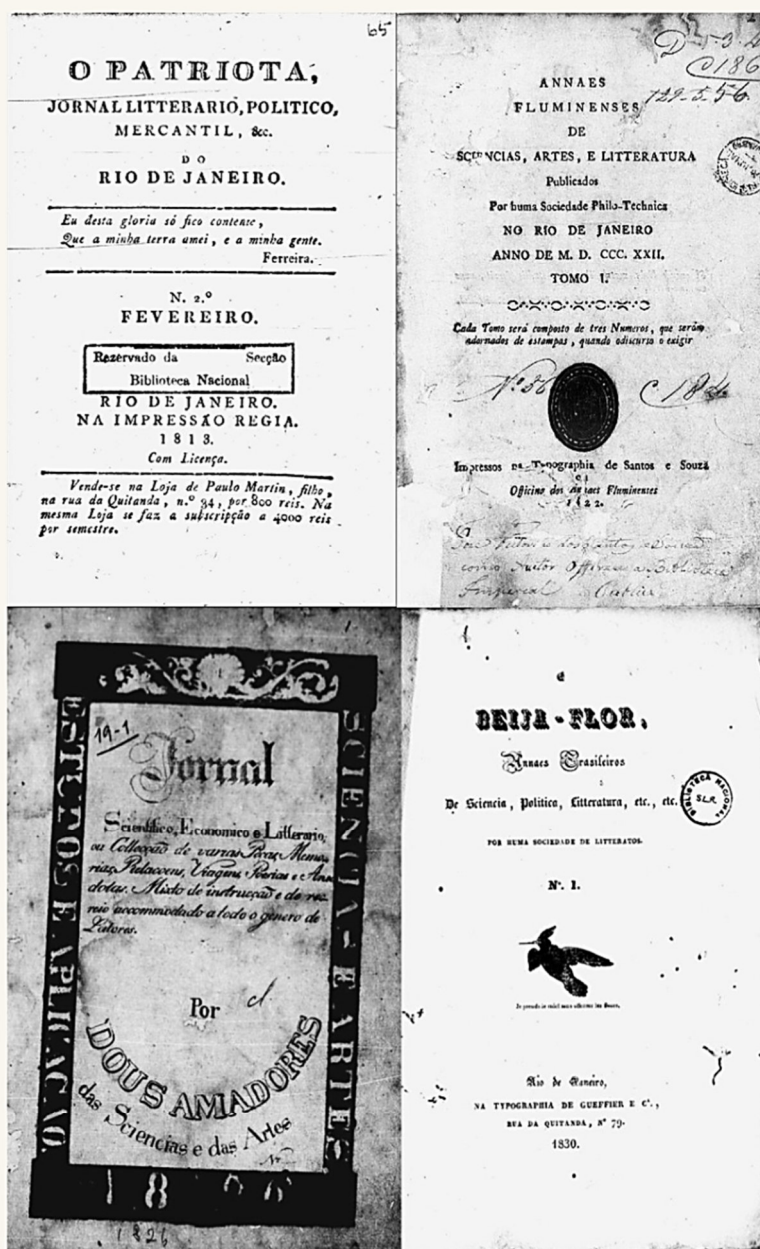
Com a chegada da Corte portuguesa ao Brasil, surgiram diversas instituições científicas e culturais, impulsionando a produção cultural e científica no país. Entre elas, destacam-se as Escolas de Medicina da Bahia e do Rio de Janeiro, as Academias Militar e da Marinha, o Jardim Botânico, o Museu Nacional, a Biblioteca Nacional e a Imprensa Régia, esta última criada em 1808 para publicar atos oficiais, livros e periódicos.

A partir da liberação da censura prévia em 1822, houve uma diversificação dos periódicos no Brasil com o crescimento de tipografias que podiam publicá-los. O primeiro jornal publicado foi a [Gazeta do Rio de Janeiro](#) em 1808, trazendo conteúdos variados e científicos. Textos científicos começaram a ser publicados em jornais diários e especializados, como [O Patriota](#) (1813-1814), [Annaes Fluminenses de Sciencias](#) (1822), [Jornal Scientifico](#) (1826) e [O Beija-Flor](#) (1830-1831).

PRODUÇÕES E EVENTOS

● MOSTRAS

CRÉDITOS



Publicações que tinham textos científicos antes de 1840

A imprensa brasileira no Segundo Reinado passou por um período de relativa tolerância, permitindo o surgimento de jornais políticos, revistas literárias e periódicos ilustrados, fomentando o debate público e a expressão de diferentes visões políticas. Durante o Segundo Reinado no Brasil, um período que se estendeu de 1840 a 1889, houve um crescimento significativo na imprensa e no conhecimento científico e os periódicos refletem essa diversidade.

Com base na pesquisa para a dissertação "Conhecer para preservar: os periódicos científicos brasileiros na Biblioteca Nacional (1840-1890)", no prelo, apresentada ao Programa de Pós-graduação em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia (PPACT/MAST) sob a orientação da Dra. Christina Helena da Motta Barboza, elaborou-se uma listagem dos periódicos científicos publicados entre 1840 e 1890 e disponibilizados na Hemeroteca Digital Brasileira (HDB).

A seguir apresento-lhes o levantamento dos periódicos científicos com seus respectivos links para a HDB.

- **A ABELHA: periodico da Sociedade Pharmaceutica Brasileira.** Rio de Janeiro: [Typ. da viuva de Francisco de] Paula Brito, 1862-.
- **A AMERICA: publicacao quinzenal, scientifica, litteraria, commercial, industrial e noticioso.** Rio de Janeiro: Typ. Cosmopolita [de Antonio Gonçalves Valle], 1879-.
- **A CHRYSALIDA: jornal scientifico litterario e noticioso.** São Paulo: Ypiranga, 1869-.
- **A DEMOCRACIA: periodico politico, litterario e scientifico.** Rio de Janeiro, RJ: Typ. d'A Democracia. 1886-.
- **A IDEIA: jornal de ciencias e letras.** Rio de Janeiro: Typ. Cosmopolita [de Antonio Gonçalves Valle]: Gazeta Juridica, 1874-.
- **A MAI DE FAMILIA: jornal scientifico, litterario e ilustrado.** Rio de Janeiro: Editores Lombaerts & Comp., 1879-.
- **A NOVA MINERVA: periodico dedicado as ciencias, artes, litteratura e costumes.** Rio de Janeiro: Typographia de Manoel Affonso da Silva Lima, 1845-.
- **A SCIENCIA: revista synthetica dos conhecimentos humanos.** Rio de Janeiro: Typ. Universal de Eduardo e Henrique Laemmert: Typ. Franceza [de Jorge Leuzinger]: Typ. De (Manoel Affonso da) Silva Lima, 1847-.
- **A SEMANA: jornal litterario, scientifico e noticioso.** Rio de Janeiro: Typ. Nicolao Lobo Vianna & Filhos, Fluminense [de Domingos Luiz] dos Santos: Fluminense [de Santos & Colvill: Americana [de José Soares de Pinho]: Patria [de Carlos Bernardino de Moura - Niterói], 1855-.
- **AURORA ACADÊMICA: periodico scientifico e litterario.** Rio de Janeiro: Typ. Fluminense de [Domingos Luiz] dos Santos, 1863-.
- **AURORA CEARENSE: jornal illustrado, litterario, scientifico e noticioso.** Ceará: Commercial [de Geraldo Hermano de Mira], 1866-.
- **BRASIL E PORTUGAL: jornal dedicado aos interesses dos dois paises. ciencias, artes, commercio e indústria.** Rio de Janeiro: Lyra de Apollo [Typ. de José Feliciano de Campos], 1872-.
- **CULTO AS LETRAS: periodico scientifico e litterario.** Recife: Typ. Commercial de Geraldo H. de Mira: 1873-.
- **ECHO DAS DAMAS: orgao dos interesses da mulher, critico, recreativo, scientifico e litterario.** Rio de Janeiro: Typ. Imprensa Industrial [de João Paulo Ferreira Dias], Comopolita [de Antonio Gonçalves Valle], 1879-.
- **GAZETA ACADEMICA DE SCIENCIAS E LETRAS.** [S.l]: Correio da Noite, 1879-.
- **ILLUSTRAÇÃO BRASILEIRA.** Rio de Janeiro: Typ. da Viuva Vianna Junior: Nicolao Lobo Vianna* & Filhos, 1854-.
- **L'ALCYON : litterature, sciences, arts, theatres.** Rio de Janeiro: Typ. Imprimerie de Cremerie [Brasileira de Crémère], 1841-.
- **LUCTADOR: periodico critico, litterario e scientifico.** Rio de Janeiro: [s.n], 1883-.
- **MINERVA BRASILIENSE: jornal de ciencias, letras e artes.** Rio de Janeiro: João do Espirito Santo Cabral, 1843-.
- **O ARCHIVO: jornal scientifico e litterario.** Maranhão: Typ. Maranhense, 1846-.
- **O ATHENEO: periodico scientifico e litterario.** Bahia: Bahiana de A. J. Portela e Comp.: Liberal do Século, 1850-.
- **O BRASIL HISTÓRICO: jornal historico, politico, litterario, scientifico e de propaganda.** Rio de Janeiro: Typ. Brasileira, Pinheiro & C.: Domingos Luiz dos Santos: Fluminense, Commercial: Quirino [Francisco do Espirito Santo], Camões [de Fonseca, Irmão & Souza Lima], 1864-1882.
- **O EMBRYAO: orgam litterario e scientifico acadêmico.** São Paulo: Commercial; Correio Paulistano, 1881-.

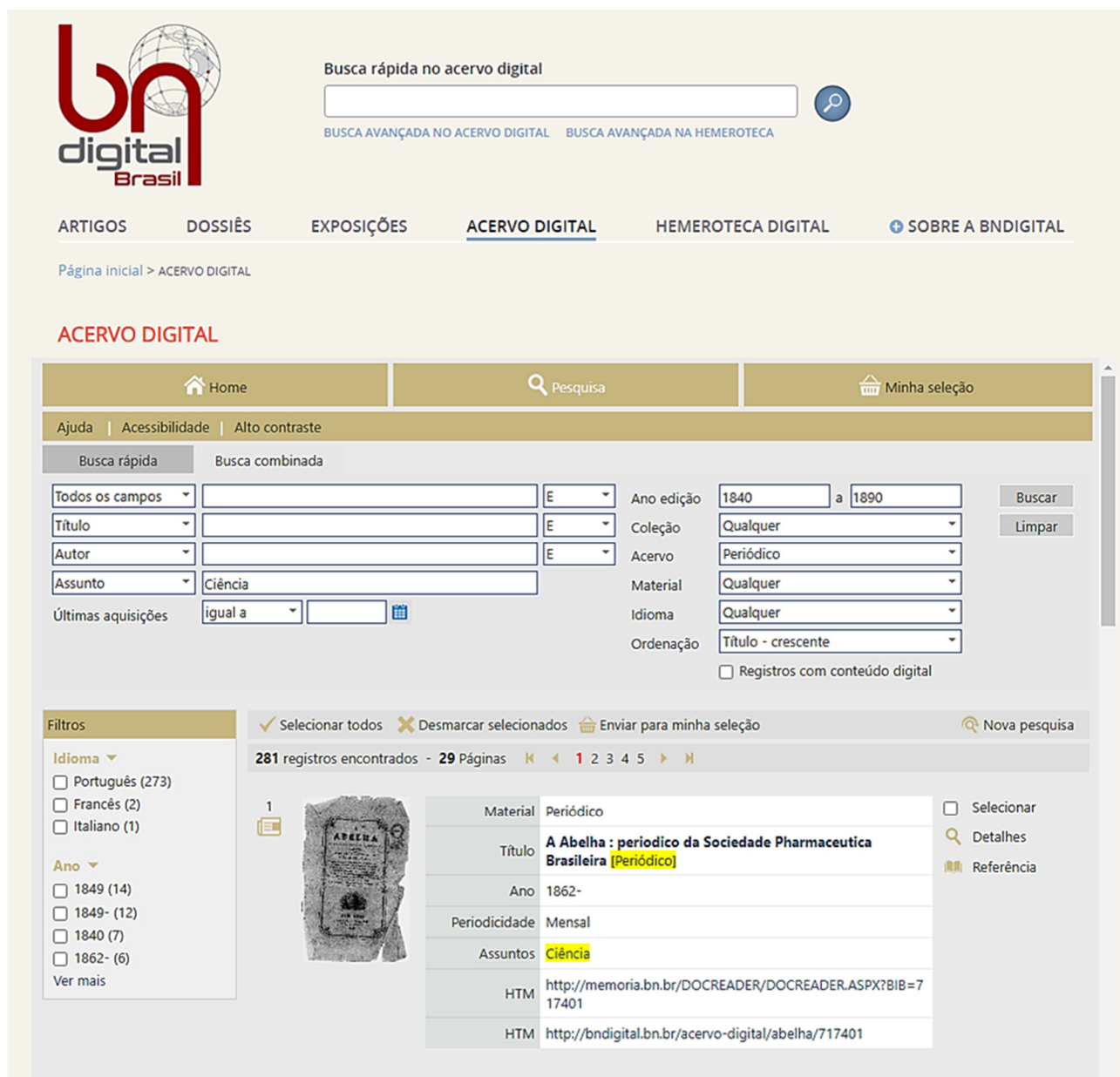
- **O GLOBO:** jornal philosophico, literario, industrial e scientifico. Rio de Janeiro, RJ: Typ. J.R. da Costa, 1844-.
- **O INICIADOR:** publicacao semanal dedicado as artes, ciencias, litteratura em geral. Rio de Janeiro: Typ. do Iniciador, 1881-.
- **O ORIENTE:** periodico scietifico, litterario, e recreativo. Fortaleza: Typ. Americana, 1871-.
- **O SORRISO:** jornal scientifico, literario e creativo. Rio de Janeiro: Economica [de Machado & C.], 1880-.
- **O TEMPO:** publicação hebdomadaria scientifica, litteraria e noticiosa. Rio de Janeiro: [s.n.], 1887-.
- **O TEMPO:** revista scientifica litteraria e artistica. Rio de Janeiro, RJ: Typ. [de João Paulo] Hildebrandt, 1886- .
- **OSTENSOR POLYTECHNICO:** jornal de conhecimentos uteis. Rio de Janeiro: Typ. de Pinheiro & C.: 1861-.
- **QUINZE DE OUTUBRO:** jornal dos estudantes de preparatorios em São Paulo. São Paulo: Typ. Imparcial, 1868-.
- **REVISTA ACADEMICA:** jornal politico, literario e scientifico. Rio de Janeiro: Typ. Commercial [em 1873, de Eloy & Pacca], 1873-.
- **REVISTA ACADEMICA:** jornal scientifico e litterario dos estudantes de medicina. Rio de Janeiro: Industria Nacional [de Cotrim & Campos], 1867-.
- **REVISTA AMERICANA:** publicacao scientifica, artistica, e litteraria. Rio de Janeiro: Typ. Imperial Instituto Artistico [de Henrique Fleuiss], 1878-.
- **REVISTA DA ASSOCIACAO RECREIO INSTRUCTIVO.** São Paulo: Typ. Litteraria, 1861-.
- **REVISTA DA SOCIEDADE PHYSICO-CHIMICA.** Rio de Janeiro: [s.n.], 1857-.
- **REVISTA INSTRUCTIVA:** periodico dedicado aos estudantes de medicina da corte. Rio de Janeiro: Typ. Carioca, [de Manoel Francisco] Dias da Silva Junior, 1878-.
- **SCIENCIA PARA O POVO:** seroes instructivos. Rio de Janeiro: Typ. Lombaerts; J. Paulo Hildebrandt, 1881-.

Publicado em 19/02/2025.

Fonte: <https://bndigital.bn.gov.br/dossies/coordenacao-de-publicacoes-seriadas/acervo/periodicos-de-ciencia-no-segundo-reinado-1840-1889-na-hemeroteca-digital-brasileira-da-biblioteca-nacional/>

ANEXO

Captura de tela da BNDigital com os periódicos com o assunto ciência com ano de edição 1840 a 1890 totalizando 281 registros



The screenshot shows the BNDigital website interface. At the top, there is a search bar with the text "Busca rápida no acervo digital" and a magnifying glass icon. Below the search bar, there are links for "BUSCA AVANÇADA NO ACERVO DIGITAL" and "BUSCA AVANÇADA NA HEMEROTECA". The navigation menu includes "ARTIGOS", "DOSSIÊS", "EXPOSIÇÕES", "ACERVO DIGITAL" (highlighted), "HEMEROTECA DIGITAL", and "SOBRE A BNDIGITAL". Below the navigation menu, there is a breadcrumb trail: "Página inicial > ACERVO DIGITAL".

The main section is titled "ACERVO DIGITAL". It features a search bar with the text "Busca rápida no acervo digital" and a magnifying glass icon. Below the search bar, there are links for "BUSCA AVANÇADA NO ACERVO DIGITAL" and "BUSCA AVANÇADA NA HEMEROTECA". The navigation menu includes "ARTIGOS", "DOSSIÊS", "EXPOSIÇÕES", "ACERVO DIGITAL" (highlighted), "HEMEROTECA DIGITAL", and "SOBRE A BNDIGITAL". Below the navigation menu, there is a breadcrumb trail: "Página inicial > ACERVO DIGITAL".

The search results section shows 281 records found. The first record is for the journal "A Abelha". The details for this record are as follows:

Material	Periódico
Título	A Abelha : periodico da Sociedade Pharmaceutica Brasileira [Periódico]
Ano	1862-
Periodicidade	Mensal
Assuntos	Ciência
HTM	http://memoria.bn.br/DOCREADER/DOCREADER.ASPX?BIB=717401
HTM	http://bndigital.bn.br/acervo-digital/abelha/717401

On the left side of the search results, there are filters for "Idioma" (Português (273), Francês (2), Italiano (1)) and "Ano" (1849 (14), 1849- (12), 1840 (7), 1862- (6)). There is also a "Ver mais" link.

Fonte: <https://bndigital.bn.gov.br/acervodigital/>